

Julius-Maximilians-

**UNIVERSITÄT  
WÜRZBURG**

## Chance oder Krise

Wenn die doppelten Abiturjahrgänge kommen

### Mehr Betreuung

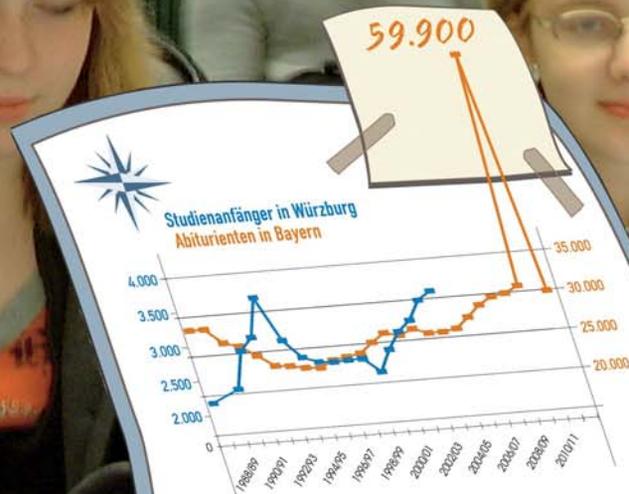
Heidi Schaber hilft den Space Mastern

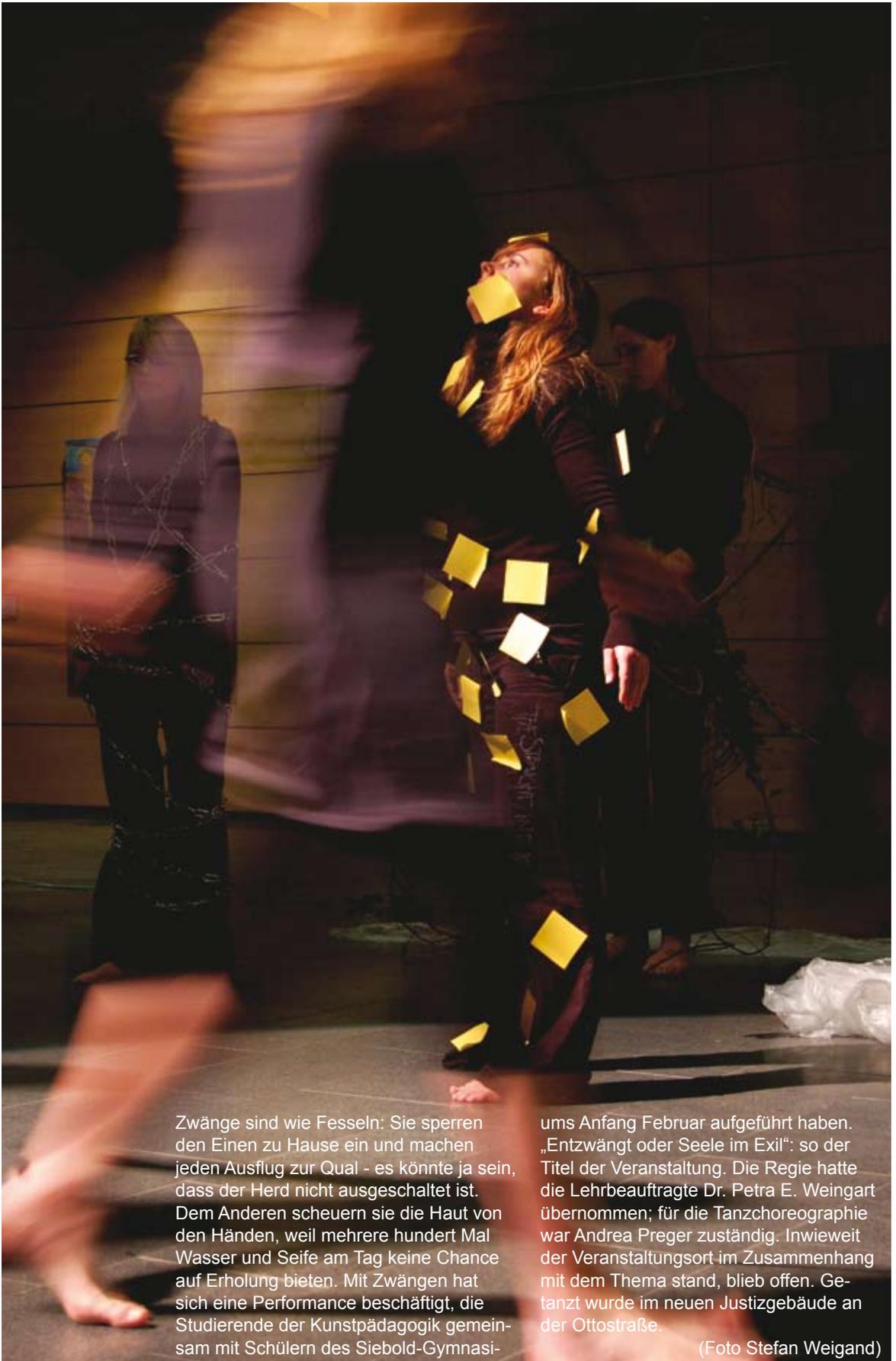
### Mehr Service

Immatrikulation jetzt auch online

### Mehr Details

Supermagnet liefert tiefe Einblicke





Zwänge sind wie Fesseln: Sie sperren den Einen zu Hause ein und machen jeden Ausflug zur Qual - es könnte ja sein, dass der Herd nicht ausgeschaltet ist. Dem Anderen scheuern sie die Haut von den Händen, weil mehrere hundert Mal Wasser und Seife am Tag keine Chance auf Erholung bieten. Mit Zwängen hat sich eine Performance beschäftigt, die Studierende der Kunstpädagogik gemeinsam mit Schülern des Siebold-Gymnasi-

ums Anfang Februar aufgeführt haben. „Entzwängt oder Seele im Exil“: so der Titel der Veranstaltung. Die Regie hatte die Lehrbeauftragte Dr. Petra E. Weingart übernommen; für die Tanzchoreographie war Andrea Preger zuständig. Inwieweit der Veranstaltungsort im Zusammenhang mit dem Thema stand, blieb offen. Getanzt wurde im neuen Justizgebäude an der Ottostraße.

(Foto Stefan Weigand)

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

an der Universität hat sich in den vergangenen Monaten Vieles verändert, auch im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit. Zuerst haben wir unseren Internet-Auftritt auf ein Content-Management-System umgestellt und strukturell sowie inhaltlich deutlich verbessert. Im Herbst wurde dann das Erscheinungsbild der Universität erneuert. Seitdem gibt es ein Corporate Design mit blauer Farbe, neuem Schriftzug und neuem Logo. Erstmals können die Angehörigen der Universität einheitlich gestaltete Vorlagen für Briefbögen, Visitenkarten, Stellenanzeigen und mehr von den Internet-Seiten herunterladen.

Dem WWW-Zeitalter entsprechend hat die Hochschulleitung außerdem beschlossen, einige Druckwerke nicht mehr zu produzieren. Das Vorlesungsverzeichnis gibt es nur noch im Internet – auch aus Gründen der Aktualität. Wenn früher die gedruckte Fassung in den Buchhandel kam, war sie in Teilen oft schon wieder veraltet. Das galt auch für das gedruckte Telefon- und E-Mail-Verzeichnis, das jetzt ebenfalls ausschließlich online zur Verfügung steht. Auch die Papierfassung des wöchentlichen Mitteilungsblattes *Uni-Intern* wird seit mittlerweile fast einem Jahr nicht mehr produziert.

Und nun also *Blick*. Wie Sie schnell erkennen werden, hat sich die Zeitschrift der Universität deutlich gewandelt. Ihr Format ist handlicher geworden, ihr Umfang überschaubarer. Dafür wird sie künftig vier Mal im Jahr erscheinen statt wie bisher nur zwei Mal. Das wird ihrer Aktualität zu Gute kommen.

Aber *Blick* hat sich nicht nur äußerlich gewandelt. Bislang bestand der Inhalt des Heftes zu jeweils rund 70 Prozent aus wiederverwertetem Material – in aller Regel aus Berichten, die schon einmal in *Uni-Intern* abgedruckt waren. Das wird in diesem Umfang nicht mehr geschehen. Denn unsere Zeitschrift soll viele Überraschungen bieten statt viel Altbekanntes.

Die Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit wird künftig für jedes Heft ein aktuelles Schwerpunktthema festlegen und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten. Diesmal geht es um das Gymnasium in der Krise. Die Umstellung auf G8, der doppelte Abiturjahrgang: Diese Entwicklungen betreffen auch die Universität als „Abnehmerin“ für Abiturientinnen und Abiturienten sowie als Stätte der Lehrerausbildung. Rund 4.500 junge Leute bereiten sich an der Universität derzeit auf einen Lehrberuf vor.

An die Studierenden wendet sich *Blick* ab sofort stärker als bisher. Denn es gilt: Eines für Alle. Wir möchten künftig ein Magazin herausgeben, das sämtliche Gruppen in der Universität anspricht. Das Heft soll die universitas berücksichtigen, die Gemeinschaft aller Hochschulangehörigen.



(Foto Christoph Naumann)

Gunnar Bartsch, früher Redakteur der Unizeitung *Julius*, engagiert sich jetzt für *Blick*. Die studentischen Themen erarbeitet er wie bisher mit einem Team aus Studierenden. Damit möglichst viele Leser in den Genuss des Heftes kommen, liegt es an zentralen Stellen der Universität kostenlos zum Mitnehmen aus.

In der Rubrik „Menschen“ werden spannende Arbeitsfelder und ungewöhnliche Personen vorgestellt, unter „Forschung“ aktuelle Projekte. „Campus“ heißt eine Rubrik, in der *Blick* kurz und knapp auf besonders wichtige Ereignisse zurückschaut, etwa auf die Eröffnung neuer Forschungszentren oder auf Forschungsergebnisse.

Beim Lesen im neuen *Blick* wünsche ich Ihnen viel Spaß! Anregungen und Kritik zum Heft können Sie gerne an die Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit richten: [presse@zv.uni-wuerzburg.de](mailto:presse@zv.uni-wuerzburg.de)

Ihr Axel Haase, Präsident der Universität



**Neu:** Alexander Kübler ist neuer Direktor der Universitäts-Kieferklinik. Seite 8



**Sagenhaft:** Brigitte Burrichter interessiert sich besonders für die Artus-Legende. Seite 10



**Ruhig:** Trotz der ersten Studienbeiträge verlief die Rückmeldung ohne großen Ärger. Seite 16



**Kritisch:** Bayerns Schul- und Hochschulpolitik steht zurzeit in der Diskussion. Seite 20

## menschen

### Mentorin für die Space Master 6

Mehr Betreuung für die Studierenden, eine bessere Lehre: Dafür sollen die Studienbeiträge verwendet werden, die in Bayern jetzt erstmals fällig sind. Manche Fakultäten wollen mit dem Geld so genannte Studiengang-Manager bezahlen.

### Ein Kieferndoktor ohne n 8

### Im Sagenreich des Artus 10

### Zu Gast in der Uni 12

### Zu Gast in der Fremde 13

### Hinter den Molekül-Kulissen 14

### Arbeit ist unglaublich wichtig 15

## studium

### Das Chaos im Griff 16

### Warteschlange entlaufen 18

Zum Sommersemester 2007 hat die Universität Würzburg die Immatrikulation per Mausclick möglich gemacht. Jetzt müssen sich die Studienbewerber nicht mehr vor der Studentenzentrale die Beine in den Bauch stecken, sondern können die wichtigsten Schritte von zu Hause aus erledigen.

### Wo das Geld hinfließt 19

## thema

### Den guten Ruf verspielt 21

In den letzten Jahren ist das Gymnasium in die Kritik geraten: Schüler und Eltern, die über die Stoffüberbürdung und Ausdehnung der Unterrichtszeit im G8 stöhnen; Hochschulen, die über mangelhaft ausgebildete Studienanfänger klagen. Es sieht ganz so aus, als wäre die ehemals elitäre Bildungseinrichtung gerade dabei, ihren guten Ruf zu verspielen.

thema

Die Kontroverse um das G8	22
Große Chance für die Uni	24
Ein schwerer Weg	26
Kein Bachelor als Lehrer	28
Schnellstarter an der Uni	30
Alte Sprachen in der Schule	31

forschung

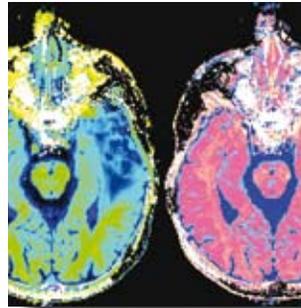
Die teuerste Kamera der Welt	32
Ein ungeliebter Gast	36

Gesunden macht er keine Probleme. Für Menschen, deren Immunsystem geschwächt ist, stellt er jedoch eine tödliche Bedrohung dar. Der Pilz *Aspergillus* ist vor allem auf hämatologisch-onkologischen Krankenstationen gefürchtet. Ein neuer EU-weiter Forschungsverbund sucht jetzt nach neuen Mitteln und Methoden gegen den Pilz. Federführend dabei sind Würzburger Forscher.

Ein Klassiker der deutschen Literatur	39
Der Besserwisser-PC	40

campus

Geld für Forschung & Lehre	42
Ein großer Mentor	43
Neustart im Uni Shop	43
Auf der Suche nach Streit	44
Ein Sommer voller Komödien	45
Newsletter	46
Personalia / Impressum	49
Eine Frage zum Schluss	51



**Magnetisch:** Im NMR-Zentrum gelingen ungekannte Einblicke in den Körper. Seite 32



**Blutig:** Mediziner suchen nach neuen Wegen im Kampf gegen einen Pilz. Seite 36



**Schlau:** Psychologen programmieren Computer so, dass sie Noten vergeben können. Seite 40



**Historisch:** In den Anfangsjahren der Uni mussten Bürger Angst vor Studenten haben. Seite 44

## Mentorin der Space Master

Mehr Betreuung für die Studierenden, eine bessere Lehre: Dafür sollen die Studienbeiträge verwendet werden, die in Bayern jetzt erstmals fällig sind. Manche Fakultäten wollen mit dem Geld Studiengang-Manager bezahlen. Was darunter zu verstehen ist? Nun, das sind Leute wie Heidi Schaber, die schon seit gut einem Jahr den Space-Master-Studiengang koordiniert.

„If you have a problem, go to Heidi!“ Khurram lehnt lässig an der Wand und unterstreicht seinen Satz mit einer Geste in Richtung Heidi Schaber. Den Ratschlag, zu ihr zu gehen, würde er ohne Zögern all seinen Kommilitonen geben, die in irgendeiner Sache nicht weiter wissen. Der 24-Jährige aus Pakistan ist einer von 41 Studierenden aus aller Welt, die im Winter im ersten Semester des Space-Master-Studiengangs an der Uni Würzburg eingeschrieben waren. Sie kommen aus China, Thailand oder Mexiko. In der Regel sprechen sie nicht deutsch, viele von ihnen sind zum ersten Mal in Europa. Überraschungen, Missverständnisse oder gar Kulturschocks – das Alles ist in dieser Situation drin. Khurram Qadir allerdings fallen aus dem Stegreif nicht sehr viele Antworten auf die Frage ein, was ihm denn in den ersten Tagen in Deutschland so richtig spanisch vorgekommen sei. Ja, mehr Dinge als in Pakistan verlaufen hier wohl organisiert. Der Verkehr zum Beispiel: Dass die Autofahrer Rücksicht auf ihn nehmen, wenn er zu Fuß die Straße überquert, war ihm anfangs fremd. Auch dass der öffentliche Nahverkehr gut funktioniert. Ansonsten wirkt der junge Mann ziemlich abgeklärt, wenn er auf das „fremde Universum Deutschland“ angesprochen wird.

Das mag auch am Engagement von Heidi Schaber liegen. Eine der ersten

Aktivitäten, die sie an der Uni entfaltet hat, war es, ein Sprach- und Kulturprogramm für die Space-Master-Studenten zu organisieren. „Die müssen hier im Wohnheim klar kommen, sich einschreiben, mit dem Bus fahren und einkaufen. Da sollten sie wenigstens rudimentäre Sprachausdrücke beherrschen“, sagt die Koordinatorin. Während andere ausländische Studierende deutsche Sprachkenntnisse nachweisen müssen, ist das bei den Space Mastern nicht der Fall – denn ihr Studiengang läuft komplett in englischer Sprache.

### Atemlos ins Büro

Für den Deutschkurs, der vier Wochen vor dem Wintersemester anfängt, hat Heidi Schaber Dozentinnen vom Sprachenzentrum der Uni gewonnen. Zum Kurs gehört auch ein kulturelles Programm, damit die jungen Leute erste Eindrücke von ihrem Gastland bekommen: eine Schifffahrt auf dem Main, der Besuch in einem deutschen Restaurant, ein Ausflug nach Rothenburg zum Beispiel. Das sind schon mal gute Orientierungshilfen.

Aber damit ist erst ein kleiner Teil der möglichen Probleme behoben – und die können vielfältig sein. Der Student aus Indien etwa, der atemlos ins Büro von Heidi Schaber kommt, hat es sichtlich eilig. In wenigen Tagen muss er, wie alle seine Kommilitonen, für das zweite Semester nach Kiruna in Schweden rei-

sen. Danach will er sich noch für einige Zeit privat in Deutschland aufhalten. Wo bekommt er das Visum her, wen muss er ansprechen, was braucht er für den Antrag? Heidi Schaber vermittelt ihn telefonisch ans Akademische Auslandsamt der Uni. Dort soll der Student am nächsten Morgen hingehen. Ob das zeitlich nicht zu knapp werde für ihn? Aber nein, „they will be quick“, beruhigt ihn seine Mentorin.

Kaum ist der Student weg, steht Peerayut aus Thailand in der Tür. Auch ihm hört Heidi Schaber geduldig zu, fragt nach, antwortet präzise. Und das, obwohl es an diesem Nachmittag in ihrem Büro zugeht wie in einem Taubenschlag. Die 52-Jährige lacht: „Einmal war es hier so voll, dass Professor Schilling nicht mehr herein konnte.“

„Ein Problem? Heidi hilft!“ Wenn alle Space Master diesen Ratschlag beherzigen – wächst ihr das nicht manchmal über den Kopf? „Nein, ich lasse mich davon nicht aus der Ruhe bringen“, sagt sie. Der lässige Khurram nickt zustimmend. Freude am Umgang mit Menschen und Neugier auf Neues – diese Eigenschaften schreibt sich Heidi Schaber selbst zu, und sie nutzen ihr im Umgang mit den Studenten offenbar sehr.

Einen Hang zur Internationalität kann sie ohnehin nicht abstreiten. Russisch, Englisch und Französisch hat sie auf dem Gymnasium gelernt. Als sie eine



Space-Master-Koordinatorin Heidi Schaber in ihrem Büro am Hubland. (Foto Robert Emmerich)

Zeit lang in Madrid Englisch unterrichtete, eignete sie sich noch die spanische Sprache an. Für die Firma Delphi Automotive Systems mit Sitz in den USA baute sie in Stuttgart ein Service-Büro auf. Für die Max-Planck-Gesellschaft betreute sie russische Stipendiaten, im deutsch-amerikanischen Frauenclub ihrer Heimatstadt Stuttgart besuchte sie eine spanische Literaturgruppe.

### Nicht die Sozialmieze

Zurück nach Würzburg. Ist die Mutter zweier Töchter in ihrem Büro am Hubland so eine Art Ersatzmama für junge Erwachsene, die fern der Heimat sind? Die Antwort kommt schnell: „Ich bin hier nicht die Sozialmieze!“ Der Umgang mit den Studierenden mache schließlich nur einen kleinen Teil ihrer Arbeit aus. Heidi Schaber ist Ansprechpartnerin für Alle, die mit dem Studiengang zu tun haben. Und das sind nicht Wenige. Gibt es Unstimmigkeiten im Studentenwohnheim, wendet sie sich ans Studentenwerk. In der Univerwaltung schätzt sie die Unterstützung durch die Studentkanzlei und das Auslandsamt, bei der Stadtverwaltung hat sie sehr gute Erfahrungen in der Kooperation mit der Ausländerbehörde gemacht. Abstimmung ist mit den Dozenten nötig, ob sie nun Externe sind oder aus den Uni-Instituten kommen. Und zu guter Letzt geht es um die Koordination mit den fünf quer über

Europa verteilten Universitäten, die das Ausbildungsprogramm mittragen (siehe Kasten).

„Bei dieser Arbeit ist viel Fingerspitzengefühl nötig.“ Beispiel gefällig? Da war eine Exkursion mit den Studenten nach Lampoldshausen bei Heilbronn. Dort betreiben EADS Astrium und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt ein Institut für Raumfahrtantriebe, dort finden Tests statt, dort herrscht absolutes Fotografierverbot. Gerne hätte Heidi Schaber Bilder von den Studenten gemacht, etwa in der Kantine der Firma. Hat sie aber nicht. „Wie hätte ich das den Studenten vermitteln sollen?“ Ein Glaubwürdigkeitsproblem wollte sie sich nicht schaffen. Um den Studierenden aus erster Hand Know-how weiterzuvermitteln, werden in den Studiengang Space Master auch internationale Experten mit einbezogen. Diese hoch dotierten Profis für die Lehre zu gewinnen und ihre knappen Termine zu koordinieren – auch das stellt keine geringen Anforderungen an Heidi Schabers Job. Zusätzlich gilt es, die Kommunikation zwischen den Dozenten anzuregen, damit diese ihre Lehrveranstaltungen aufeinander abstimmen können.

Als extrem wichtig beurteilt die Space-Master-Koordinatorin darum die Evaluation, die sie seit Beginn des Studiengangs durchführt. Zu jeder Lehrveranstaltung bekommen die Studierenden

am Ende des Semesters Fragebögen. Sie sollen auch die allgemeinen Angebote in Würzburg bewerten, etwa die Orientierungswochen vor Beginn des Studiums. So richtig spannend wird diese Evaluation dann, wenn einmal mehrere Jahrgänge die Würzburger Welterschule durchlaufen haben. Dann kann Heidi Schaber sehen, wie gut sie ihre Arbeit erledigt. Dem Studenten Khurram nach zu urteilen dürfte sie dabei nicht eben schlecht abschneiden.

*Robert Emmerich*

Der Master-Studiengang „Space Science and Technology“ startete 2005. Das erste Semester findet für alle Studierenden an der Uni Würzburg statt. Hier sind für die Ausbildung die Professoren Klaus Schilling, Phuoc Tran-Gia, Jürgen Wolff von Gudenberg und Karl Mannheim zuständig. Das zweite Semester absolvieren dann alle Space Master in Kiruna (Schweden); die letzten beiden Semester schließlich, je nach Spezialisierungsrichtung, an einer der sechs Partnerunis in Schweden, England, Frankreich, Tschechien, Finnland oder eben in Würzburg. [www7.informatik.uni-wuerzburg.de/spacemaster/](http://www7.informatik.uni-wuerzburg.de/spacemaster/)



Neu in Würzburg: Prof. Dr. Dr. Alexander Kübler

(Foto Gunnar Bartsch)

## Der Kieferndoktor ohne n

Alexander Kübler ist neuer Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Da hat man nun zwei medizinische Studiengänge erfolgreich absolviert, zwei Doktorarbeiten geschrieben, 15 Monate im Ausland geforscht, sich habilitiert, ist Leiter einer Universitätsklinik – und dann sprechen die Leute einen doch als „Kieferchirurg“ an. Dabei schneidet der im Wald Bäume aus, und gemeint ist eigentlich der Kieferchirurg – ohne „n“. Über solche Verwechslungen kann Alexander Kübler glücklicherweise lachen. Kübler hat diese Karriere absolviert und ist seit wenigen Monaten Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Würzburg. Dass ihn Menschen als „Kieferchirurg“ bezeichnen, stört ihn nicht wirklich. Dass selbst innerhalb der Medizin Viele nicht wissen, was ein Kieferchirurg den ganzen Tag über tut, auch das nimmt er locker: „Damit kann ich leben. Schließlich definiere ich mich ja nicht über meinen Job oder mache meine Arbeit des Prestiges wegen“, sagt er. Und was macht er so? Wenn beispielsweise Kinder mit einer Lippen-Kiefer-

Gaumenspalte auf die Welt kommen; wenn Unfallopfer Verletzungen im Gesicht davongetragen haben; wenn Tumore den Mundbereich befallen; immer dann ist der Kieferchirurg gefragt. In aufwändigen Operationen, die teilweise den ganzen Tag dauern können, korrigiert er Brüche, entfernt erkrankte Bereiche und schließt Defekte. Dafür wird dem Patienten schon auch mal an anderer Stelle des Körpers – in der Regel dem Beckenkamm, dem Schulterblatt oder dem Wadenbein – Knochenmaterial entnommen.

### Zwei Studiengänge lassen wenig Raum für Freizeit

Wie sich der Ort, an den die Knochen transplantiert werden sollen, bestmöglich auf den Eingriff vorbereiten lässt, ist ein Forschungsgebiet, mit dem sich Kübler intensiv beschäftigt hat. Dabei hat er mit seiner Arbeitsgruppe ein Verfahren zur Kältekonservierung von Knochen spenden entwickelt, mit dessen Hilfe sich die Transplantate eines

Patienten unbegrenzt lange lagern lassen. Dieses Verfahren wird heute beim Kieferaufbau vor Zahnimplantationen bereits routinemäßig eingesetzt. Zum Kieferchirurgen wurde Kübler durch familiäres Vorbild: Der fünf Jahre ältere Bruder hatte diesen Weg eingeschlagen. Kübler, der ursprünglich Kieferorthopäde werden wollte, folgte ihm nach seinem ersten Semester Zahnmedizin. Parallel studierte er in Mainz Zahn- und Humanmedizin und benötigte für diese zwei Studiengänge nur wenig länger als die Regelstudienzeit für ein Studium allein. Freizeit blieb da nur wenig, im Gegenteil: „Man hatte nur Termindruck“, erinnert er sich. Der Zwang, seinen Kalender möglichst perfekt zu organisieren und effektiv zu arbeiten, kommt ihm allerdings noch heute zugute: „Diese Fähigkeiten sind im Beruf von entscheidender Bedeutung.“ Es scheint so, als hätte auch Veranlagung eine Rolle bei Küblers Karriere gespielt: Immerhin stellen er und sein Bruder eine Rarität dar. Sie sind in Deutschland das einzige

Bruderpaar, das es zu Direktoren von Kieferkliniken gebracht hat; Alexander in Würzburg, Norbert in Düsseldorf.

Nach Studium und zwei forschungsorientierten Doktorarbeiten ging Alexander Kübler Anfang der 90er-Jahre mit einem Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft für 15 Monate in die USA – eine Erfahrung, die er jedem zur Nachahmung empfiehlt. „Das war eine ganz andere Welt“, sagt er. Sich dort forschend ganz und gar einem Thema widmen zu können, habe seine Leidenschaft für eine wissenschaftlich-akademische Karriere geweckt. Die Qualifikationen, die er in dieser Zeit erworben hat, seien der Grundstock dafür gewesen, dass er sich neben seiner anschließenden Facharzt Ausbildung auch noch als Forscher betätigen konnte.

Photodynamische Therapie heißt das Gebiet, mit dem sich der Forscher Alexander Kübler zurzeit beschäftigt: Dabei bekommen Krebspatienten eine lichtempfindliche Substanz verabreicht. Dieser so genannte Photosensibilisator wird anschließend durch Licht aktiviert und bildet dann aggressive Sauerstoff-Moleküle, welche Tumorzellen direkt abtöten oder zum Verschluss von Blutgefäßen führen - wodurch ebenfalls Tumorzellen abgetötet werden. Das gesunde Gewebe in der Umgebung wird weitestgehend geschont. Das Licht kann oberflächlich auf den Tumor eingestrahlt werden. Es ist aber auch möglich, lichtleitende Glasfasern direkt ins Gewebe zu bringen und so den Tumor noch zielgenauer zu attackieren. Wie sich mit dieser Therapie die Heilungschancen von Krebspatienten spürbar verbessern lassen, daran forscht Kübler mit seinen Mitarbeitern intensiv. Zumindest so intensiv, wie es ihm sein

Terminkalender gestattet.

Eine Klinik leiten, operieren, forschen und Studenten betreuen: Wie schafft ein einzelner Mensch allein solch ein Pensum? „Früh anfangen und erst spät am Abend aufhören“, sagt Alexander Kübler. Weshalb er zurzeit seine drei Töchter unter der Woche gerade mal zum Frühstück sieht. Und das Lauftraining, mit dem er sich auf den nächsten Marathon vorbereitet, nur noch reduziert stattfindet.

### Freude am Gestalten, Last mit der Verwaltung

Trotzdem ist er von seinem neuen Job fasziniert: „Ich kann Entwicklungen anstoßen, Sachen entscheiden, Menschen mit meinen Vorstellungen prägen“, sagt er. Diese Gestaltungsfreiheit begeistert ihn. Weniger begeistert ist er von dem Berg an Verwaltungsarbeit, den ein Klinikdirektor ebenfalls zu bewältigen hat: „Man muss andauernd Probleme aus der Welt schaffen; jeder möchte etwas, keiner bringt was“, sagt er und bedauert, dass ihm dadurch viel

weniger Zeit für die Patienten und für seine Forschung bleibt, als er das gerne hätte. Schließlich empfinde er „das Vergnügen, Patienten zu behandeln“ als ein „Privileg“ im Vergleich zu seinen rein forschenden Kollegen.

Und wo sieht sich der heute 42-Jährige in zehn oder 20 Jahren? „Ein gute Frage an einen, der gerade frisch angefangen hat“, findet er. Und hat trotzdem schnell eine Antwort parat. Er möchte „eine gut etablierte Klinik führen, ein Institut leiten, auf das man stolz sein kann, wissenschaftlich gute Ergebnisse produzieren und guten Nachwuchs ausbilden“. Und wenn er irgendwann der einzige unter dem Klinikpersonal ist, der immer älter wird, weil alle anderen im Laufe ihrer Karriere irgendwann das Haus wechseln, dann könnte sein Ziel heißen: „Immer wieder junge Leute für das Fach begeistern und mit ihnen ihre Karriereplanung besprechen.“

Ehrgeizige Ziele? Bestimmt. Aber was sollte man von einem Mann mit dieser Laufbahn auch anderes erwarten?

*Gunnar Bartsch*

Alexander Kübler wurde 1964 in Stuttgart geboren. Er studierte von 1984 bis 1992 Human- und Zahnmedizin in Mainz. Von 1992 bis 1993 verbrachte er als DFG-Stipendiat ein Jahr am Rosewell Park Cancer Institute in Buffalo, einem der führenden Krebsforschungsinstitute der USA. Nach Deutschland zurückgekehrt, begann er seine Ausbildung zum Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an der Universität

Heidelberg. Dort habilitierte er sich 1999 und wechselte anschließend als Leitender Oberarzt an die Universität Köln. Im Jahr 2001 erhielt er dort die Zusatzbezeichnung „Plastische Operationen“ und wurde im gleichen Jahr zum C3-Professor für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ernannt. Kübler ist Mitglied zahlreicher nationaler und internationaler Fachgesellschaften und hat mehrere Preise gewonnen.

**Hintergrund:** In der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Würzburg wird die Behandlung von Patienten mit Tumorerkrankungen, die operative Behandlung von Missbildungen (Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte, kraniofaziale Fehlbildungen), die skelettverlagernden Operationen in Ober- und Unterkiefer (orthopädische Chirurgie), die Behandlung von Unfallfolgen (Brüche im Gesichtsbereich) sowie die ästhetische und re-

konstruktive Gesichtschirurgie schwerpunktmäßig durchgeführt.

In der Poliklinik liegt der Schwerpunkt auf der erweiterten zahnärztlichen Chirurgie inklusive Implantologie. Einen wissenschaftlichen Schwerpunkt stellt die Erforschung von Knochenwachstumsfaktoren und ihrer klinischen Relevanz dar. Bildgebende Verfahren und Modellbauverfahren werden weiter entwickelt, um eine exaktere Eingriffsplanung zu ermöglichen. Für die einzelnen Arbeitsschwerpunkte

werden die Spezialsprechstunden Dysgnathie, Implantologie, Kiefergelenk, Kraniofaziale Sprechstunde, Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und onkologische Sprechstunde angeboten. Die Zahnheilkunde hat in Würzburg eine lange Tradition. Bereits 1783 wurde dem Zahnarzt Philipp Frank aufgrund eines Zeugnisses des Professors der Chirurgie Karl Caspar Siebold die Tätigkeit als Zahnarzt offiziell genehmigt. 1901 nahm die Königliche Universitätszahnklinik die Arbeit auf.

# Ritter, Zauberer und Feen im Sagenreich des Artus



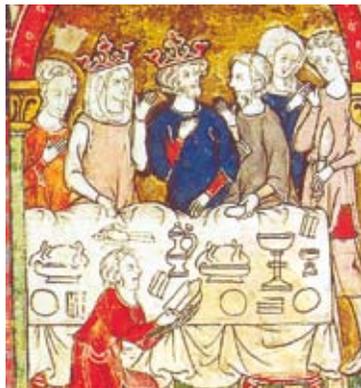
Brigitte Burrichter ist seit Herbst 2006 Inhaberin des Lehrstuhls für romanische Philologie II. (Foto Gabriele Geibig-Wagner)

Brigitte Burrichter ist Spezialistin für die Literatur des Mittelalters

**K**aum jemand, der mit Artus nicht eine Vorstellung verbindet: zumeist die eines weisen Königs, Hüter des heiligen Grals und Herr der legendären Tafelrunde. Artus gehört – im Gegensatz zu vielen anderen berühmten Helden der Weltliteratur – allerdings zu denen, die auch bei näherem Hinsehen nicht enttäuschen. Mit Wurzeln, die zurückreichen bis ins 6. Jahrhundert, hat er als literarische Figur eine beeindruckende Erfolgsgeschichte aufzuweisen. Bis in die Gegenwart fasziniert die sagenhafte Gestalt ganze Generationen. Deswegen kann sich wohl glücklich schätzen, wer mit diesem Sujet professionell zu tun hat: Prof. Dr. Brigitte Burrichter, seit Herbst Inhaberin des Lehrstuhls für romanische Philologie II, ist spezialisiert auf die Literatur des Mittelalters. Die Geschichten um König Artus zählen auch zu ihren Lieblingsthemen.

Aufgewachsen in einer Großfamilie und selbst Mutter von zwei Kindern, hat Brigitte Burrichter ihre Begeisterung für Literatur bereits in der Schule entdeckt. Nach dem Abitur stellte sie zunächst ihre Lieblingsfächer – Geografie und Französisch – in den Mittelpunkt ihrer Studien. Schließlich spezialisierte sie sich auf die Romanistik und arbeitete dort vor allem auf den Gebieten mit-

telalterliche Literatur und Philosophie. Nach einem einjährigen Aufenthalt als *Assistant teacher* für Deutsch in Lille entschloss sie sich allerdings, das Berufsziel Lehramt nicht weiter zu verfolgen, sondern vielmehr die eigenen Forschungen zu vertiefen, zu promovieren und



Artus, Guenievre und einige Ritter bei einem Fest.

schließlich sich zu habilitieren. Standen während des Studiums noch Philosophie und Literatur im Brennpunkt ihres Interesses, so kristallisierte sich im weiteren Verlauf nun die Literaturwissenschaft als vornehmliches Forschungsgebiet heraus. In ihrer Dissertation

„Wahrheit und Fiktion. Der Status der Fiktionalität in der Artusliteratur des 12. Jahrhunderts“ konnte sie sich nun eingehend mit einem Thema beschäftigen, das sie bis zum heutigen Tag noch immer anspricht: Der sagenumwobene „King Arthur“.

547 taucht die Gestalt Artus erstmals auf. Die Anfänge seiner Existenz liegen in Wales, im damals keltischen England. Er wird – zunächst noch namenlos – gezeichnet als siegreicher Heerführer, als Retter einer alten, ursprünglichen keltobritischen Kultur, die er mit Erfolg gegen feindliche Eindringlinge, gegen Angeln und Sachsen, verteidigte. Zunächst lange Zeit mündlich tradiert, griff Geoffrey of Monmouth Anfang des 12. Jahrhunderts die Erzählungen auf und verewigte sie in seiner „*Historia Regum Britanniae*“. Nicht ohne politische Intention erschuf er nun Artus als Figur: Stark und kriegerisch führt er sein Land zu höchster Blüte.

Auf dieses Werk baut schließlich der anglonormannische Dichter Wace auf. Er schreibt die „*Geschichte Britanniens*“ in altfranzösischer Sprache, schmückt sie mit fantastischen Details aus, fügt etwa die Tafelrunde mit hinzu oder entrückt Artus nach einer schweren Verwundung nach Avalon.

Statt des kriegerischen Inhaltes tritt nun immer stärker eine zwölf Jahre währende Friedenszeit in den Vordergrund. Sie steht vor einem erwarteten Endkampf, der schließlich den Untergang des alten Rittertums herbeiführen wird.

In diesem Zeitfenster findet sich reichlich Raum für vielfache Fiktion: die Artusromane, die Legenden um Helden-taten und sagenhafte Figuren und Ereignisse – Excalibur, Merlin, Lancelot – werden hier in zahlreichen Versionen thematisiert. Ob es sich um „Perceval“ (Parzifal) von Chrétien de Troyes oder um die deutschsprachigen Romane „Erec“ und „Iwein“ des Hartmann von Aue handelt, Ausgangspunkte sind letztlich immer die Sagen um Artus.

### Der Unterschied zwischen Geschichte und Geschichten

„Wir müssen – um es kurz zusammen zu fassen – hier unterscheiden zwischen Geschichte und Geschichten“, so Brigitte Burrichter. „Auf der einen Seite haben wir den Bischof des 12. Jahrhunderts, der die schriftlich und mündlich überlieferte Geschichte in einem Werk zusammenträgt, auf der anderen Seite aber zahlreiche Autoren, die schließlich Geschichten im Raum einer rein fiktionalen Welt erstehen lassen.“ Eine Besonderheit dieser mittelalterlichen Literatur ist, dass es gerade nicht darum geht, grundsätzlich Neues zu schaffen, sondern die Dichter vielmehr versuchen, den Wahrheitsanspruch ihrer Schriften dadurch zu unterstreichen, indem sie auf Bestehendes hinweisen, Wurzeln zum Altbekannten schlagen. Kreativität ohne Bezug zu bewährten Grundgegebenheiten und Quellen – manchmal auch erfundene! – ist nicht erwünscht.

Von diesen Erzählungen und Romanen bis hinein in die Gegenwart finden sich immer wieder Verbindungslinien. König Artus hat bis heute nichts von seiner Faszination verloren. „Figuren mit Geheimnissen fesseln die Menschen immer wieder aufs Neue, weil sie nie zu Ende erzählt sind, weil sie stets lebendig bleiben“, erklärt dieses Phänomen die Romanistin. Einen Vertreter dieser „jüngeren“ Literaten hat sie sozusagen vor der eigenen Haustüre. Es ist Christoph Martin Wieland. Der 1733 geborene Dichter stammt aus der Nähe von Biberach, dem Wohnort der Professorin. In seinem Werk lässt er alte Sagen

und Legenden neu aufleben. Ironisch abgewandelt präsentiert er seinen Lesern damit eine ganz eigene, individuelle Literatur.

Bleibe ihr mehr freie Zeit für Forschungen, so stünden auf Prof. Burrichters Themenwunschlisse – außer Artus – vor allem Zauberer und Feen an oberster Stelle. Ausgehend von der mittelalterlichen Literatur sind es diese schillernden Wesen, oft schwankend zwischen Gut und Böse, die sie näher beleuchten möchte. Offen für alle Möglichkeiten und letztlich auch zu allem fähig, irritieren sie die Gesellschaft. Welches Konzept steht hinter diesen Alleskönnern? Sind ihre Künste erlernt oder waren sie schon immer mit diesen Kräften ausgerüstet? Alters- und zeitlos bilden sie häufig das Kernpersonal von Legenden und Fabeln. Doch welchen Platz nehmen sie in der jeweiligen Geschichte tatsächlich ein und wie sind sie wiederum einzuordnen in den kulturgeschichtlichen Rahmen ihres literarischen Umfeldes?

Dabei zeigt ein Blick auf die Frauengestalten: Sie sind entweder realistisch und „normal“ wiedergegeben, oder aber sie werden übersinnlich, der Wirklichkeit enthoben, „außergewöhnlich“ gezeichnet. Sie sind Feen, Hexen – vielleicht sogar beides. Die Wissenschaftlerin fordert bei der Beschäftigung mit dieser Materie vor allem auch die Möglichkeit heraus, Grenzen der Literaturwissenschaft zu überschreiten und andere Fachgebiete einzubeziehen, beispiels-

weise Nahtstellen zur Geschichte oder zur Philosophie zu entdecken.

Doch nicht nur Forschung, sondern auch die Lehre gehört zum umfangreichen Arbeitsgebiet einer Professorin. Und so antwortet sie auf die Frage, wie sie sich eine ideale Studentin bzw. einen perfekten Studenten vorstellt: „Interesse und Neugier, Lesefreude und analytisches Denken, die Bereitschaft, sich auf neue Inhalte und Ideen einzulassen.“ Dass die angehenden Romanistikstudierenden die gewählte Fremdsprache – Französisch, Spanisch, Italienisch – bereits beherrschen, ist längst nicht selbstverständlich. Deshalb gibt es Einführungskurse, die Anfänger mit den Grundkenntnissen der Sprache vertraut machen. Brigitte Burrichters Hörerkreis setzt sich vor allem aus Lehramtsstudierenden zusammen. Dies allerdings bedeutet, dass durch die vorgegebenen Prüfungsordnungen der Gestaltungsspielraum innerhalb der Ausbildung doch recht eingeschränkt bleiben muss. Für äußerst wichtig hält sie deshalb Basisvorlesungen, die über mehrere Semester hinweg mit einzelnen Epochen der Literaturgeschichte vertraut machen. So können sich die Studierenden eine Wissensgrundlage schaffen und schließlich mit der Zeit auch eigene Schwerpunkte entwickeln. Für das nächste Wintersemester geplant ist eine große Veranstaltung zum Mittelalter. Dabei wird die Geschichte um König Artus natürlich nicht fehlen.

*Dr. Gabriele Geibig-Wagner*



Im Jahre 547 tauchte die Gestalt Artus' zum ersten Mal in der Literatur auf - damals noch als namenlose Figur. Ein siegreicher Heerführer soll er gewesen sein, der Retter einer alten, ursprünglichen keltobritischen Kultur, die er mit Erfolg gegen feindliche Eindringlinge verteidigte. Zu seinen Begleitern gehörte auch Lancelot, der hier zusammen mit Guinevra auf einer Abbildung aus dem 15. Jahrhundert zu sehen ist.

# Zu Gast an der Uni

Doktoranden aus Afrika im Biozentrum



Drei Afrikaner im Biozentrum (von oben): Nono Legrand Gonwouo, Patrick Joël Adebà und Gilles Nago. (Foto Robert Emmerich)

Im Projekt Biota geht es um die Erkundung der Lebensvielfalt (Biodiversität) und deren nachhaltige Nutzung in Afrika. Dabei machen deutsche und afrikanische Universitäten und Forschungseinrichtungen mit. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Vorhaben. Mehr dazu im Internet hier: [www.biota-africa.de](http://www.biota-africa.de)

Tropische Frösche sind am Hubland bislang noch nicht gesichtet worden. Was also machen drei Doktoranden aus Westafrika, die sich mit diesen Tieren befassen, im Würzburger Biozentrum? Nono Legrand Gonwouo aus Kamerun, Patrick Joël Adebà von der Elfenbeinküste und Gilles Nago aus Benin sitzen hier konzentriert am Computer. Sie werten die Daten aus, die sie in ihrer Heimat im Gelände erhoben haben, und recherchieren Literatur. An ihren eigenen Universitäten wäre das schwieriger, denn um die PC-Ausstattung und den Zugang zu Bibliotheken oder ins Internet ist es dort nicht so gut bestellt.

Außerdem können sich die jungen Männer hier unkompliziert mit ihren Doktorvätern Mark-Oliver Rödel und Karl-Eduard Linsenmair beraten: Am Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie sitzen sie praktisch Tür an Tür. Doktoranden vom Schwarzen Kontinent zu haben, ist für die Professoren nicht ungewöhnlich. Linsenmair forscht seit Jahrzehnten in Westafrika. Seit 2001 sind die Würzburger zudem am großen Projekt Biota beteiligt. „Ein wichtiger Punkt dabei ist die Ausbildung afrikanischer Wissenschaftler“, sagt Mitarbeiter Johannes Penner.

Über Biota sind die Doktoranden ins Biozentrum gekommen. Sie untersuchen, wie sich Störungen durch den Menschen auf Amphibien-Gemeinschaften auswirken. Im Regenwald des Tã-Nationalparks (Elfenbeinküste) wurde der negative Effekt deutlich, den Holzeinschlag und die Zerstückelung des Waldes durch Felder, Straßen und Siedlungen haben: Bestimmte Arten sterben aus. Dafür wandern andere zu, die im natürlichen Regenwald nie vorkommen würden. Nun soll untersucht werden, ob das auch in Savannen und trockenen Wäldern passiert, ob man das Ergebnis verallgemeinern kann.

Was die Doktoranden in Deutschland außer Würzburg noch gesehen haben? Bonn. Dort stellten sie auf der 20. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Tropenökologie ihre Daten vor. Auf dem Weg in die frühere Hauptstadt haben sie auch den Kölner Bahnhof kennen gelernt. Dem 28-jährigen Gilles

dürfte der kurze Umsteige-Aufenthalt nachhaltig in Erinnerung bleiben – denn er hat dort zwei Männer gesehen, die sich in aller Öffentlichkeit liebkosten.

Als er das erzählt, ist sein Gesicht sehr, sehr ernst. Seine Kollegen dagegen feixen. Für sie ist diese Freizügigkeit offenbar nicht ganz so exotisch: Sie hatten schon Europa-Erfahrung, während Gilles zum ersten Mal hier war. Und ihm sind noch mehr Dinge aufgefallen, die anders sind als zu Hause. Etwa dass junge Leute im Bus nicht aufstehen, um Platz für Ältere zu machen, und dass sie in der Straßenbahn Alkohol trinken und die Flasche untereinander kreisen lassen.

Von Januar bis März waren die drei in Würzburg. Stefan Oschmann, Organisator des Africa-Festivals und Mitarbeiter des Studentenwerks, vermittelte ein Appartement mit drei Zimmern und Küche im Studentenhaus. Eine optimale Lösung, denn der Bus zum Hubland fährt direkt vor der Haustür ab. „Le dix!“, betont Joël, „Bus Nummer 10!“. Einmal hat er den falschen Bus erwischt, voller Schulkinder. Ein andermal stieg er mit Nono am Hubland ein und landete mitten in Gerbrunn. Die Bus-Abenteuer haben offenbar Spaß gemacht, denn beim Erzählen finden Joël und Nono kein Ende mehr. Im Bus haben sie auch ein wenig Deutsch gelernt – dank der automatischen Ansagen: „Nächste Haltestelle“, müht sich Joël, zum Vergnügen der anderen. Die Doktoranden selbst sind inzwischen an ihren nächsten Haltestellen angekommen: Zu Hause erheben sie noch restliche Daten; bald dürfen sie dann ihre Dokortitel tragen.

Robert Emmerich



(Foto Piotr Naskrecki)

# Zu Gast in der Fremde

Als Erasmus-Studentin an der Universität de Barcelona - ein Bericht von Carolin Markert

Die Tür geht auf. Das erste, was ich sehe, ist ein Mann Mitte vierzig, mit schütterem Haar, der sich als Chris vorstellt. Die Möbel erinnern an längst vergangene Zeiten – irgendwie an das alte Wohnzimmer von Alfred, dem Ekel. Im Fernseher steckt eine Gabel als Antenne. Es riecht nach altem Bratfett und Zigaretten. Das in der Anzeige als „schön und ruhig und mit großem Fenster“ beschriebene Zimmer entpuppt sich als acht Quadratmeter großes Loch, das zwar ein Fenster hat, welches sich aber nicht öffnen lässt. Nur 350 Euro soll es kosten, eröffnet mir der jung gebliebene Chris mit einem zufriedenen Lächeln. Ich schreibe meine Nummer und Namen in eine Liste. Ich bin die 32ste, die sich dieses Traumzimmer anschaut. Wieder mal nichts. Die wievielte Wohnung war das jetzt? Keine Ahnung, habe aufgehört zu zählen. Die meisten verdienen nicht mal die Bezeichnung „Wohnung“. Über zwei Wochen schon dauert diese Odyssee und kein Ende ist in Sicht. Irgendwie hatte ich mir das einfacher vorgestellt, als ich ins Flugzeug nach Barcelona stieg: Losgehen, nette WG finden, einziehen. Eben so, wie ich es aus dem Film *L'auberge espagnol* kannte, den man mir beim Auslandsamt als beste Vorbereitung empfohlen hatte.

Doch eine Wohnung in Barcelona zu finden, die schön, bezahlbar und einigermaßen zentral liegt, ist nicht gerade einfach. Also wohnte ich erstmal provisorisch bei der Freundin einer Freundin. Alejandra aus Argentinien, die inzwischen auch meine Freundin ist, und ohne die ich wohl verzweifelt wäre.

Gerade als ich dachte, das nächste halbe Jahr im Park schlafen zu müssen, hatte ich endlich Glück. Ganz plötzlich fand ich ein Zimmer. Mit einem Fenster, das sich öffnen lässt, drei netten Mitbewohnern aus Uruguay, Spanien und Frankreich, und einem kleinen Jack-Russel-Terrier und dazu noch direkt in der Stadt. Erleichterung. Jetzt konnte die Uni losgehen.

Und die ist echt ein Traum. Ein über 500 Jahre altes Gebäude mitten im Zentrum. Zwischen den Vorlesungen kann man in den traumhaften Innen-

höfen unter Orangenbäumen lesen und entspannen oder mal schnell rüber zu Starbucks laufen und sich einen guten Kaffee gönnen.

Das Studium unterscheidet sich sehr stark von dem in Deutschland. Jeder Kurs findet zweimal die Woche statt, und man kann sich jeweils zwischen zwei Dozenten entscheiden. Die Gruppen sind sehr klein, und man muss sehr viel vor- und nachbereiten. Das Verhältnis zwischen Dozenten und Studenten ist sehr entspannt.

Eine Sache, die mir am Anfang Sorgen machte, war das *catalá*, die eigentliche Nationalsprache in Katalonien und damit auch in Barcelona. Aber damit gab es wirklich gar keine Probleme, da alle sofort in *castellano* wechseln, sobald sie merken, dass du kein Wort verstehst. Nur das Lesen der Speisekarten und der Werbeplakate sorgt bei mir und meinen Freunden immer wieder für Belustigung, da einige Wörter stark an deutsche Namen oder Ausdrücke erinnern. Das Wort für Himbeere zum Beispiel ist „Gerd“.

Aber auch ohne die Uni hat man in Barcelona immer etwas zu tun. Mal davon abgesehen, dass ich allein Stunden damit verbringen konnte, mir die vielen schönen Häuser anzuschauen, ist die Liste von Kinos, Cafés, Kneipen und Museen schier endlos lang. Nicht zu vergessen der Strand, an dem man auch im Winter die Sonne genießen kann. Und jedes Mal entdeckt man in einer versteckten Gasse wieder etwas Neues, sei es eine Bücherei nur mit Krimis oder ein spezieller Bonbonladen, in dem man jeden Abend dabei zuschauen kann, wie die verrücktesten Sorten kreiert werden während ein DJ auflegt.

Am positivsten war ich davon überrascht, wie offen die Leute auf mich zugegangen sind und, egal wie unverständlich mein Spanisch am Anfang war, immer mit der größten Geduld zugehört haben.

Jetzt ist mein halbes Jahr hier fast vorbei und auch wenn nicht immer alles eitel Sonnenschein war, nehme ich viele neue Eindrücke und Erfahrungen mit und weiß, dass man immer Menschen trifft, die einem weiterhelfen.



Ein halbes Jahr war Carolin Markert in Spanien und hat an der Universität de Barcelona studiert. (Foto privat)

Caroline Markert studiert in Würzburg Ethnologie, Spanisch und Soziologie. Im September 2006 ist sie als Erasmus-Studentin nach Spanien gegangen, um in Barcelona die Universität zu besuchen. Für *Blick* schildert die Studentin, die journalistische Erfahrungen unter anderem bei der *Frankfurter Rundschau* gesammelt hat, ihre Erlebnisse in dieser Zeit.

# Hinter den Molekül-Kulissen

Christoph Sotriffer ist der „Neue“ an der Pharmazie – rein theoretisch ...



Am Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie ist Christoph Sotriffer leicht zu finden; einfach erste Tür links, und schon betritt man das kleine Reich, das er seit Dezember 2006 regiert. Aber was ist das: Statt Kolben finden sich hier Computer, statt Vakuumschläuchen Kabel und statt siedender Lösungen auf Hochtouren laufende Rechner. Christoph Sotriffer betreibt Chemie auf dem Bildschirm – rein theoretisch. Schon seine Promotion bestritt er ohne köchelnde Lösungen außerhalb des typischen Chemikerhabitats. „In der Theorie schaut man hinter die Kulissen der Moleküle und versucht, von Grund auf zu verstehen, warum im Kolben etwas Bestimmtes passiert“, sagt der 36-Jährige. „Außerdem bin ich auch zuhause in der Küche eher als Hilfskoch tätig.“ Zuhause ist er in Gernsheim, im äußersten Südzipfel Hessens, wo seine Frau eine Apotheke betreibt. Die Wohnung in Würzburg bleibt also Dienstwohnung, die Wochenenden sind seiner Frau und der sechs Monate alten Tochter vorbehalten. Aber so richtig daheim ist Christoph Sotriffer eigentlich in Bozen, Südtirol, wo er aufwuchs. Aus Italiens Alpen in die deutschen Mittelgebirge – da rauft sich wohl so mancher Liebhaber der Bergwelt die Haare. Mit leichtem Südtiroler Dialekt erklärt Sotriffer aber, dass mit Deutsch als Muttersprache die Entscheidung für eine deutschsprachige Hochschule schnell gefallen war. Das Chemiestudium in Innsbruck war dann der erste kleine Schritt nach Norden. Zur Habilitation trieb ihn sein Forscherdrang noch weiter Richtung Nordpol ins hessische Marburg.

Aber die Alpenliebe blieb – fast jeder Urlaub führt dorthin zurück, und seine

Homepage ist mit Panorama-Ansichten der Dolomiten verlinkt. Jetzt im Winter vermisst er vor allem ausgedehnte Skitouren. Das heißt aber nicht: Mit dem Lift sich auf den Berg ziehen lassen. Sondern rutschfeste Felle auf die Skier ziehen, raufmarschieren und dann durch den unberührten Tiefsee runter.

## Ein Pilot, der nur im Flugsimulator fliegt?

Ein theoretischer Chemiker, ist das nicht wie ein Pilot, der nur Flugsimulator fliegt, oder ein Reiter auf dem Schaukelpferd? Ganz und gar nicht, findet Sotriffer, denn die theoretische Chemie berge ein ganz eigenes, riesiges Potenzial. Unter Sotriffers Forschungsschwerpunkten befinden sich zum Beispiel *Docking* und *Scoring*. Keine neuen Extrem-Sporttrends aus Neuseeland,



Christoph Sotriffer ist seit 1. Dezember 2006 Professor für Pharmazeutische Chemie in Würzburg. (Foto privat)

sondern Methoden um Molekül-Wechselwirkungen zu berechnen. Er ermittelt so zum Beispiel, wie die Moleküle aussehen müssten, die gegen das Aids-Virus wirken könnten. Untersuchungen dieser Art ziehen das Interesse der Pharmaindustrie immer stärker auf sich. Besteht doch die Aussicht, viel Geld zu sparen. Bisher müssen Zehntausende von Substanzen in teuren Verfahren auf ihre Wirksamkeit getestet werden. Bei einer Trefferquote von weniger als 0,1 Prozent prüft man also von 1000 Substanzen mindestens 999 umsonst. Die Computermodelle sollen in Zukunft heiße Kandidaten vorausberechnen. Völlige Nieten kommen gar nicht erst in die Testverfahren. „So das Fernziel, aber die Methoden sind noch lange nicht ausgereift“, meint Christoph Sotriffer. Da haben er und seine bislang nur zweiköpfige Wissenschaftler-Crew noch eine Menge Arbeit vor sich. Zwischendurch ist aber auch immer Zeit für die Studenten – in diesem Semester kann man ihn zum Beispiel in der Vorlesung „Chemie für Pharmazeuten“ erleben. Als Schüler liebäugelte Sotriffer in punkto Studienfach neben Chemie auch mit Physik oder Mathematik. „Doch in der Chemie kann man besonders leicht fächerübergreifend arbeiten. In meine Forschung fließen nun ja auch andere Naturwissenschaften und Mathematik ein“, sagt er. Seinen wissenschaftlichen Nachwuchs rekrutiert er demnach nicht nur aus der Pharmazie, sondern auch aus der Chemie, Bioinformatik und Biophysik. Auf eine größere Gruppe freut er sich schon sehr, denn dann besteht vielleicht öfter die Gelegenheit zum Mitarbeiter-Geburtstagskuchen. Den könnte es nach seinem Belieben schon etwas häufiger geben als momentan nur drei Mal im Jahr.

Astrid Jahnke

# Arbeit ist unglaublich wichtig

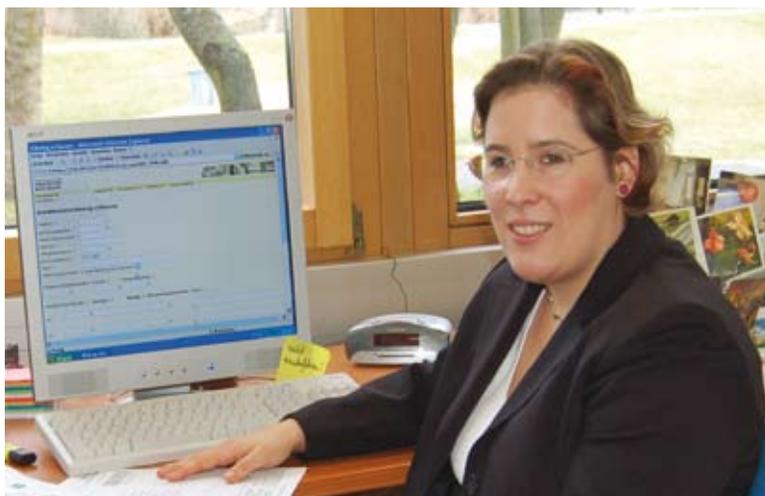
Susanne Morlok stand kurz vor ihren mündlichen Magisterprüfungen, als ihr Leben wie ein Kartenhaus in sich zusammenfiel. Sie war mit vier Freunden im Auto unterwegs, saß auf dem Rücksitz, als der Unfall passierte. Die junge Frau wurde schwer verletzt und ist seitdem auf den Rollstuhl angewiesen.

**I**nkomplette Querschnittslähmung“, so die Diagnose der Ärzte. Die 29-Jährige kann ihre Beine kaum noch bewegen, schafft mit einer Gehhilfe nur kleinere Wegstrecken. Sobald sie mehr als 150 Meter zu bewältigen hat, muss der Rollstuhl her. Der Unfall geschah Ende 2002. Ein harter Einschnitt – für Susanne Morlok aber besonders hart, denn sie ist seitdem gleich doppelt gehandicapt. Schon seit ihrer Geburt leidet sie an einer Netzhautkrankheit: Ein Auge ist blind, das andere hat nur 20 Prozent der normalen Sehfähigkeit.

In Schule und Studium – Germanistik und Kunstgeschichte an der Uni Würzburg – war sie trotz dieser Beeinträchtigung gut zurechtgekommen. Ein handliches Fernrohr half ihr in den Vorlesungen, mobil war sie mit Bus und Bahn. Dann der Unfall. „Man sollte sich nie mit einem Beckengurt anschnallen, denn der war in meinem Fall im wahrsten Wortsinn der Knackpunkt“, meint die junge Frau. Ein halbes Jahr im Krankenhaus. Ein weiteres halbes Jahr, bis sie sich körperlich fit genug fühlte, um die ausstehende Magisterprüfung in Angriff zu nehmen. Sehr ungünstig sei die Lage damals gewesen: Den Studienabschluss noch nicht in der Tasche und ohne jede Idee, wie es beruflich weitergehen sollte.

Heute liegen die Dinge anders. Susanne Morlok ist „ganz zufrieden“ mit sich, wie sie sagt. Sie hat eine eigene Wohnung, kann sich selber versorgen – und seit gut zwei Jahren geht sie halbtags ins Büro, in die Verwaltung des Biozentrums. „Psychologisch ist es für mich unglaublich wichtig, eine Arbeit zu haben“, sagt sie. Kontakte zu Kolleginnen zu unterhalten. Zu wissen, dass sie mit anderen mithalten kann.

Und natürlich das Erfolgserlebnis, sich in ein fachfremdes Gebiet eingearbeitet zu haben – die Germanistin und Kunstgeschichtlerin erledigt heute buchhalterische Aufgaben. Sie ist in der Mittelüberwachung für die Lehrstühle der Physiologischen Chemie eingesetzt,



Susanne Morlok, geh- und sehbehindert, an ihrem Arbeitsplatz in der Verwaltung des Biozentrums. (Foto Robert Emmerich)

zum Teil auch in der Personalverwaltung. „Anfangs hatte ich riesige Angst, das nicht zu schaffen“, blickt Susanne Morlok zurück. „Es ging dann aber erstaunlich problemlos.“

Die Arbeit im Biozentrum gehe unkompliziert und kollegial vonstatten. Das Taxi bringt Susanne Morlok direkt vor die Tür und holt sie dort wieder ab. Am PC kommt sie ohne Hilfsmittel aus, wenn sie die Menüs am Monitor auf maximale Größe einstellt. Bei Dingen, die sie körperlich nicht schafft, gehen ihr die Kolleginnen zur Hand. Ihr Spezialschreibtisch lässt sich auf Knopfdruck in der Höhe verstellen, die Rollen ihres Bürostuhls sind fixierbar – das bietet Sicherheit beim Hinsetzen. Das sind dann aber auch schon alle Sonderanfertigungen, die Susanne Morlok am Arbeitsplatz braucht.

Dass ihre Situation einmal so gut sein würde, war kurz nach dem Universitätsabschluss nicht absehbar. Damals meldete sie sich beim Arbeitsamt, wo es hieß: „Zu 100 Prozent schwer behindert und Akademikerin – was sollen wir denn nur mit Ihnen machen?“ Die Berater stellten Kontakt zum Integrationsfachdienst der Gesellschaft zur För-

derung beruflicher und sozialer Integration (gfi) her. Dort legte man der frisch gebackenen Hochschulabsolventin drei Stellenanzeigen vor – eine davon war vom Biozentrum.

„Ich habe mich da ohne jede Hoffnung beworben. Aber ich wollte zumindest damit anfangen, es zu versuchen“, erzählt die junge Frau. Georg Kaiser, damals Verwaltungsleiter des Biozentrums, erinnert sich gut an die Bewerberin – vor allem an deren unkomplizierten Umgang mit ihrer Behinderung. „Ich weiß, dass es schwer ist, mir in die Augen zu sehen, weil ich sie nicht fixieren kann. Das muss Ihnen aber nicht unangenehm sein.“ Das habe Susanne Morlok gleich zu Beginn des Gesprächs gesagt, und das habe bei ihm einen starken Eindruck hinterlassen, sagt Kaiser. „Ein offener und positiver Umgang mit der Behinderung ist absolut wichtig“, meint Susanne Morlok. Doch, wie bei den allermeisten Menschen, gibt es auch bei ihr immer wieder seelische Tiefs, aus denen sie sich selbst herausholen muss: „Die körperliche Rehabilitation nach dem Unfall hat zwei Jahre gedauert. Aber das Psychologische ist ein nie endender Prozess.“ *Robert Emmerich*

# Das Chaos im Griff

Bei der Rückmeldung zum Sommersemester mussten die Studierenden in diesem Jahr zum ersten Mal Studienbeiträge zahlen. Für die Mitarbeiter der Studentenzentrale bedeutete dies ein gewaltiges Plus an Arbeit. Wie sie die neuen Anforderungen bewältigt haben, schildern Thomas Frisch, Leiter des Referats für Studienangelegenheiten, und seine Mitarbeiterinnen Silvia Rütth und Bergit Schwarz.

**Die erste Rückmeldung, bei der Studienbeiträge verlangt wurden, ist durch. Wie ist es gelaufen?**

Schwarz: Also, nach ein paar Anlaufschwierigkeiten hat es eigentlich ganz gut geklappt.

Frisch: Dank intensiver Vorbereitung und entgegen meiner Erwartung ist es erstaunlich freundlich abgegangen. Ich hatte eigentlich damit gerechnet, dass die Studierenden uns für die Gebühren verantwortlich machen und ihren Ärger darüber abladen würden. Tatsächlich haben manche Studierende sogar Mitleid mit uns gezeigt.

Frisch: Das ist auch nicht ganz einfach. Unter anderem mussten wir deshalb von der bisherigen Vielzahl der Zahlungswege abgehen. Übrig geblieben sind nur noch die Überweisung und die Lastschrift. Außerdem hat die Studentenzentrale, um den Überblick behalten zu können, wer wie viel wofür gezahlt hat und welches Geld wann wo eingetroffen ist, frühzeitig alle Studierenden angeschrieben und ihnen einen Überweisungsträger mitgeschickt.

**Und da stand die Summe drin, die jeder zahlen musste.**

Frisch: Nein. Leider war das gerade

Beiträge nicht überwiesen.

**Was machen Sie denn, wenn jemand zu wenig überweist?**

Frisch: Nachfordern.

Schwarz: Viele haben beispielsweise den alten Beitrag für das Semesterticket überwiesen, der jedoch zum Sommersemester 2007 um 2,60 Euro angehoben worden war. Die mussten wir dann nachfordern.

**Und dann muss jemand die Kontoauszüge kontrollieren, ob von einer bestimmten Matrikelnummer jetzt endlich die fehlenden 2,60 Euro nachgezahlt wurden.**

Rütth: In der letzten Rückmeldewoche waren es täglich 80 bis 100 Meldungen, die wir per Hand korrigieren mussten.

Frisch: Verkompliziert wurde das Ganze noch durch eine Reihe anderer Probleme. Da hatte zum Beispiel jemand falsche Angaben auf dem Überweisungsträger gemacht, so dass wir die Zahlung keiner konkreten Person zuordnen können. Oder es traten technische Probleme auf, weil beim Einscannen der Überweisungsträger durch die Geschäftsbank beispielsweise ein Slash in eine Eins umgewandelt wurde, und schon stimmte die Matrikelnummer nicht mehr. Oder es tauchten ganz neue Probleme auf, mit denen niemand gerechnet hat.

**Was für Probleme?**

Frisch: Ein konkretes Beispiel sind Eilüberweisungen. Da haben Studierende auf den letzten Drücker eine Eilüberweisung losgeschickt, aber die Bayerische Landesbank konnte diese Eilüberweisungen nicht in die Zahlungsdateien integrieren.

**Klingt nach einem unglaublichen Chaos.**

Schwarz: *(lacht)* Ja, schon.

**Aber Sie kriegen es in den Griff? Oder röheln Sie immer noch rum?**

Rütth: Inzwischen ist es überschaubar. Aber mit der nun laufenden Einschreibung ist schon wieder für Nachschub gesorgt.

Frisch: Nach den ersten Irrungen und



Bergit Schwarz (l.) und Silvia Rütth

(Foto Gunnar Bartsch)

**Mitleid?**

Schwarz: Ja, weil wir so gewaltige Berge an Papier abarbeiten mussten.

**Papierberge hat's doch vorher auch schon gegeben.**

Schwarz: Ja, aber da sind ja jetzt noch die fast 4000 Anträge auf Befreiung von den Studienbeiträgen hinzugekommen, die wir bearbeiten mussten, und die Anträge auf ein Darlehen bei der KfW und anderes mehr.

**Und dann geht es auch noch um viel Geld. Wobei es mir sowieso ein Rätsel ist, wie man diese Menge an Überweisungen individuell den Studierenden zuordnen kann, ohne dass Fehler passieren.**

nicht möglich! Aufgrund der Tatsache, dass je Semester vier unterschiedliche Beiträge zu zahlen sind – Semesterticket, Verwaltungskostenbeitrag, Studentenwerksbeitrag, Studienbeitrag – und es im Grunde mit Ausnahme des Studentenwerksbeitrags für alle Beitragsarten Ausnahmetatbestände gibt, konnten wir auf dem Überweisungsträger keinen fixen Zahlungsbetrag eindrucken. Mit dem Ergebnis, dass alles Mögliche an Zahlungen kam – oder eben nicht kam. Manche Leute haben zu wenig überwiesen, andere zu viel. Wiederum andere haben Anträge auf Befreiung von den Studienbeiträgen gestellt, die auch bewilligt wurden, aber die anderen

Wirrungen ist die Masse jetzt durch. Was auch der Tatsache zu verdanken ist, dass die Kolleginnen hier Überstunden ohne Ende angehäuft haben.

**Wenn ich richtig gelesen habe, gab es auch mit den KfW-Darlehensanträgen Probleme?**

Rüth: Ja. Denn fast zwei Drittel aller Anträge waren fehlerhaft ausgefüllt. Verantwortlich dafür war in den meisten Fällen die Frage „Anzahl der nach dem WS 2006/2007 an einer in §1 Abs. 2 StuBeiDaV genannten Hochschule oder einer anderen staatlichen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland absolvierten Hochschulsemester inkl. des 1. zu finanzierenden Semesters“. Weil es das Darlehen erst seit diesem Semester gibt, hätte dort also eine 1 hingehört. Das stand auch so bei uns im Internet und auf den Seiten der KfW. Viele haben aber einfach die Zahl ihrer Hochschulsemester dort eingetragen oder irgendeine andere Variante, womit der Antrag falsch ausgefüllt war. Aufgrund der Korrektur muss dann im Internet ein komplett neuer Darlehensantrag mit 16 Seiten Umfang erstellt und ausgedruckt werden.

**Und das dauert ...**

Rüth: Ja, mit Prüfung der Antragsvoraussetzungen sind da je nach Fallkonstellation zwischen zehn und 20 Minuten pro Antrag zu veranschlagen, und derweilen wächst die Schlange natürlich immer weiter. Das konnten wir dann personell nicht mehr leisten und mussten die Studierenden bitten, nochmals mit einem neuen, korrigierten Darlehensantrag zu kommen.

Schwarz: Das ging ja leider nicht mehr anders.

**Zwischendrin ist auch noch das Thema „Kindergeld“ hochgekocht. Viele Studierende konnten nicht nachweisen, dass ihre Eltern Kindergeld für drei Kinder beziehen, weil sich die zuständige Stelle weigerte, Bestätigungen auszustellen.**

Frisch: Ja, die Familienkassen haben zum Teil keine Kindergeldbescheinigungen ausgestellt.

Schwarz: Wir haben aber alternativ andere Nachweise wie zum Beispiel Kontoauszüge akzeptiert ...

Rüth: Gehaltsabrechnungen, Kontoauszüge, alles, was wir kriegen konnten.

Frisch: Obwohl wir von den Betroffenen ja eigentlich solche hoch privaten Unterlagen gar nicht hätten einfordern können. Aber Viele, insbesondere die

Eltern, haben von sich aus diese Unterlagen angeboten und eingereicht.

**Tja, die waren natürlich froh, wenn sie 500 Euro sparen konnten.**

Frisch: Genau. Insofern waren Viele dankbar, wenn wir eine Alternative aufgezeigt haben. Für uns war es allerdings nicht immer einfach zu klären, ob „der Unterhaltsverpflichtete für drei Kinder Kindergeld erhält“. In vielen Fällen ist nicht klar zu ersehen, wer der Unterhaltsberechtigte ist – wenn zum Beispiel das Kind einen anderen Namen trägt als der Vater, oder auch im Fall von „Patchwork-Familien“, wenn Kinder aus unterschiedlichen Ehen entstammen.

**Härtefallanträge waren wahrscheinlich auch nicht leicht zu bearbeiten.**

Frisch: Die unzumutbare Härte, die unter dem Vorbehalt einer Darlehensberechtigung steht. Da tut einem so mancher Fall weh, den man ablehnen muss. Eine Konsequenz aus der Härtefallproblematik war ja dann zum Beispiel die Entscheidung der Hochschulleitung, bedürftige



Ausländer aus nicht EU-Ländern übergangsweise zu befreien.

**Es ist ja wohl auch schwierig zu überprüfen, ob ein Student aus Burkina Faso ein sozialer Härtefall ist oder nicht.**

Frisch: Ja, das ist für die Kollegen des Akademischen Auslandsamts im Einzelfall sehr schwierig und zeitaufwändig.

**Die Rückmeldung für das Sommersemester ist gelaufen. Ist die Studentenzentrale jetzt fit für das Wintersemester?**

Frisch: Diesmal waren ja alle Studenten erstmalig betroffen. Bei einem Teil der Anträge können wir allerdings davon ausgehen, dass sie nicht nur auf ein Semester begrenzt sind – beispielsweise, wenn jemand Kinder erzieht oder behindert ist. In solchen Fällen haben wir längerfristige Befreiungen erteilt, damit die Studierenden nicht jedes Semester neu den gleichen Antrag stellen müssen. Bei der Masse der Fälle ist das aber leider nicht möglich. Bei der Kindergeldregelung müssen wir jedes Semester neu überprüfen, ob die Voraussetzungen für das jeweilige Semester zutreffen, theoretisch sogar rückwirkend. Aktuell sind das rund 2800 Fälle. Es gibt nämlich Einzelfälle, bei denen sich die Kindergeldberechtigung erst mit einem Jahr Verzögerung rückwirkend herausstellt.

**Aber Routine wird sich doch einspielen – oder?**

Schwarz: Natürlich entwickeln wir im Laufe der Zeit eine gewisse Routine. Das ändert aber nichts daran, dass wir in jedem Einzelfall die Details prüfen müssen – was einfach viel Zeit kostet.

*Fragen von Gunnar Bartsch*

# Warteschlange entlaufen!

Neuer Service für Studierende: Die Uni bietet ab sofort Online-Immatrikulation an

Zum Sommersemester 2007 hat die Universität Würzburg die Immatrikulation per Mausklick möglich gemacht. Jetzt müssen sich alle Studienbewerber nicht mehr vor der Studentenzkanzlei die Beine in den Bauch stehen, sondern können die wichtigsten Schritte von zu Hause aus erledigen. Probleme gibt es dabei bisher keine: „Obwohl die Einschreibung für das Sommersemester noch läuft, können wir bereits jetzt sagen, dass das Projekt gut angefallen ist“, berichtet Uwe Scheidler von der Studentenzkanzlei. Jeder kann seine Daten nun bequem am heimischen Computer eingeben. Zudem liefert die Online-Plattform bereits vor der eigentlichen Immatrikulation wichtige Informationen, zum Beispiel zu den Studienbeiträgen. Bestimmte Ausnahmetatbestände sind nämlich schon vor der Einschreibung zu beantragen.

„Natürlich tauchen hin und wieder Fragen auf, die aber in den meisten Fällen die Studentenzkanzlei telefonisch klären kann“, berichtet Monika Scheuermann von der Studentenzkanzlei. Zur Not lässt sich die Immatrikulation auch immer noch auf traditionelle Weise abwickeln. Aber nur etwa fünf Prozent der Einschreibungen liefen nicht über das System – größtenteils ausländische Bewerber, die sich wegen zulassungsrechtlicher Besonderheiten über das Akademische Auslandsamt einschreiben. Der Selbsttest gibt dem guten Ergebnis recht: Die Eingabe ist leicht wie bei einer studiVZ-Anmeldung und ein „Hilfe“-Button ist immer nahe.

Das Projekt Online-Immatrikulation hatte sich schon seit einigen Semestern aus den Wunschträumen der Studenten in die Planungen der Studentenzkanzlei eingeschlichen. Ein ähnliches System für zulassungsbeschränkte Fächer testete Würzburg vor ein paar Semestern erfolgreich als Pilothochschule. Von diesen Erfahrungen ermutigt und in Zusammenarbeit mit den Universitäten Göttingen, Bamberg und Saarland konnte die Universität Würzburg das nun angebotene System für zulassungsfreie Fächer nach nur einjähriger Planungs- und Testphase in Betrieb nehmen. Es wurde von dem Unternehmen



Seit diesem Semester können sich Bewerber an der Universität Würzburg für alle Studiengänge via Internet einschreiben. (Foto Gunnar Bartsch)

HIS (Hochschul-Informationssystem) GmbH in Hannover entwickelt. Die Aktion startete aus gutem Grund zum Sommer- und nicht zum Wintersemester. Denn zum Sommersemester schreiben sich mit 1000 Studierenden deutlich weniger ein als im Wintersemester – dann sind es immerhin 4000. Im Falle von technischen Problemen wären die besser zu handhaben gewesen. „Aber zum Glück gab es keine Pannen. Das Programm läuft stabil“, sagt Uwe Scheidler.

## Kein Spareffekt für die Uni

Für das große hungrige Uni-Sparschwein fällt bei der Aktion nichts ab, da der Arbeitsaufwand pro Student in etwa gleich bleibt. Das Projekt ist also vorrangig ein Service für die Studierenden. Die Studentenzkanzlei muss die eingereichten Unterlagen wie bisher auch prüfen. Sie informiert die Bewerber schriftlich, ob der Antrag korrekt ist oder Unterlagen fehlen. Zudem wartet sie das System und passt es jedes Semester neuen Bedingungen und Richtlinien an. Eine Erleichterung für die Mitarbeiter der Studentenzkanzlei ist, dass sie nun die Daten nicht mehr per Hand erfassen müssen. Wenn der Bewerber dann persönlich erscheint, ist also schon das Meiste getan. So verkür-

zen sich Warteschlangen bei der Einschreibung stark.

Auch am Ersti-Tisch ist es dieses Jahr merklich ruhiger geworden – viele Probleme klären sich schließlich nun im Vorhinein. An dem Tisch haben bisher Studierende der Universität Würzburg die Neuankömmlinge ausführlich zu allen Fragen rund um Studium, Wohnen und Freizeit beraten. Mit teilweise kuriosen Vorfällen: „Wir haben früher schon öfter mal ein verzweifeltes „Was soll ich denn jetzt studieren?“ zu hören bekommen“, erzählt André Resch vom Sprecherrat. Solche Fragen seien jetzt Geschichte. Völlig überflüssig ist der Ersti-Tisch auch in Online-Zeiten nicht. Mindestens einmal muss jeder Student persönlich in der Studentenzkanzlei vorbeigehen – auch, wenn er Geburtsurkunde, Abiturzeugnis und Co. per Post geschickt hat. Nur dann gilt er als eingeschrieben. Außerdem wird wohl kein Student sein Studium ohne Mensakarte anfangen wollen. Also finden die Begrüßungstüten für Erstsemester am Tisch, vollgepackt mit Gutscheinen, Müsli-Probepackungen und natürlich einem Stadtplan, trotzdem noch guten Absatz. *Astrid Jahnke*

[www.zv.uni-wuerzburg.de/studentenzkanzlei/Online-Bewerbung/Intro\\_Imm.htm](http://www.zv.uni-wuerzburg.de/studentenzkanzlei/Online-Bewerbung/Intro_Imm.htm)

# Wo das Geld hinfließt

Mit den Studienbeiträgen finanziert die Uni zahlreiche neue Arbeitsplätze

Was passiert mit unserem Geld? Das wollen all diejenigen wissen, die jetzt für ihr Studium bezahlen müssen. Seit diesem Sommer sind 500 Euro pro Semester fällig. Zum einen entstehen mit dem Geld neue Arbeitsplätze, etwa in der Studentenabteilung. Dort können die Studierenden sich schon jetzt per Internet immatrikulieren oder zu Prüfungen anmelden. Zusätzliche Beschäftigte sollen diesen Online-Service künftig ausbauen. Auch die Studienberatung bekommt Verstärkung. Für all das und mehr sind im Sommersemester rund 285.000 Euro vorgesehen.

Aufgestockt wird das Personal auch im Sprachenzentrum, und zwar im „Wert“ von fast 250.000 Euro je Semester. So können die Studierenden dort künftig in mehr und kleineren Kursen Französisch, Spanisch oder andere Fremdsprachen lernen. Zusätzliche Mitarbeiter sollen auch in der Unibibliothek und dem Rechenzentrum dafür sorgen, dass die Service-Leistungen für die Studierenden – etwa in Form von EDV-Schulungen – weiter wachsen.

Das Geld der Studierenden wird aber nicht nur in Menschen investiert, sondern auch in Sachen. Die Unibibliothek etwa bekommt Mittel, um die EDV-Arbeitsplätze besser auszustatten. Auch Bücher, Zeitschriften, Kopierer und

Scanner sollen angeschafft werden. Mehrere Fakultäten wollen gemeinsam das E-Learning an der Uni voranbringen. Dafür bekommen sie gut eine Viertel Million Euro im Semester.



Foto Pixelquelle.de

Die Vorschläge, wohin die Studienbeiträge fließen sollen, stammen grundsätzlich von Kommissionen, die jeweils mit genau so vielen Studierenden wie Dozenten besetzt sind. Bei 20.000 Studierenden kann die Uni theoretisch mit 20 Millionen Euro im Jahr rechnen. Aber nicht Jeder muss bezahlen: Studierende, die Kinder erziehen, sind nur eine von mehreren Ausnahmen. Darum rechnete man zunächst mit dem Schätzwert 13,5 Millionen, also mit ungefähr sieben Millionen Euro pro Semester. Zehn Prozent davon muss die Uni in einen Sicherungsfonds des Freistaates abgeben. Dieses Geld dient der Absicherung der Banken, bei denen Studierende zur Finanzierung der Studienbeiträge einen Kredit aufnehmen und ihn später nicht zurückzahlen können. 65 Prozent vom Rest bekommen die Fakultäten direkt, über die Verwendung entscheiden sie autonom. Um die übrigen 35 Prozent – rund zwei Millionen Euro pro Semester – können sich die Fakultäten sowie Unibibliothek, Rechenzentrum, Verwaltung und Sprachenzentrum bewerben. Die Entscheidung über die Verwendung des Geldes fiel erst knapp vor Redaktionsschluss. Mehr zu diesem Thema gibt es darum erst im kommenden *Blick*.

Robert Emmerich

# Bildung in Not

Kein Zweifel: In Bayerns Bildungssystem knirscht es ganz gewaltig. Pisa und Tims haben deutliche Kratzspuren auf dem Bild eines Schulsystems hinterlassen, das so gut wie kein anderes sein wollte. Die Einführung der sechsjährigen Realschule und eine ad hoc auf acht Jahre verkürzte Gymnasialzeit sorgen seit Jahren bei den Betroffenen für Unmut. Hauptschulen bluten aus und werden geschlossen; Gymnasiasten bringen es in der achten Klasse auf eine 45-Stunden-Woche. An den Universitäten und Fachhochschulen hat sich die

Krise angesichts einer permanenten Geldknappheit längst zum Dauerzustand verfestigt. Dabei stehen ihnen dank Bologna-Prozess, doppelter Abiturjahrgänge und den Vorgaben aus der Politik, die mehr Schulabgänger an die Hochschulen bringen wollen, gewaltige Aufgaben bevor. Wie sie diese bewältigen sollen, ist angesichts chronisch leerer Kassen ein Rätsel. Doch die Lage ist nicht hoffnungslos, und an vielen Stellen wird nach Lösungen für das Problem gesucht. Zeit für eine kurze Reise durch Bayerns Bildungslandschaft in *Blick*.



# Den guten Ruf verspielt

Das bayerische Gymnasium steht vor bedeutenden Herausforderungen - Von Matthias Erhardt

Das Gymnasium blickt auf eine lange Tradition als die höhere Schule des Bildungssystems zurück. Seine Wurzeln liegen in den mittelalterlichen Dom- und Klosterschulen; seine prägende neuzeitliche Bestimmung erfuhr es durch den Erlass von Abiturregelungen im ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert. Über das Privileg, das „Reifezeugnis“ auszustellen, das die allgemeine Hochschulreife attestiert, definiert es sich bis zum heutigen Tag. Doch in den letzten Jahren ist das Gymnasium in die Kritik geraten: Schüler und Eltern, die über die Stoffüberbürdung und Ausdehnung der Unterrichtszeit im G8 stöhnen; Hochschulen, die über mangelhaft ausgebildete Studienanfänger klagen. Es sieht ganz so aus, als wäre die ehemals elitäre Bildungseinrichtung gerade dabei, mit aller Macht ihren guten Ruf zu verspielen.

Das Abitur als Eintrittskarte in ein Hochschulstudium oder ins Berufsleben ist in erster Linie für die Attraktivität des Gymnasiums verantwortlich. Zwar haben sich im Lauf der letzten Jahrzehnte auch alternative Wege zum Abitur herausgebildet, zum Beispiel die Berufsoberschule oder neuerdings die sogenannte FOS 13 in Bayern; der geradlinigste Weg führt allerdings immer noch über das Gymnasium. So ist es nicht verwunderlich, dass 2003 etwa 94 Prozent der Abiturienten in Bayern das Gymnasium absolviert haben, und die Alternativmöglichkeiten eine deutlich untergeordnete Rolle spielten.

34,9 Prozent der Schüler in Bayern traten im Herbst 2004 von der vierten Klasse der Grundschule ans Gymnasium über, 22 Prozent an die Realschule und 44,1 Prozent an die Hauptschule. Die regio-

nen Unterschiede waren dabei erheblich: In kreisfreien Städten wie München oder Würzburg lag der Durchschnitt bei 42,2 Prozent - mit Maximalwerten jenseits der 47 Prozent, während in den Landkreisen durchschnittlich 32,9 Prozent der Schüler ans Gymnasium wechselten - Minimum: 23 Prozent.

Die Nachfrage nach dem Gymnasium ist in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen (siehe Diagramm). Allein mit dem Faktor „Intelligenz“ beziehungsweise „Begabung“ lässt sich diese Zunahme nicht erklären. Verantwortlich dafür sind vor allem zwei Aspekte: der massive Ausbau des Schulsystems im Bereich der weiterführenden Schulen und die enorm gestiegene Bildungsbeteiligung der Mädchen. Das negative Image von Haupt- oder Gesamtschulen und der fortschreitende Druck zur Qualifizierung in einer Dienstleistungsgesellschaft sind darüber hinaus für die anhaltende Attraktivität des Gymnasiums von Bedeutung.

Auch heute spricht das bayerische Kultusministerium davon, die Abiturientenquote zu erhöhen. Das Gymnasium gelangt dabei an seine Grenzen. Wenn jeder dritte Schüler an das Gymnasium wechselt, repräsentieren dessen Besucher keine Leistungselite mehr. Die große Homogenität, die der gymnasiale Lehrplan fordert, ist nicht mehr gegeben. Und Förderung ist am Gymnasium strukturell nicht vorgesehen. Ausnahmen bilden hier lediglich zum Beispiel Hochbegabtenmodelle; ob die neu eingeführten Intensivierungsstunden im G8 gezielte Förderung ermöglichen, ist noch nicht klar.

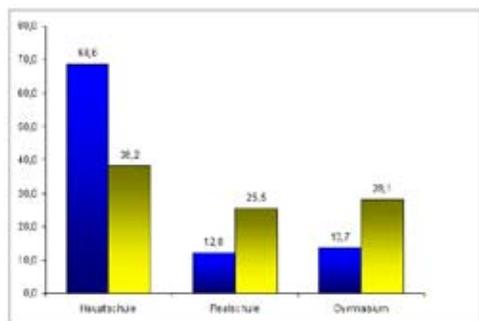
(Höhere) Bildung, wie sie vom Gymnasium zu recht gefordert wird, bedeutet nicht nur: Möglichst viel Stoff, teilweise ohne Gewichtung der Inhalte, zu lernen. Dazu gehört auch, dass Schüler eine Einführung in die Struktur von bestimmten Wissensgebieten, allen voran von Sprachen und Mathematik, erhalten. Dass sie lernen, sich Inhalte zu erschließen, und dass sie eine Persönlichkeitsbildung erfahren, die einen ganzheitlichen Aspekt

hat, also auch sportliche und künstlerische Fähigkeiten anspricht.

Diese Herausforderungen können offensichtlich nicht mit Mitteln der Schulentwicklung bewältigt werden. Sie bedürfen profunder Strukturrentscheidungen. Wie das aussehen könnte, zeigt das jüngste Beispiel Hamburg. Hier hat man alle Schulen der Sekundarstufe I und II in zwei Schularten – Gymnasien und Stadtteilschulen – zusammengefasst. Ob auch in Bayern aufgrund der Veränderungen über eine neue Schulstruktur (zum Beispiel eine integrative Oberstufe als Gegenmodell zu Hamburg) nachgedacht wird, scheint allerdings fraglich.



Matthias Erhardt war Englisch- und Deutschlehrer am Gymnasium. Seit September 2003 ist er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Schulpädagogik. Als Dozent zählt er die „Professionalisierung der Lehrerbildung“ zu seinen Arbeitsschwerpunkten; als Wissenschaftler sucht er nach Perspektiven für das bayerische Gymnasium im 21. Jahrhundert.



Schülerzahlen in Bayern 1960 und 2003



Sowohl für die Lehrkräfte als auch die Schüler sind im G8 die Anforderungen gestiegen.

(Foto Munzert 2007)

## Die Kontroverse um das G8

Auch drei Jahre nach seiner Einführung ist das G8 in Bayern heftig umstritten. Noch ist nicht klar, ob Nachbesserungen erforderlich sind - Von Dorit Bosse

Die Verkürzung des gymnasialen Bildungsgangs von neun auf acht Schuljahre vollzieht sich derzeit bundesweit, doch in kaum einem anderen Bundesland wird das G8 selbst drei Jahre nach seiner Einführung noch immer so kontrovers diskutiert wie in Bayern. Das mag zum einen damit zusammenhängen, dass die Verkürzung seinerzeit in München recht überstürzt beschlossen wurde; zum anderen haben die bayerischen Gymnasien mit Blick auf ihr brillantes Abschneiden bei den internationalen Schulleistungsstudien der vergangenen Jahre im Vergleich zu den anderen Bundesländern besonders viel zu verlieren. Kann das denn überhaupt funktionieren, fragen sich viele, das hohe Niveau des bayerischen Abiturs zu halten, wenn Schülern wie Lehrern nun deutlich weniger Zeit zur Verfügung steht?

Die Verkürzung hängt übrigens, anders als vielfach angenommen, nur teilweise mit PISA zusammen. Die Diskussion um das achtjährige Gymnasium ist älter

und begann in der neueren deutschen Geschichte bereits nach der Wende im Zuge der deutschen Wiedervereinigung. In der ehemaligen DDR war das achtjährige Gymnasium die Regel gewesen, so dass es im wiedervereinten Deutschland plötzlich sowohl das Abitur nach zwölf als auch nach 13 Jahren gab.

### Erhöhte Anforderungen an die Lehrkräfte

Das bayerische Kultusministerium verband mit der zeitlichen Reduzierung, die mit dem Schuljahr 2004/05 für die Jahrgänge 5 und 6 einsetzte, zugleich auch eine pädagogische Reform. Als besondere Qualitätsmerkmale des neuen gymnasialen Bildungsgangs werden, so ist es im ministeriellen Konzeptpapier zum G8 aus dem Jahre 2004 nachzulesen, die beiden Aspekte „Konzentration“ und „Förderung“ genannt:

- „Konzentration auf den nachhaltigen Erwerb von grundlegendem Wissen und wichtigen Kernkompetenzen
- Verstärkung moderner unterrichtsme-

thodischer und -didaktischer Ansätze in den Lehrplänen

- Verstärkte Förderung der Schülerinnen und Schüler sowie bessere Ausnutzung der Unterrichtszeit“.

Nun wissen wir, dass Papier geduldig ist. Wie aber sieht es im Schulalltag tatsächlich aus? Lässt sich eine Reform gymnasialer Bildung überhaupt mit ihrer zeitlichen Reduktion vereinbaren? Für die Lehrkräfte haben sich die Anforderungen durch die Verkürzung des gymnasialen Bildungsgangs deutlich erhöht. Sie haben sich in das stoffreduzierte G8-Lehrmaterial eingearbeitet, sollen versuchen, die Wiederholerquote zu reduzieren, sind mit der Ausgestaltung des neuen Unterrichtsfachs „Natur und Technik“ beschäftigt, entwickeln Übungskonzepte für die Intensivierungsstunden und richten ihren Unterricht auf eine G8-Qualifikationsphase aus, deren Kontur, nicht zuletzt auch wegen der beiden neuen Seminare in den Jahrgangsstufen 11 und 12, noch relativ unscharf ist.

Ob den Lehrern bei ihrer Unterrichtsgestaltung die gewünschte „Konzentration auf den nachhaltigen Erwerb von grundlegendem Wissen und wichtigen Kernkompetenzen“ tatsächlich gelingt, ist schwer zu sagen. Die Vorstellungen, was zum „grundlegenden Wissen“ zu zählen ist und als „wichtige Kernkompetenzen“ verstanden werden kann, gehen weit auseinander. So werden, etwa auch von Seiten der Wirtschaft, immer wieder so genannte „Schlüsselkompetenzen“ angemahnt, wobei es keinen Konsens darüber gibt, welche Kompetenzen den „Kern“ insbesondere ausmachen. Auch über die Art ihres Erwerbs – an Fachinhalte gebunden oder fachunabhängig – wird seit längerem kontrovers diskutiert. Und wie kann „grundlegendes Wissen“ erworben werden? Selbst innerhalb der einzelnen Fachdisziplinen am Gymnasium steht lehrgangsartiger Unterricht, der auf breiten Wissenserwerb abzielt und Zeit reduzierend erfolgen kann, in zum Teil unversöhnlicher Spannung zu projektartiger Vertiefung, die auf nachhaltiges Verstehen ausgerichtet ist, aber eher zusätzliche Zeit benötigt.

### Intensivierung als bayerische Erfindung

Inwieweit die „Verstärkung moderner unterrichtsmethodischer und -didaktischer Ansätze in den Lehrplänen“ in der unterrichtspraktischen Umsetzung tatsächlich gelingt, könnte nur durch eine repräsentativ angelegte Unterrichtsstudie, etwa mithilfe von Videoaufzeichnungen, ermittelt werden. Aber zumindest bezüglich der angekündigten verstärkten Förderung der Schüler durch die Einführung der Intensivierungsstunden lässt sich feststellen, dass diese auch wirklich „intensiv“ im wahren Sinne des Wortes genutzt werden. Den Gymnasien stehen 14 Wochenstunden mit dem Schwerpunkt Intensivierung zwischen der 5. bis 10. Klasse zusätzlich zum regulären Fachunterricht zur Verfügung. Diese bayerische Erfindung – kein anderes Bundesland kam im Zuge der Verkürzung des gymnasialen Bildungsgangs auf die sinnvolle Idee, dem gezielten Üben und Wiederholen einen institutionellen Raum zu geben – wird seit Einführung von G8 von vielen Lehrern überzeugend umgesetzt. Das zeigt eine explorative Erhebung von bisher 62 Intensivierungsstunden



Dorit Bosse (Foto Axel Herber)

in Würzburger Raum, deren Verlauf in Form von kriteriengeleiteten Unterrichtsprotokollen festgehalten wurde. Die Klassen werden in den Intensivierungsstunden geteilt, so dass in kleinen Lerngruppen mit etwa 15 Schülern auf individuelle Schwächen und Defizite eingegangen werden kann. Die Intensivierungsstunden werden genutzt, um differenzierendes Arbeiten und kooperatives Lernen zu ermöglichen. Monologisch-darbietender lehrerzentrierter Unterricht findet in diesen Stunden praktisch nicht statt. Inwieweit die Intensivierungsstunden auch zur gezielten Förderung besonders begabter Schüler genutzt werden können, bleibt abzuwarten. Viele Gymnasien bieten ab Jahrgang 7 oder 8 wahlweise zwar Kurse für leistungsstarke Schüler an, aber diese nutzen zumeist nicht die Chance des weiteren Ausbaus ihrer Talente, etwa im kulturell-musischen Bereich, sondern gehen stattdessen beispielsweise lieber in die Mathematik-Intensivierung, um ihre bereits gute Mathe-Note möglicherweise noch verbessern zu können.

### Freizeitaktivitäten sind deutlich eingeschränkt

Jene Eltern, die das Abitur nach zwölf Jahren begrüßen, sehen in der Verkürzung für ihre Kinder vor allem den Gewinn eines frei verfügbaren Jahres, das für einen früheren Eintritt ins Studium oder für ein längeres Praktikum im Ausland genutzt werden kann. Solche Pro-G8-Argumente hört man vorzugsweise von Eltern leistungsstarker Schüler. Die leistungsschwächeren Schüler klagen über den Druck, der durch die

knapper gewordene Zeit entstanden ist, während der Schulstunden wie bei der häuslichen Vor- und Nachbereitung des Unterrichtsstoffs. Vielfach müssen Eltern jetzt noch häufiger als früher als „Bildungshelfer“ einspringen und die nachmittäglichen Hausaufgaben überwachen. Eine systematische Untersuchung, inwieweit der Bedarf an Nachhilfe in professionellen Instituten seit der Einführung von G8 in Bayern wie bundesweit gestiegen ist, steht noch aus. Fest steht, dass die Freizeitaktivitäten der Kinder und Jugendlichen angesichts der Ausdehnung des Schulunterrichts bis in den Nachmittag hinein deutlich reduziert wurden. Auch das kulturelle Angebot der Gymnasien jenseits des Unterrichts leidet unter der Zeitknappheit ihrer Schüler. Die Leiter von Chor, Orchester und Theatergruppen, die mit ihren öffentlichkeitswirksamen Auftritten die kulturelle Identität vieler Gymnasien Jahrzehnte lang wesentlich mitgeprägt haben, melden rückläufige Zahlen an interessierten Schülern. Auch an „Jugend forscht“, so ging es vor wenigen Wochen durch die Presse, haben sich im letzten Jahr deutlich weniger Schüler beteiligt. Einer der Gründe, weshalb die Verkürzung des gymnasialen Bildungsgangs notwendig erschien, war die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Abiturienten durch die Herabsetzung des Alters, mit dem sie ihr Abitur erwerben. In den nächsten Jahren wird sich zeigen, ob es sich bei den angeführten Schwierigkeiten lediglich um „Kinderkrankheiten“ des noch jungen G8 handelte oder ob zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit noch nachgebessert werden muss.

Dorit Bosse, 1957 in Goslar geboren, absolvierte ihr Gymnasial-Lehramtsstudium an den Unis Münster, Braunschweig und Kassel. Sie unterrichtete sechs Jahre an Gymnasien, bevor sie 1990 an die Uni Kassel wechselte. Dort war sie zunächst als Pädagogische Mitarbeiterin tätig, seit 1995 dann als Wissenschaftliche Mitarbeiterin. Zum Wintersemester 2005/06 folgte sie dem Ruf auf die Würzburger Professur für Gymnasialpädagogik.

# Die große Chance für Würzburgs Universität



In wenigen Jahren könnte die Zahl der Studierenden in Würzburg um die Hälfte wachsen. (Foto Gunnar Bartsch)

Doppelte Abiturjahrgänge aus Bayern und Baden-Württemberg sind für die Universitäten eine große Herausforderung. Für Würzburg stellen sie einen Glücksfall dar, findet Unipräsident Axel Haase - Von Gunnar Bartsch

Kontinuierlich steigende Abiturientenzahlen und dazu ab 2011 doppelte Absolventenjahrgänge aus Gymnasien in Bayern, Baden-Württemberg und Hessen: Ein gewaltiger Berg von Studienanfängern wird sich schon bald vor den Hörsälen und Laborräumen der Universität Würzburg auftürmen. Jetzt müssen die Entscheidungen fallen, von denen abhängt, ob sich der Bewerberboom zum Glücksfall oder zur Last für die Hochschulen entwickelt.

„Die Universität Würzburg hat jetzt die Chance zum Ausbau. Es wäre historisch gesehen ein großer Fehler, wenn wir diese Chance nicht nutzen würden!“ Axel Haase, Präsident der Julius-Maximilians-Universität, weiß, in welche Richtung sich die Hochschule bewegen soll: Wachstum heißt das Stichwort, und die Zeichen der Zeit stehen gut dafür. Denn in den kommenden Jahren wird die Zahl der Studierenden in Würzburg – wie überhaupt in ganz Bayern – Werte erklimmen wie es sie bisher noch nicht gegeben hat.

2011: Das ist das Jahr, auf das Bildungspolitiker in Bayern derzeit gebannt starren. Dann entlassen die Gymnasien des Freistaats gleich zwei Jahrgänge auf einen Schlag: Die letzten Absolventen der neunjährigen Ausbildung und die ersten Schüler des G8. Damit könnte sich in diesem Jahr die Zahl der Einschreibungen an den Hochschulen glatt verdoppeln – immer vorausgesetzt, die Lust auf ein Studium wird ähnlich groß sein wie heute. Danach kehrt allerdings nicht sofort wieder *Business as usual* ein.

In den Folgejahren verlassen nämlich in Baden-Württemberg und Hessen ebenfalls doppelte Jahrgänge die Gymnasien – und aus beiden Ländern bezieht zumindest Würzburg einen Großteil seiner Studierenden. Was bei den einen Angst vor dem Chaos weckt, animiert andere zur Freude. Axel Haase gehört eindeutig letzterer Fraktion an.

## Würzburg wächst auch gegen den bundesweiten Trend

„Momentan sind an der Universität Würzburg rund 20.000 Studierende eingeschrieben. In den kommenden Jahren könnte diese Zahl auf 26- bis 30.000 anwachsen“, sagt er. Haase will dieses Plus von bis zu 50 Prozent nicht als Gefahr oder als Problem betrachten; er sieht darin viel lieber die Chance: „Die Uni Würzburg könnte dadurch enorm an Bedeutung gewinnen“, glaubt er. Gerade weil die Frankenstadt im Länderdreieck zwischen Bayern, Hessen und Baden-Württemberg liegt, ergäben sich für sie etliche Vorteile im Vergleich zu den übrigen Hochschulen in Bayern. „Wir werden einen deutlich stärkeren Aufwuchs haben als beispielsweise Erlangen oder München“, erwartet er. Und hofft darauf, dass Würzburg vielleicht bald schon „Platz 2“ unter Bayerns Universitäten belegt. Schließlich ist die Stadt am Main schon jetzt beliebter bei den Studienanfängern als ihre Konkurrenten.

„Im Wintersemester 2006/07 haben sich insgesamt 259.130 Studentinnen und Studenten an Bayerns Hochschu-

len eingeschrieben. Das sind 2,6 Prozent mehr als im Vorjahr“, vermeldete Wissenschaftsminister Thomas Goppel im vergangenen November. Das Plus lief übrigens gegen den bundesweiten Trend: Auf ganz Deutschland bezogen, sank nach den Erhebungen des Statistischen Bundesamts die Zahl der Studienanfänger um 2,5 Prozent. Für den Zuwachs in Bayern hat Würzburg nicht unerheblich beigetragen: Hier konnte die Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit 3413 junge Leute melden, die sich zum ersten Mal in ihrem Leben an einer Hochschule eingeschrieben hatten – 13,3 Prozent mehr als im Vorjahr. 5000 oder gar 10.000 neue, zusätzliche Studierende quasi auf einen Schlag: Wo sollen die alle bloß hin? Kann Würzburg das leisten? „Ja“, sagt Haase – „wir schaffen es sogar eher als andere Standorte“. Anlass für diesen Optimismus bietet eine einzigartige Konstellation: In den nächsten Jahren werden die US-amerikanischen Militärs mit hoher Wahrscheinlichkeit das Gelände der Leighton-Barracks verlassen. Das Gebiet mit der Fläche eines ganzen Stadtteils liegt in unmittelbarer Nähe zum Hubland-Campus und verfügt schon jetzt über jede Menge Gebäude, die „für universitäre Belange leicht umzuwandeln sind“, sagt Axel Haase. Gemeinsam mit seinen Kollegen aus der Hochschulleitung hat sich der Unipräsident vor Ort umgesehen. Gefunden hat er „gute Wohngebäude“, die sich ohne großen Aufwand als Studentenwohnheim oder für Mitarbeiter der

Universität nutzen ließen. Zwei große Schulen bieten Platz für geisteswissenschaftliche Institute, Bibliotheken und Seminarräume. Das ehemalige Einkaufszentrum ließe sich ohne hohen Aufwand in ein Hörsaalzentrum umwandeln, und Kantinen, Sportstätten sowie jede Menge freier Fläche für weitere Bauten sind auch noch da. Denn ganz ohne Neubauten wird ein Wachstum in der geplanten Größenordnung nicht zu schaffen sein. „Für die Naturwissenschaften benötigen wir dann ein neues Labor- und Praktikumsgebäude. Da arbeiten die bestehenden Einrichtungen am Hubland schon jetzt an der Grenze des Machbaren“, sagt Haase.

### Jeder, der studieren möchte, soll die Möglichkeit dazu haben

Natürlich reichen zusätzliche Gebäude nicht aus, um den Studentenberg mit der nötigen Qualität auszubilden: Die Uni braucht auch jede Menge an Personal – angefangen bei Professoren über Stellen im Mittelbau bis zu Sekretärinnen und Hausmeistern. Werden die kommen? „Das Ministerium weiß, dass alle Hochschulen in Bayern zusätzliches Personal brauchen“, sagt Axel Haase. Jetzt gehe es allerdings erst einmal darum zu entscheiden, an welchen Standorten es überhaupt sinnvoll ist, neue Stellen zu schaffen. „Man kann ja nicht dort ausbauen, wo später keiner hin will“, sagt Haase. Und da sieht er Würzburg wegen des Abzugs der Amerikaner, wegen der Beliebtheit bei den Studierenden, wegen der Unterstützung durch die Stadt eindeutig im Vorteil ge-

genüber anderen bayerischen Konkurrenten.

Ein bis zwei Milliarden Euro sollte der Freistaat nach Haases Meinung in den kommenden Jahren in seine Hochschulen investieren, um allen, die hier studieren wollen, gute Bedingungen zu bieten. Ist das sinnvoll, jetzt so viel Geld in Gebäude und Personal zu pumpen, die ja dann ein paar Jahrzehnte unterhalten werden wollen, während der doppelte Abiturjahrgang nach fünf bis sechs Jahren die Hochschulen wieder verlässt? „Selbstverständlich“, sagt Haase. Schließlich sei es Wille der Politik, den Anteil eines Jahrgangs, der ein Studium aufnimmt, deutlich zu erhöhen. Zusammen mit einer wachsenden Zahl von Studierenden aus dem Ausland und Rückkehrern aus dem Berufsleben, die auf ihren Bachelor- noch einen Masterabschluss draufsatteln wollen, würde dies für gleichbleibend hohe Studentenzahlen sorgen.

Den Strom der Studierwilligen durch massive Zulassungsbeschränkungen und/oder Eingangsprüfungen zu kanalisieren, lehnt Haase grundsätzlich ab: „Ich bin schlichtweg dafür, dass jeder eine Chance erhalten soll“, sagt er. Schließlich könne man nicht „einen ganzen Jahrgang vor der Türe stehen“ lassen. Bewerber noch vor der Aufnahme eines Studiums „rauszuprüfen“, hält er für inakzeptabel. Er billigt sogar jedem Studierenden die Freiheit zu, nach einem oder zwei Semestern den Studiengang zu wechseln: „Sich frühzeitig umzuorientieren ist keine Schande,

sondern erweitert in vielen Fällen sogar den Erfahrungshorizont“.

### Ein glückliches Zusammentreffen zweier Ereignisse

Trotzdem will der Unipräsident die Studienberatung ausbauen: Mehr Mitarbeiter sollen in die Schulen gehen, Werbung machen und Lust auf ein Studium wecken. Studienplätze mit guten Aussichten auf den Arbeitsmärkten können in nahezu allen Fakultäten geschaffen werden. Berater sollen aber auch dabei helfen, die organisatorischen und inhaltlichen Schwierigkeiten zu Beginn eines Studiums zu überwinden.

Axel Haase weiß, dass er mit seinem eindeutigen Votum für mehr Wachstum nicht überall innerhalb der Universität die pure Begeisterung hervorrufen wird. Er ist sich klar: „Das wird noch mehr Veränderungen geben und die führen zwangsläufig zu intern schwierigen Diskussionen“. Trotzdem sieht er in dem glücklichen Zusammentreffen von steigenden Abiturientenzahlen und dem Abzug der Amerikaner von ihrem Kasernengelände eine Riesenchance. Eine Chance, wie es sie in vergleichbarer Art zuletzt Ende der 60er-, Anfang der 70er-Jahre gegeben habe; als es Würzburg jedoch versäumte, den Ausbau voranzubringen. Noch so ein Ausnahmisseil will Haase nicht erleben: „Wenn wir jetzt unsere Chance nicht nutzen, haben wir historisch versagt“.



Wehe, wenn G8 und G9 kommen. Dann schießt in Bayern die Zahl der Abiturienten nach oben.

(Grafik Stefan Weigand)

## Eine Zeit mit wenig Höhen und viel Tiefen

Das Lehramtsstudium ist in Würzburg begehrt. Allerdings wissen viele Studierende nicht, wie hart die Ausbildung sein kann. Vor allem das Referendariat stellt enorme Anforderungen an die zukünftigen Lehrer und Lehrerinnen.

Freitagvormittag an einer Grundschule irgendwo in Würzburg. Die Pause ist gerade zu Ende gegangen; jetzt dringt Kreischen und Schreien durch die gekippten Fenster der Klassenzimmer nach draußen. Erst nach ein paar Mal Händeklatschen und „Ruhe“-Rufen kehrt langsam Stille ein. Jetzt ist Zeit für ein Gespräch mit zehn jungen Lehramtsanwärterinnen. Wer wissen will, wie es den Frauen in dem Abschnitt zwischen Studium und Beruf geht, sollte Zeit mitbringen. Denn sie haben viel zu erzählen. Eine kurze Frage genügt, und die Antworten sprudeln. Also los: „Wie geht es Ihnen?“

„Wie es uns geht? Gemischt: Die Lehramtsanwärterzeit hat jede Menge Höhen und Tiefen. Eigentlich mehr Tiefen. Vor allem das erste Jahr hat es in sich: Da müssen wir acht Stunden pro Woche eigenverantwortlich unterrichten – vor ein paar Jahren waren es zwei Stunden weniger – zehn Stunden hospitieren und haben pro Woche zwei Seminartage. Das klingt vielleicht gar



Im Referendariat ist die Belastung oft extrem hoch. (Foto Christoph Naumann)

nicht so schlimm, aber dahinter verbirgt sich ein enormer Arbeitsaufwand. Wenn wir mittags nach dem Unterricht nach Hause kommen, ist vielleicht eine kurze Pause drin. Aber dann sitzen wir in der Regel bis tief in die Nacht am Schreibtisch. Freizeit gibt es im Prinzip nicht mehr; wir kommen ja mit der Arbeit

### „Als Lehrer bist du der Depp für alle“

zu keinem Ende. Ständig sind wir am Schreiben, Basteln und Kleben mit Material, das wir auf eigene Kosten bezahlt haben. Und das Schlimmste ist, dass wir immer das Gefühl haben, wir sollten noch mehr machen, wir könnten es noch besser machen. Das verfolgt einen sogar bis in die Träume. Wenn wenigstens die Perspektiven bes-

ser wären. Jetzt liegt der Notenschnitt für eine Einstellung bei 2,1. Das sorgt für tierischen Stress. Man fragt sich die ganze Zeit über: ‚Schaffe ich es überhaupt, oder war am Ende alles umsonst?‘. Klar, dass in den zwei Jahren jede sich irgendwann einmal fragt: ‚Hoher Stress, schlechte Perspektiven, ungerechte Bezahlung: warum tue ich mir das eigentlich an?‘ und ans Hinschmeißen denkt. Wir stehen zwar 100-prozentig hinter dem Beruf. Hätten wir allerdings vorher gewusst, welch‘ harter Weg das ist, würden einige von uns sich heute wohl nicht mehr dafür entscheiden. Von allen Seiten prasseln ständig neue Anforderungen auf uns herein: von den Eltern, den Kindern, der Seminarleiterin. Und ständig stehen wir unter Beobachtung; das zerrt ganz schön an den Nerven. Und wenn wir uns gerade mal in ein Aufgabengebiet eingearbeitet haben, kommt sofort wieder ein neues dazu. Im zweiten Jahr bekommen wir eine Klassenleitung – da hat uns aber keiner gesagt, wie man so etwas macht. Vorbereitung durch die Uni? Null!

Fachspezifisch sind wir je nach Hauptfach natürlich schon gut vorbereitet, aber das ganze Erzieherische fehlt total. Außerdem unterrichten wir ja nicht nur in unseren Hauptfächern; alle anderen Bereiche müssen wir uns deshalb für jede einzelne Stunde explizit selbst aneignen. Das Studium ist eindeutig zu theorielastig; an praktischem Wissen fehlt es total.

Glücklicherweise gibt es die Kinder! Sie sind ja der Grund, warum wir dieses Studium gewählt haben. Obwohl auch das nicht immer einfach ist: Wir waren ganz schön überrascht, wie viel Erziehungsarbeit wir leisten müssen. Das nimmt manchmal mehr Raum ein als das Unterrichten. Ab und zu kriegen wir auch einen Einblick in schwierige Familiensituationen und wissen dann häufig nicht, was wir tun können. Woher auch sollen wir wissen, an welche Stellen wir uns wenden sollen und können, wenn ein bestimmtes Problem auftaucht. Da wäre es gut gewesen, wenn wir in unserer Ausbildung etwas mehr Psychologie dabei gehabt hätten. Und solche Kinder nimmt man ja häufig dann auch in Gedanken mit nach Hause. Das ist

schon schwierig. Ein tolles Erlebnis ist es hingegen, wenn wir merken, dass sie etwas verstanden haben, dass sie wissen, wie es geht. Da sind selbst kleine Erfolge schön.

Der Umgang mit den Eltern ist auch nicht gerade einfach: Für die einen macht man alles zu schwer, die anderen finden alles zu leicht. Und überhaupt: Wir zählen ja als Anfängerinnen, die es noch nicht so richtig können. Viel ist gewonnen, wenn der erste Elternabend gut läuft. Da hätte es nicht geschadet, wenn wir schon an der Uni etwas darüber gelernt hätten, wie man selbstbewusst auftritt, wie man ein Gespräch führt, wie man Leute überzeugen kann. Eine Art Seminar in Gesprächsführung könnte uns jetzt viel helfen.

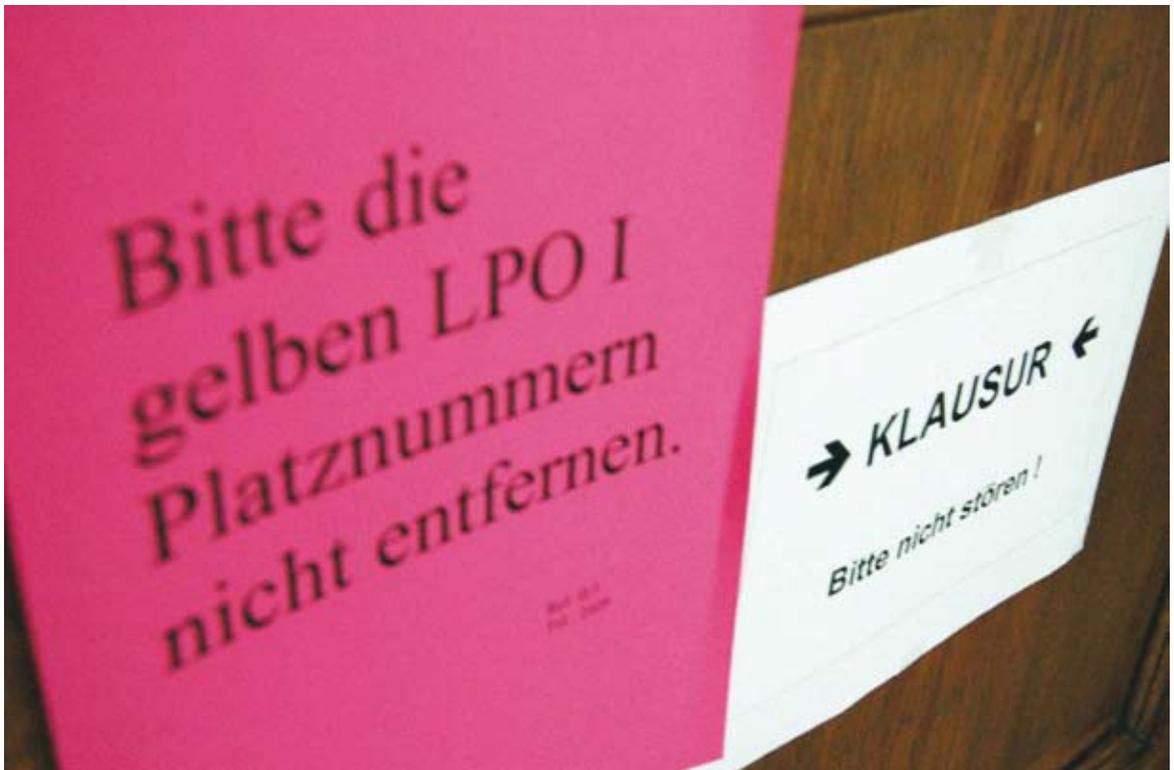
Was richtig nervt, ist die Tatsache, dass Lehrer eh nicht für voll genommen werden. Als Akademiker gelten wir nicht, und eigentlich glauben alle, sie könnten unsere Arbeit mindestens genauso gut erledigen wie wir, wenn nicht besser. Selbst unsere Freunde kapieren oft nicht, wie anstrengend gerade die Lehramtsanwärterzeit ist. Dann heißt es oft: ‚Wie, du hast keine Zeit? Du

bist doch Grundschullehrerin!‘ Dabei haben wir häufig nicht einmal Zeit, unsere Freunde anzurufen, so sehr stehen wir im Stress. Viele meinen jedoch, man könne sich einfach vorne hinstellen und den Kindern was erzählen, dann würde das schon klappen. Als Lehrer bist du eben der Depp für alle.“

Die Glocke schellt, die Stunde ist rum, die Klage der zukünftigen Lehrerinnen muss zum Ende kommen. Eines wollen sie am Ende aber doch noch loswerden – damit das Bild nicht gar zu negativ wird: „Die Arbeit mit den Kindern fängt vieles wieder auf. Die geben uns unheimlich viel zurück.“

Und was die mangelnde Anerkennung durch die Öffentlichkeit betrifft, ist ja inzwischen auch Hoffnung angebracht. Wie sagte doch Noch-Ministerpräsident Edmund Stoiber Mitte März in einem Interview der SZ: „Auch müssen wir den Lehrerberuf stärken und den Grund- und Hauptschullehrern, die eine sehr anspruchsvolle pädagogische und gesellschaftliche Aufgabe leisten, mehr Anerkennung durch den Staat zukommen lassen.“ Na also, geht doch.

*Aufgezeichnet von Gunnar Bartsch*



Auch wenn die Regelabschlüsse demnächst „Bachelor“ und „Master“ heißen; wer in Bayern Lehrer werden will, wird auch in Zukunft nicht um die Staatsexamensprüfung herum kommen. (Foto Gunnar Bartsch)

## Kein Bachelor als Lehrer

Bayern reformiert die Lehramtsstudiengänge

Studierende und Forscher in Europa sind heute mobiler, flexibler und internationaler als je zuvor. Das Wissen kennt keine Landesgrenzen. Im internationalen Wissenswettbewerb kämpfen die Hochschulen um die besten Köpfe. Gemeinsam mit seinen europäischen Nachbarn hat sich deshalb Deutschland 1999 in Bologna das Ziel gesetzt, bis zum Jahre 2010 einen gemeinsamen europäischen Hochschulraum zu schaffen. Der Bologna-Prozess ist die wohl tiefgreifendste Hochschulreform der letzten Jahre.

Seit einigen Semestern finden an den bayerischen und deutschen Universitäten umfassende Umstrukturierungen in nahezu allen Fachbereichen statt. Kern dieser Umstrukturierung ist die Umstellung der bisherigen Diplom- und Magister-Studiengänge auf ein zweistufiges System. Den künftigen Regelabschluss eines Studiums bildet grundsätzlich der Bachelor, der nach einem dreijährigen Studium erworben

wird. Die Absolventen eines solchen Studiengangs können anschließend in einem weiteren, wissenschaftlich vertieften Studium – mit einer Dauer von zwei Jahren – den Master-Abschluss anstreben.

Die Erklärung der europäischen Bildungsminister zur Schaffung eines europäischen Hochschulraumes macht auch vor den Lehramtsstudierenden nicht Halt. „Lehrerinnen und Lehrer sind Fachleute für das Lernen – das war schon immer so, und wird auch in Zukunft so bleiben“, so Ute Erdsiek-Rave, Präsidentin der Kultusministerkonferenz, auf einer Tagung der Hochschulrektorenkonferenz im vergangenen Jahr. Allerdings sei es von besonderer Bedeutung, über ein neues Lehrerbild zu diskutieren, da sich Gesellschaft, Wertvorstellungen und Bildungsbegriff immer wieder wandeln.

Der Bologna-Prozess sieht vor, dass auch das Lehramtsstudium mit den 1999 formulierten Zielen abgestimmt

wird. Eine Parallelführung der herkömmlichen Lehramtsstudiengänge neben den neuen Bachelor- und Master-Studiengängen soll nicht möglich sein. Deshalb haben die einzelnen Bundesländer sich in den letzten Jahren intensiv mit dem Thema beschäftigt und ihre Prüfungsordnungen neu gestaltet. Eine bundesweite einheitliche Vorgehensweise gibt es allerdings nicht.

Auch in Bayern haben das Kultus- und das Wissenschaftsministerium inzwischen ein Modell entwickelt. Das Lehramtsstudium umfasst von Anfang an die Bereiche Fachwissenschaften, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaften und Schulpraktika. Die bisherige Struktur, die in einer zeitlichen Trennung von fach- und erziehungswissenschaftlichen Teilen bestand, wird aufgebrochen, die beiden zentralen Bereiche – Fachausbildung und praktische Ausbildung – sollen so besser verzahnt werden. Die neue Struktur soll den Universitäten breitere Gestaltungsräume eröffnen, da

diese, entsprechend dem eigenen Profil, besondere Akzente in der Ausbildung setzen können.

Darüber hinaus wird die Lehrerausbildung in einzelnen Modulen aufgebaut und mit einem international vergleichbaren Leistungspunktesystem versehen. Jedem Modul ist eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Die einzelnen Module umfassen thematisch abgeschlossene Lehreinheiten im Umfang von ein bis zwei Semestern und schließen im Regelfall mit einer entsprechenden Modulprüfung ab. Ziel ist es, die Kompatibilität zu Bachelor- und Master-Studiengängen zu erreichen, einen strafferen Studienverlauf zu fördern und so die Angleichung der tatsächlichen Studiendauer an die Regelstudienzeiten zu realisieren.

Der Bachelor soll künftig nach drei Jahren, parallel zum Lehramtsstudium, zu erwerben sein. Im Anschluss erhalten die Studierenden die Möglichkeit, den Masterstudiengang als zusätzliche Qualifikation zu absolvieren.

Zugangsvoraussetzung für das Referendariat als zweite, praktische Phase der

Lehrerbildung bleibt aber nach wie vor das Staatsexamen, allerdings in einer neu gestalteten Form. Lehramtsstudierende können den Bachelor-Abschluss selbstverständlich auch ohne ein „Parallelstudium“ absolvieren. Allerdings qualifiziert ein Bachelor-Abschluss weder für den Zugang zum Vorberei-

tungsdienst noch für eine andere schulische Tätigkeit als Lehrkraft. Er ist eine Qualifikation für die Berufswelt außerhalb der Schule. In welcher Form dieser in der Wirtschaft angenommen beziehungsweise eingeordnet wird, wird sich in der Zukunft zeigen.

*Silke Kuhn*

Die Erste Lehramtsprüfung am Ende des Lehramtsstudiums besteht künftig aus zwei Teilen, einem universitären Prüfungsteil – den studienbegleitenden Modulprüfungen – und der Ersten Staatsprüfung. Diese Prüfungen unter staatlicher Aufsicht umfassen ausschließlich schriftliche Prüfungen mit zentraler Themenstellung. In speziellen Fächern wie zum Beispiel im Bereich der Fremdsprachen, des Sports und der künstlerischen Fächer sollen aus fachlichen Gründen zudem mündliche und praktische Prüfungen unter staatlicher Aufsicht

durchgeführt werden. Die Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung werden vom Staatsministerium bestimmt, zum Beispiel durch Nachweise einer festgelegten Anzahl von Leistungspunkten. Die einzelnen Fachnoten der ersten Lehramtsprüfung werden zu 60 Prozent aus den Leistungen in der Staatsprüfung und zu 40 Prozent aus den Leistungen in den universitären Modulprüfungen gebildet. In das Gesamtergebnis fließt zusätzlich noch die Note der schriftlichen Hausarbeit mit ein.

## Stimmen zum Thema:

**Oktober 2004:** „Bayern modernisiert die Lehrerbildung an den Universitäten. Ziel ist, die anerkannt hohe Qualität des Lehramtsstudiums mit Blick auf den Bologna-Prozess weiterzuentwickeln. „Der bayerische Weg sieht vor, dass wir an dem Gütesiegel einer zentralen Staatsprüfung festhalten werden. Zusätzlich können die Universitäten den Lehramtsstudenten den Bachelor-Titel verleihen. Der Student hat aufgrund der Modularisierung des Studiums die Chance, sich gleichzeitig für Berufsfelder außerhalb des öffentlichen Schulwesens zu qualifizieren. Ein sechssemestriges Studium mit dem Bachelor-Abschluss wird aber in Zukunft nicht für den Einsatz an der Schule ausreichen. Kurz: Den Einfach-Bachelor-Lehrer wird es in Bayern nicht geben“.

*Aus einer Pressemitteilung der damaligen Kultusministerin Monika Hohlmeier*

**November 2004:** „Das Plenum der Hochschulrektorenkonferenz hat sich für eine stärkere Einpassung der Lehrerbildung in die Studienstruktur der übrigen Fachdisziplinen ausgesprochen. Der Europäisierungsprozess bietet die Chance, die Qualität der Lehrerbildung zu verbessern, sie zu internationalisieren und ihren Stellenwert zu erhöhen. Dazu müssten die Hochschulen aber in die Lage versetzt werden, im Zuge ihrer Profilbildung auch diesen Ausbildungsbereich stärker selbst zu gestalten. Mit Blick auf die von der Kultusministerkonferenz diskutierten Strukturvorgaben für die Lehrerbildung hat die HRK folgende konkreten Forderungen formuliert: 1. Mit der Überführung der Lehramtsstudiengänge in die Bachelor-/Masterstruktur scheidet eine direkte Einflussnahme des Staates auf die Prüfungen aus.“ ...

*Aus einer Pressemitteilung der HRK*

**Mai 2006:** Bayern modernisiert die Lehrerbildung und passt die Studiengänge für das Lehramt an das europaweite Bachelor-/Master-System an. Das bewährte bayerische Staatsexamen als Abschluss des Lehramtsstudiums und als Voraussetzung für die Unterrichtung der Kinder an den Schulen bleibt weiterhin erhalten. Kultusminister Siegfried Schneider: „Mit der neuen Lehrerbildung erhalten die Studierenden mehr Flexibilität sowohl bei der Wahl der Studiengänge als auch beim Wechsel an eine andere deutsche oder europäische Hochschule. Gleichzeitig sichern wir über das Staatsexamen die anerkannt hohe Qualität der bayerischen Lehrerausbildung ab. Schüler und Eltern in Bayern können sich darauf verlassen, dass in Bayerns Klassenzimmern mit großer fachlicher und pädagogischer Kompetenz unterrichtet wird.“

*Aus einer Pressemitteilung der bayerischen Staatskanzlei*



Die Frühstudierenden des Wintersemesters 05/06 samt Betreuer vor dem Institut für Mathematik.

(Foto Universität)

# Schnellstarter an der Uni

Schule allein reicht nicht - 50 Schüler und Schülerinnen studieren schon vor dem Abi

Noch nicht einmal das Abitur, aber schon das Vordiplom in der Tasche – das könnte bald für einen Würzburger Frühstudenten Realität werden. Seit dem Wintersemester 2004/2005 gibt es an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg die Möglichkeit, ein Frühstudium zu beginnen, also als Gymnasiast neben dem Schulunterricht auch Veranstaltungen an der Uni zu besuchen. Damit nahm Würzburg bayernweit eine Vorreiterrolle ein, München und Erlangen folgten erst zwei Jahre später. „Ich habe von einem Kollegen in Köln erfahren, dass es bei ihm so etwas gibt, und mich gefragt, ob man das nicht auch in Würzburg anbieten könnte“, schildert Dr. Richard Greiner, Fachkoordinator und Mitarbeiter am Mathematischen Institut, die Entstehungsgeschichte.

Der Start war allerdings nicht so ganz einfach: „Wir hatten etliche formale Hürden zu nehmen. So mussten wir die Frage klären, ob es das Gesetz überhaupt erlaubt, ohne Hochschulreife zu studieren und Scheine zu erwerben. Außerdem mussten wir klären, wie man die Frühstudenten in den regulären Unibetrieb eingliedern kann“, sagt Projektleiter und Inhaber des Lehrstuhls für pädagogische Psychologie, Prof. Wolfgang Schneider. Als jedoch Hochschulleitung, Wissenschafts- und Kultusministerium ihre Zustimmung signalisierten, konnte es losgehen. Die Begabungspsychologische Beratungsstelle der Uni Würzburg war von Anfang an in das Projekt eingebunden:

„Wenn die Beratungsstelle auch zu Beginn des Wintersemesters 04/05 nicht offiziell eröffnet war, wurden hier schon die ersten Bewerber ausgesucht. Die Auswahl erfolgt seither an der Begabungspsychologischen Beratungsstelle“, sagt Mitarbeiterin Dr. Eva Stumpf. Derzeit bietet die Universität 15 Fächer im Frühstudium an; Favorit ist die Mathematik, in der sich 13 von insgesamt gut 50 Frühstudierenden eingeschrieben haben. Dahinter folgen Informatik und Physik mit je acht. „Wir sind bestrebt, alle Fächer, die dafür in Frage kommen, anzubieten und wollen unser Angebot ständig erweitern“, sagt Greiner. Beispielsweise werden in diesem Sommersemester Latein und Griechisch den Fächerkanon erweitern – und mit den Wirtschaftswissenschaften steht schon der nächste Kandidat auf der Warteliste.

Bei der Fächerwahl ist aber auch Eigeninitiative möglich: „Wenn jemand ein Fach studieren möchte, das wir nicht im Angebot haben, prüfen wir, ob es

möglich ist, mit dem Schulwissen das jeweilige Fach zu studieren“, so der Fachkoordinator. Viel Eigeninitiative hat Manuel Krone gezeigt. Seit dem Start des Frühstudiums hat er zunächst Informatik, später dann auch noch Medizin studiert. Nun hat er nach drei weiteren Semestern als regulärer Student sein Diplom in Informatik in der Tasche und büffelt fleißig weiter Medizin. Nicht alle Frühstudenten sind so zielstrebig wie Manuel. Müssen sie jedoch auch nicht, wenn es nach Projektleiter Schneider geht: „Man kann diese Zeit auch nutzen, um einfach mal reinzuschnuppern.“ - „Es ist aber auch möglich, ein komplettes Vordiplom zu machen. Ein Kandidat steht bei uns kurz davor“, berichtet Greiner von seinen Erfahrungen nicht ohne Stolz.

Das Frühstudium an der Uni Würzburg können Schüler und Schülerinnen ab der elften Jahrgangsstufe beginnen, im Ausnahmefall auch schon ab der zehnten. „In der Regel bleiben unsere Frühstudenten zwei bis drei Semester“, bilanziert Eva Stumpf.

Bislang habe es nur positive Resonanz auf das Angebot gegeben; auch der ehemalige Frühstudent Manuel hat seine Entscheidung von damals nicht bereut: „Es war interessanter als den ganzen Tag in der Schule zu sitzen“, resümiert er nüchtern. Und auch der Fachkoordinator ist zufrieden: „Das Frühstudium vereint alle Facetten eines klassischen Selbstläufers. Jeder fährt damit gut und kann gut damit zurechtkommen.“

Jessica Urban

**Ansprechpartner für ein Frühstudium ist die Begabungspsychologische Beratungsstelle der Universität Würzburg. Sie ist Montag bis Donnerstag zu erreichen unter Tel.: (0931) 316023 oder per E-Mail: [begabungsberatungsstelle@mail.uni-wuerzburg.de](mailto:begabungsberatungsstelle@mail.uni-wuerzburg.de). Weitere Infos: <http://www.begabungsberatungsstelle.uni-wuerzburg.de/fruehstudium/>**

# PRO & CONTRA

## ALTE SPRACHEN

Zugegeben, sie sind nicht einfach zu haben, diese alten Sprachen: mit ihren komplexen Konjugations- und Deklinationen, ihren labyrinthischen Satzgebilden, ihrem reichen, in 2000 Jahren ausgebildeten Wortbestand, ohne den noch immer keine wissenschaftliche Terminologie, ja nicht einmal unsere Alltagskommunikation vom Mobiltelefon bis zum Computer denkbar wäre.

Nein, in einer Zeit, in der das Triviale – allem Gerede von Exzellenz (lat. Auszeichnung) zum Trotz – zu oft den Ton angibt, scheint es für manchen schwer zu verstehen, dass Verstehen schwer zu haben sein kann, dass die Götter, wie schon der altgriechische Dichter Hesiod (7. Jh. v. Chr.) wusste, vor den Erfolg den Schweiß gesetzt haben.

Und doch: Wer eine Lanze für den (möglichst frühzeitigen) Erwerb des Altgriechischen und Lateinischen brechen will, sieht sich vor eine klassische Aporie (gr. Unwegbarkeit, Schwierigkeit) gestellt: er muss sich auf die Argumente der Gegner einlassen, das heißt kulturelle Phänomene nach ökonomischer Elle bemessen.

Doch nicht die Bilanz von Kosten und Nutzen ist das wesentliche Argument für die alten Sprachen. Vielmehr das Faszinosum einer Kultur, die wieder Konjunktur hat – quer durch alle Medien, nicht nur in cineastischen Großereignissen wie „Troja“ und „Alexander“, einer Kultur, deren literarische wie archäologische Monumente noch immer bewegen, bilden, beeindrucken.

Was aber sind Philosophie, Poesie, Geschichte(n) und Mythen der Alten ohne ihre sprachliche Form, die ja zugleich „Weltansicht“ (im Sinne Wilhelm von Humboldts) ist? – Das 18. Jahrhundert sprach vom „Genie der Sprache“, ihrer spezifischen Eigenart. Wer die kulturellen, politischen oder wissenschaftlichen Fundamente und Fermente unserer europäischen Identität verstehen will, wird auf die vertiefte Einsicht in die alten Kulturen und die Sprachen, die sie für uns lebendig erhalten, nicht verzichten können.

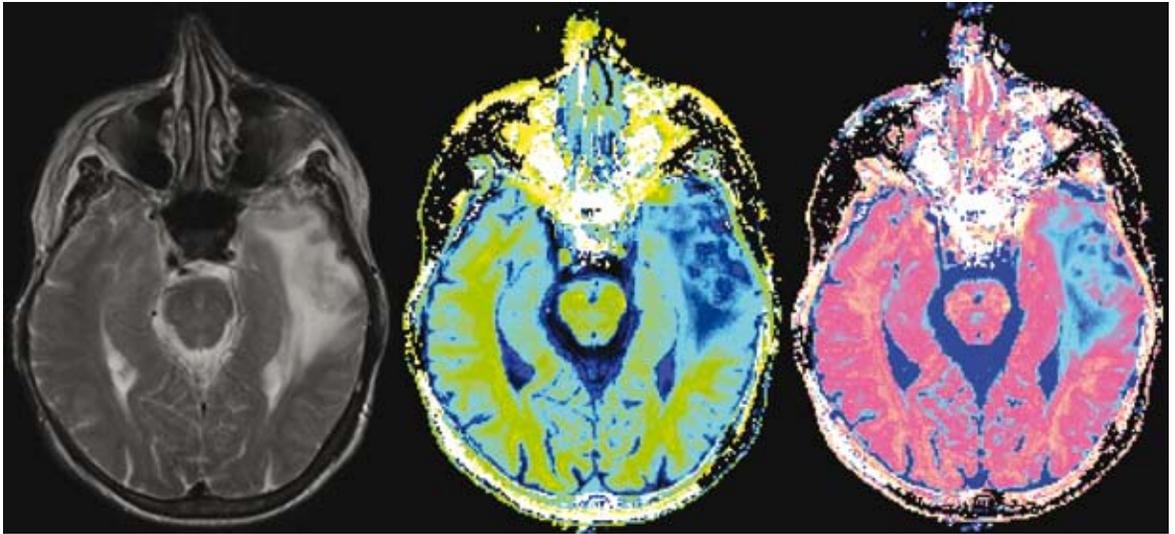
In diesem Verständnis von Tradition und kollektivem Gedächtnis scheint mir im Zeichen von Globalisierung (und Globalesisch!) der wesentliche „Nutzen“ – besser: Sinn – einer Beschäftigung mit den alten Sprachen zu liegen.

Jörg Robert

Als Lateiner einen Text gegen alte Sprachen im Schulunterricht schreiben? Kein Problem. Wer sieben Jahre lang von Lateinlehrern gequält wurde, wer immer knapp am „Versetzung gefährdet“ vorbei geschrammt ist, wer nie den ACI auf Anhieb erkennen konnte und sich in ellenlangen Satzungen bei der Suche nach dem Verb verlor – der sollte die Argumente doch locker aus dem Ärmel schütteln können. Okay, im Internet sind die Anhänger von Latein in der Mehrheit. Obwohl ihre Beiträge nicht wirklich überzeugen. Mein Favorit: „Also ich würde dir Latein empfehlen. Okay, man spricht es nicht mehr aber es ist trotzdem sehr nützlich, vor allem fürs allgemeine Wissen. Kennst du die Show „Wer wird Millionär“? Da ist es schon oft vorgekommen, dass jemand die Antwort auf Grund seiner Latein Kenntnisse ableiten konnte. Na gut, die Grammatik ist vielleicht etwas schwerer, aber was soll's. Immerhin kannst du, wenn du die Latein Grammatik lernen kannst auch die Grammatik anderer Sprachen besser merken!“ Ein eindeutiges Plädoyer für mehr Deutsch an den Schulen, finde ich.

Im Geiste sehe ich mich bei Günter Jauch auf dem Stuhl sitzen. Locker nehme ich die 4000 Euro-Frage: Was bedeutet die aus der Musik geläufige Bezeichnung „crescendo“? Weiß ich doch als alter Lateiner, dass *crescere* wachsen/gedeihen heißt, und somit B: anschwelend die richtige Antwort sein muss. Auch welche Geste schon in der Antike als *digitus impudicus* bekannt war: Das Victory-Zeichen? Vogel zeigen? Daumen runter? Oder Stinkefinger? stellt kein Problem für mich dar. Natürlich erinnere ich mich, dass *digitus* der Finger und *impudens* schamlos/unverschämte bedeutet. Jetzt die Millionfrage: „Glaubt man der Wortherkunft, so teilte man mit seinen Kumpanen ursprünglich? Das Brot? Den Beruf? Die Beute? Die Geliebte?“. Ich mache innerlich die Becker-Faust – gewonnen! *Cum* heißt mit und *pane* ist das Brot. Ist zwar eigentlich falsch, weil der Kumpan mit *compaginare* zusammenhängt, was sich vereinigen/sich zusammenschließen bedeutet – aber das wissen weder ich noch die Experten auf RTL. Schade nur, dass ich es nie auf den Sessel gebracht hätte. An der Startfrage „Ordnen Sie die vier Worte eines Croupiers in der richtigen Reihenfolge: *vas, ne, plus, rien*“, bin ich gnadenlos gescheitert. Hab halt leider kein Französisch gehabt.

Ulrich Meyer



Menschliches Gehirn auf einem Magnetresonanz-Bild (links), das ohne Kontrastmittel in etwa eineinhalb Minuten aufgenommen wurde: Der helle Bereich in der rechten Kopfhälfte ist ein Tumor. Aus diesem Bild wurden die zwei bunten Darstellungen errechnet; sie zeigen verschiedene Eigenheiten des Tumors. So lässt sich dieser besser charakterisieren. (Aufnahmen Peter Schmitt)

## Die teuerste Kamera der Welt

Der Raum ist kühl und von einem Brummen erfüllt. In einem vier Meter hohen Zylinder, von dem ein Kabelgewirr in alle Richtungen führt, steckt ein superstarker Magnet. Schränke voller Elektronik. Am Computer ein Mitarbeiter, der grüne Linien auf dem Monitor betrachtet. Puh, das sieht schwer nach unbegreiflicher Physik aus. Dabei werden hier schlicht und einfach – Bilder gemacht.

Die Poster in den Magnetresonanz-Labors des Lehrstuhls für Biophysik führen vor Augen, was sich mit moderner Technik erreichen lässt: Detailreiche, dreidimensionale Abbildungen von Hirnen, Herzen und Zähnen. Dazu verkalkte Blutgefäße und Lungentumoren. Viele der Bilder sind grausig und ästhetisch zugleich. Erzeugt wurden sie mittels Magnetresonanz, kurz MR (siehe Kasten „Fotos aus Magnetfeldern“). „Wir machen Bilder mit der teuersten Kamera der Welt“, sagt Peter Jakob. Damit meint der Professor den Super-Magneten, der seit 2001 hier steht.

### Ein Magnetfeld - hunderttausend Mal stärker als das der Erde

Das Gerät hat eine Feldstärke von 17,6 Tesla. Das lässt sich dem Laien schwer begreiflich machen – Magnetfelder kann man nicht sehen oder spüren, und seien sie noch so gewaltig. „In der Regel sind unsere Felder mehrere hunderttausend Mal stärker als das Magnetfeld der Erde“, erklärt Jakob. Das macht die Sache zwar nicht begreifbarer, hinterlässt aber Eindruck. Den Preis der weltteu-

ersten Kamera beziffert der Physiker auf fünf Millionen Euro, gefördert wird das Gerät von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Was die Forscher mit der Kamera anstellen? Zum einen trachten sie danach, ihre spezielle Art der Fotografie deutlich schneller und empfindlicher zu machen. „Das zieht sich wie ein roter Faden durch all unsere Projekte.“ Man könnte auch sagen, dass die Wissenschaftler Nachtaufnahmen mit extrem kurzer Belichtungszeit anstreben, auf denen alle Details eines winzig kleinen

Motivs erkennbar sind. Außerdem wollen sie auch Dinge sichtbar machen, die das Auge der Kamera jetzt noch gar nicht erfassen kann.

Ganz schön hohe Ansprüche. Ob sie realisierbar sind? Diese Zweifel zerstreuen sich, wenn Jakob die Erfolge des Lehrstuhls aufzählt. Und das sind nicht wenige. Ein Durchbruch gelang Ende der 90er-Jahre, als die Würzburger Physiker die parallele Bildgebung entwickelten. Diese Technik machte die MR deutlich schneller: Lag die Aufnahmezeit bei manchen Motiven zuvor um

### Fotos aus Magnetfeldern

Bei der Magnetresonanz werden weder Röntgenstrahlen noch radioaktive Substanzen benutzt, um exakte Bilder von Strukturen und Vorgängen im Inneren des Körpers zu bekommen. Stattdessen wird der Organismus in ein Magnetfeld gebracht, das seine Atomkerne kurzzeitig in eine Art Taumelbewegung versetzt.

Wenn die wieder abklingt, senden die Kerne Signale aus, die sich messen und in ein Bild umsetzen lassen. Unter anderem können so Tumore oder Entzündungen im Nervensystem lokalisiert werden. Risiken oder Nebenwirkungen der Magnetresonanz sind bislang nicht bekannt.

20 bis 30 Minuten, so verkürzte sie sich nun drastisch – auf wenige Sekunden. Groß geworden sind die Biophysiker mit Bildern vom Herzen und den Herzkranzgefäßen. Auf diesem Feld kooperieren sie seit jeher eng mit Spezialisten aus der Medizinischen Uniklinik I, allen voran mit Professor Wolfgang R. Bauer. Gemeinsam haben es die Wissenschaftler unter anderem geschafft, auch noch die kleinsten Blutgefäße im nur wenige Millimeter großen Herzen einer Maus abzubilden und die Durchströmung mit Blut zu messen.

### Schnelle Aufnahme aus der Nähe des Herzens

Noch kniffliger war es, sehr detailliert die Regionen der Aorta sichtbar zu machen, die ganz nah am Herzen liegen – denn das pumpende Herz und die Atembewegungen stören den Prozess der MR-Bildgebung gewaltig. Für die Hauptschlagader interessieren sich die Forscher, weil dort die Arteriosklerose anfängt, also die Verkalkung der Blutgefäße. Mit MR-Bildern von diesem

Ort können Mediziner den Beginn der Erkrankung früher erkennen oder auch die Wirkung der Therapie überprüfen. Gefäßverkalkung, Herzinfarkt – die Magnetresonanz bietet viele Anwendungen in der Medizin. Auch darum soll sie immer schneller werden, schließlich geht es am Ende für die Patienten um möglichst kurze Untersuchungszeiten in der engen Röhre des Tomographen. Immer genauere Bilder sind gewünscht, weil sich manche Krankheiten damit schon in einem sehr frühen Stadium erkennen lassen. Entsprechend frühzeitig können Ärzte die Therapie einleiten.

Noch nicht in der klinischen Routine verankert ist die Untersuchung der Lunge mittels Magnetresonanz. Auch hier haben die Würzburger Bahnbrechendes geleistet. „Auf MR-Bildern der Lunge war früher gar nichts zu sehen“, sagt Jakob. Das liegt daran, dass die Lunge mit Luft gefüllt ist und die MR nur von dort Bilder liefert, wo Wasser vorhanden ist. Doch die Physiker haben aus dem Nichts etwas gemacht. Sie sind inzwischen so weit, dass sie ohne Kontrast-

mittel die Lungenfunktion prüfen können, wie Jakob erklärt. Dazu bekommt der Patient während der MR-Untersuchung einige Minuten lang reinen Sauerstoff zum Atmen. Auf den Bildern sehen die Wissenschaftler dann, wo Sauerstoff aus der Lunge ins Blut übertritt und wie gut die Lunge mit Blut versorgt wird.

Nach Einschätzung von Jakob wird es noch einige Jahre dauern, bis diese Würzburger Entwicklung routinemäßig eingesetzt wird: „Auf dem Markt ist das noch nicht angekommen.“ Anders die parallele Bildgebung: Diese Technik „made in Würzburg“ steckt schon seit 2003 standardmäßig in allen MR-Geräten aus dem Hause Siemens. Erst wenige Jahre vorher hatten sich die Forscher die ersten Patente auf die parallele Bildgebung gesichert. Für Jakob ist das ein schönes Beispiel dafür, wie zügig Innovationen aus der Wissenschaft in den Alltag Einzug halten können.

### Ein Fisch schwimmt in der Sahara in einem Meer aus Sand

Über all das könne er den ganzen Tag lang weiterreden, sagt der Professor – und das glaubt man ihm gleich. Jakob ist von seinem Arbeitsgebiet sichtlich begeistert. Er beschreibt seine Projekte verständlich, bringt Dinge zielgenau auf den Punkt. Falls er das in seinen Vorlesungen nicht anders macht, können sich die Studierenden glücklich schätzen.

„Die Magnetresonanz ist die Königin der Bildgebung! Wir können mit ihr sooo viele Dinge darstellen.“ Bisweilen lösen die Würzburger Forscher sogar Probleme, von deren Existenz sie zuvor nichts wussten. Im vergangenen Jahr zum Beispiel gerieten sie in Kontakt mit dem Bioniker Werner Baumgartner, der früher am Würzburger Institut für Anatomie tätig war und jetzt an der RWTH Aachen forscht.

Baumgartner interessiert sich für den Wüstensandfisch (*Scincus scincus*), der in der Sahara vorkommt. Dieses Reptil hat seinen ungewöhnlichen Namen, weil es sich extrem schnell unterirdisch fortbewegen kann – als würde es in einem Meer aus Sand schwimmen. In seinem körnigen Element schafft dieser „Fisch“ Spitzengeschwindigkeiten von einem Meter pro Sekunde! Das kann er wegen seiner extrem glatten Haut, die den Reibungswiderstand



So gut lassen sich auch noch die kleinsten Blutgefäße im nur wenige Millimeter großen Herzen einer Maus abbilden. (Aufnahme Karl-Heinz Hiller)



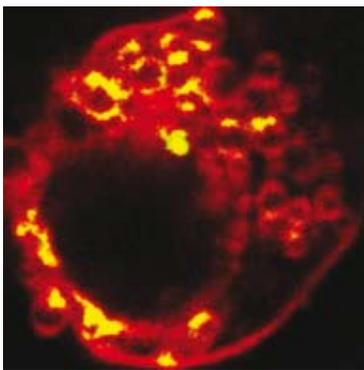
Wie sich ein Reptil namens Wüsten-Sandfisch (im Bild) unterirdisch fortbewegt, konnten die Würzburger Forscher klären. (Foto Florian Fidler)

stark herabsetzt.

Doch eben weil das Tier unterirdisch läuft, war die genaue Art und Weise seiner Fortbewegung unbekannt. „Man wusste nicht, ob er so macht“, sagt Jakob, grinst und imitiert mit den Armen die Bewegungen eines Brustschwimmers, „oder ganz anders.“ Für die Würzburger Physiker kein großes Problem: Sie bauten einen Sandkasten im MR-Tomographen auf, setzten einen Wüstensandfisch hinein und animierten ihn zum „Schwimmen“. So konnten sie ihrem Kollegen aus Aachen kurz darauf mittels Echtzeit-MR zeigen, dass

der Fisch wie beim normalen Laufen alle vier Beine einsetzt, um vorwärts zu kommen.

Anders als herkömmliche Tomographen, die mit Röntgenstrahlen arbeiten, bietet die MR nicht nur detailreiche anatomische Bilder. Sie liefert dazu auch Informationen über die Funktion der Organe und Gewebe, etwa über deren Durchblutung oder Sauerstoffversorgung. Aber das reicht den Würzburger Biophysikern noch lange nicht: „Wir wollen in den nächsten Jahren in die Liga der Bildgebungsmethoden aufsteigen, die auch Zellen und Moleküle sichtbar machen können.“



Stammzelle, beladen mit Eisenpartikeln (rot und gelb dargestellt). So sollen im lebenden Organismus Stammzellen per Magnetresonanz sichtbar gemacht werden. (Aufnahme Cornelius Faber)

### Einzelne Stammzellen lassen sich im Körper verfolgen

In dieser Liga spielt schon eine andere Technik mit dem schönen Namen Positronen-Emissions-Tomographie, kurz PET. Die ist allerdings eher kurzatmig, sie kann bestimmte Zellen und Moleküle im lebenden Organismus nur für wenige Stunden sichtbar machen. Die Biophysiker streben da mehr Ausdauer an. Wie verhalten sich etwa Stammzellen, die von außen in den Körper gebracht werden, in den folgenden Stunden, Tagen, ja Monaten? Diese Frage ist spannend, weil Stammzellen für die Behandlung von Krankheiten in Frage kommen. Zur Regeneration von Knorpelschäden werden sie schon verwen-

det, etwa in der Orthopädie des Würzburger König-Ludwig-Hauses. Auch mit den Medizinerinnen dort kooperieren die Biophysiker.

Die MR könnte künftig dabei helfen, die Wirksamkeit von Stammzell-Therapien zu prüfen. Die Idee: Man macht die Stammzellen „magnetisch sichtbar“, indem man sie mit winzigen Eisenpartikeln belädt. Zwar sorgt das Eisen dafür, dass die Zellen im MR-Bild schwarz erscheinen – und wenn ein solches Foto entsteht, kann das viele Gründe haben. Auch Luft erzeugt schwarze Flecken auf MR-Bildern. Also können die Forscher die eisenhaltigen Zellen noch nicht eindeutig identifizieren. Um das zu ändern, versuchen sie folgenden Kniff: Während der MR-Aufnahme erwärmen sie die Eisenpartikel durch ein magnetisches Wechselfeld. Weil mit der Magnetresonanz auch örtliche Temperaturunterschiede sichtbar werden, sollten sich die markierten Zellen künftig durch das „Fotografieren“ der warmen Stellen dingfest machen lassen.

„Das ist ein neuer Schritt, den wir in der MR zukünftig verstärkt machen wol-

### International beachtet

In Sachen Magnetresonanz ist am Physikalischen Institut der Uni ein international beachteter Schwerpunkt entstanden. Treibende Kraft dabei war Professor Axel Haase, der 1989 den Lehrstuhl für Experimentelle Physik V (Biophysik) übernahm. An dem 17,6-Tesla-Labormagneten haben die Würzburger „in Pionierarbeit wichtige Hard- und Softwareprobleme gelöst“, die bei Magnetresonanz-Anwendungen mit derart hohen Feldstärken auftreten. Zu diesem Urteil kamen im Jahr 2006 internationale Gutachter im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Den Experten zufolge sind die Würzburger mit diesen Aktivitäten weltweit führend. Seit Haase 2003 zum Präsidenten der Universität gewählt wurde, vertritt Peter Jakob den Lehrstuhl: <http://bio.physik.uni-wuerzburg.de/>

len“, sagt Jakob. „Wir erweitern unsere Technik um zusätzliche Komponenten, fügen zum Beispiel neuartige Kontrastmittel aus Nanopartikeln hinzu, und manipulieren die dann von außen.“

Auf diesem Weg wollen die Forscher auch die Molekül-Fotografie voranbringen. Und zwar mit Kontrastmitteln, die sich an ganz bestimmte Moleküle binden. Damit lassen sich zum Beispiel Zellen entdecken, die gerade sterben. Ist nämlich beispielsweise eine Herzzelle nach einem Infarkt dem Untergang geweiht, dann zeigt sie das ganz deutlich: An ihrer Oberfläche erscheinen spezielle Moleküle. „Das ist so, als würde sie eine Fahne hissen, auf der ‚Ich sterbe!‘ steht“, erklärt Jakob. Die Würzburger Physiker haben nun ein Kontrastmittel gebaut, das sich an genau diese Fahne heftet. So können sie auf ihren Bildern erkennen, welche Zellen nicht mehr weiterleben werden.

### Die „Erben Röntgens“ haben noch viel vor

Zellen in Blutgefäßen zeigen ebenfalls Flagge, wenn ihr Tod näher rückt. Weil dieses Verhalten krankhafte Veränderungen ankündigt, bieten sich auch hier Ansatzpunkte für die Medizin: Wenn schon die wehenden Fahnen nachweisbar sind, können die Patienten früh vorbeugend behandelt werden. Um dieses Thema dreht sich ein Projekt von Jakob im Würzburger Sonderforschungsbereich 688, bei dem es um die Wechselwirkungen zwischen Zellen im Herz-Kreislaufsystem geht.

„Den großen Schritt weiter zur molekularen und zellulären Bildgebung wollen wir in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren tun“, blickt der Professor in die Zukunft. Diese Entwicklung lässt sich durchaus in einem historischen Zusammenhang sehen: 1895 begründete Wilhelm Conrad Röntgen am Physikalischen Institut der Würzburger Uni die medizinische Bildgebung. Die von ihm entdeckten X-Strahlen machten erstmals in der Geschichte der Menschheit Einblicke in den Körper möglich, ohne ihn dafür aufschneiden zu müssen. Als „Erben Röntgens“ wurden die Würzburger Physiker vor einigen Jahren in der Presse bezeichnet. Angesichts ihrer Arbeiten zur Weiterentwicklung der Bildgebung mit Magnetresonanz tragen sie diesen Titel völlig zu Recht.

*Robert Emmerich*



Axel Haase, Peter Jakob und Erwin Huber.

(Foto Robert Emmerich)

## Forschungszentrum eröffnet

Als hervorragende Einrichtung des Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft lobte Bayerns Wirtschaftsminister Erwin Huber das neue Forschungszentrum Magnetresonanz-Bayern (MRB e.V.) bei dessen Eröffnung im Januar. Das MRB ist aus dem Physikalischen Institut der Uni heraus entstanden, seine Vorsitzenden sind die Professoren Axel Haase und Peter Jakob. Die Technik der Magnetresonanz schneller, mobiler, kostengünstiger und patientenfreund-

licher zu machen – so beschreibt Jakob das Ziel des Forschungszentrums. Dieses befindet sich in einem Neubau auf dem Hubland-Campus zwischen Physik und Rechenzentrum; die Zahl seiner Mitarbeiter soll von bislang acht auf über 20 wachsen. Unter anderem sollen am MRB besonders schnelle Messverfahren entwickelt werden, die in der klinischen Routine rasche und zuverlässige Diagnosen erlauben. Der Freistaat hat in das Zentrum 5,3 Millionen Euro investiert.

# Ein ungeliebter Gast

Gesunden macht er keine Probleme. Für Menschen, deren Immunsystem geschwächt ist, stellt er jedoch eine tödliche Bedrohung dar. Der Pilz *Aspergillus* ist vor allem auf hämatologisch-onkologischen Krankenstationen gefürchtet. Dort sind in der Regel Patienten untergebracht, deren Abwehrkräfte zu schwach für den Kampf mit dem Eindringling sind. Ein neuer EU-weiter Forschungsverbund sucht jetzt nach neuen Mitteln und Methoden gegen den Pilz. Federführend dabei sind Würzburger Forscher.

**S**tarker Husten, hohes Fieber: Zeigen Patienten auf einer hämatologisch-onkologischen Krankenstation solche Symptome, sorgt das regelmäßig für Unruhe unter den behandelnden Ärzten. Zumindest so lange bis klar ist, dass sich dahinter keine lebensbedrohliche Pilzinfektion verbirgt. *Aspergillus fumigatus* heißt der Pilz, der von Medizinern wie Patienten gleichermaßen gefürchtet ist. Er infiziert ausschließlich Menschen, deren Immunsystem geschwächt ist. Beispielsweise weil sie an Aids erkrankt sind, bei einem Krebsleiden einer Ganzkörperbestrahlung ausgesetzt werden, oder weil auf einer hämatologischen Station vor einer Stammzell-Transplantation ihre Immunabwehr künstlich unterdrückt wird.

## Trotz Behandlung sterben drei von vier Patienten

Hat sich der Pilz erst einmal im Körper festgesetzt, spricht der Mediziner von einer Aspergillose. Die Krankheit ist gefürchtet, ist sie doch einerseits schwer zu diagnostizieren und andererseits schwer zu behandeln. Etwa jeder Zehnte erkrankt zurzeit nach neuesten Untersuchungen in Deutschland nach einer allogenen, das heißt mit Spenderzellen durchgeführten Stammzelltransplantation an dieser Infektion – und 60 bis 80 Prozent der Betroffenen sterben trotz Behandlung daran.

Zahlen, die sich bald ändern sollen. Dies hat sich jedenfalls der neue EU-Forschungsverbund Manasp zum Ziel gesetzt. Wobei Manasp für „Development of novel **management strategies for invasive aspergillosis**“ steht. Neun Forschungseinrichtungen aus ganz Europa haben sich in ihm zusammengeschlossen. Unter der Federführung der Würzburger Universitätsklinik wollen sie in den kommenden drei Jahren neue Methoden entwickeln, mit denen sich eine Aspergillose schneller erkennen

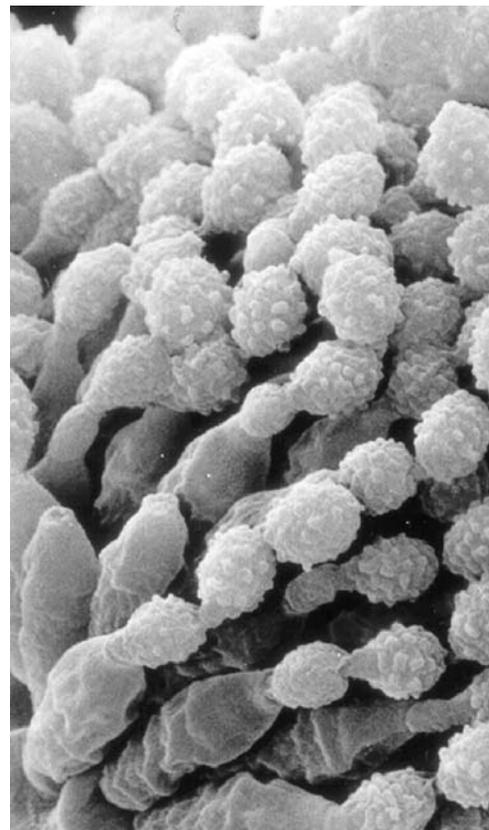
und effektiver behandeln lässt. Koordinator des Projekts ist Hermann Einsele, Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik II der Uni Würzburg; die Europäische Union fördert das Vorhaben mit drei Millionen Euro.

„Jeder von uns atmet täglich bis zu 100 *Aspergillus*-Pilzsporen ein. Beim Gesunden nehmen allerdings so genannte Makrophagen, besser bekannt als ‚Fresszellen‘, die Sporen noch in den Lungenbläschen auf und töten sie. Gefährlich wird der Pilz nur für Menschen, deren Immunsystem stark geschwächt ist.“ Jürgen Löffler ist Leiter des Labors für Molekularbiologie, Infektiologie und Immungenetik an der Medizinischen Klinik II. Der Biologe hat schon seine Doktorarbeit über den Schimmelpilz geschrieben; jetzt betreut er die Arbeit des neuen Forschungsverbunds.

Für den Pilz stellt die Lunge einen idealen Lebensraum dar: „In dem warmen, feuchten Milieu fühlen die Sporen sich äußerst wohl und keimen aus“, sagt Löffler. Doch das Wachstum bleibt nicht auf die Lunge begrenzt. Irgendwann wächst der Pilz in ein Blutgefäß hinein und verbreitet sich mit dem Blutstrom auf andere Organe. Mediziner sprechen in diesem Fall von einer invasiven Aspergillose. Besonders fatal wird die Angelegenheit, wenn *Aspergillus fumigatus* das Gehirn befällt: „Daran stirbt so gut wie jeder Patient“, sagt Löffler.

Die bisherigen Mittel können der Krankheit nur wenig entgegensetzen. Dafür sind vor allem zwei Faktoren verantwortlich: „Die Diagnostik ist schwierig, klassische Methoden sind nicht brauchbar“, erklärt Löffler. Bis ein Test ein positives Ergebnis zeige, habe sich *Aspergillus* häufig schon so stark verbreitet, dass eine Behandlung zu spät komme. Zwar können die Ärzte zur Therapie auf bewährte Medikamente zugreifen; die haben jedoch das Manko, dass sie starke Nebenwirkungen verursachen.

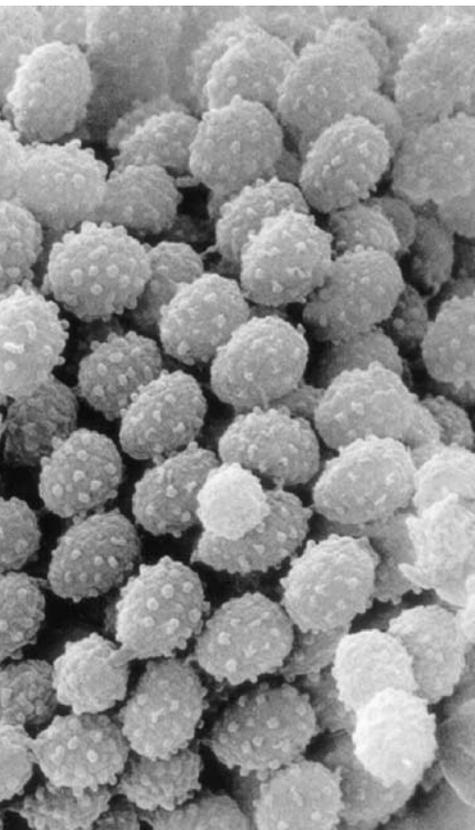
Die starken Nebenwirkungen sind es auch, die Mediziner davon abhalten, Anti-Pilzmittel allen gefährdeten Patienten zur Prävention zu verabreichen, um jede Infektion im Keim zu ersticken. Neue Medikamente, die besser verträglich sind und zudem ihre erhöhte Wirksamkeit in Studien unter Beweis stellen konnten, gibt es zwar schon. Doch die sind sehr teuer: „Ihr Einsatz kostet bis zu 1000 Euro am Tag“, sagt Löffler. Die Entwicklung neuer Wege in Diagnostik und Therapie haben sich deshalb die Mitglieder des Forschungsverbunds auf die Fahnen geschrieben. Neun international renommierte Ein-



Für Gesunde harmlos, für immungeschwächte Menschen tödlich. Elektronenmikroskop.

richtungen arbeiten in den kommenden drei Jahren daran: Mit dabei sind die Universität Perugia (Italien), das Trinity College (Dublin), aus Frankreich das Institut Pasteur, INSA Toulouse und Monoclonal Antibody Therapy sowie aus Deutschland das Hans-Knöll-Institut Jena, Miltenyi Biotec und die Universität Würzburg; die Leitung liegt in der Hand der Würzburger Gruppe um Professor Einsele.

Strikte Aufgabenteilung, die Nutzung von Synergien und exakt definierte Arbeitsgebiete für die Neun sollen garantieren, dass in drei Jahren ein greifbares Ergebnis vorliegt, das möglichst schnell



...chen lebensbedrohlich: Aspergillus-Sporen unter dem  
(Foto: Institut Pasteur, Unité des Aspergillus, Paris)

in der Klinik zum Einsatz kommen kann. In vier Teilbereiche hat der Forschungsverbund deshalb sein Vorhaben zerlegt.

### Über das Genom zum sicheren Nachweisverfahren

Diagnostische Verfahren, die nicht erst dann ansprechen, wenn es schon zu spät ist, sucht die Würzburger Gruppe. „Wir wollen Aspergillus-Gene identifizieren, die bereits früh im Verlauf der Pilzinfektion bei Aspergillus fumigatus stark aktiv sind“, sagt Löffler. Sollte dies gelingen, hätten die Mediziner ein Ziel gefunden, das sich für eine frühe Diagnostik eignet. „Dann könnten wir schnell und sensitiv anhand des Patientenbluts nachweisen, ob eine Infektion vorliegt“. Unterstützung finden die Würzburger Biologen und Mediziner im Institut Pasteur in Paris und bei INSA in Toulouse. Dort sitzt nämlich das Knowhow, das Aspergillus-Genom betreffend. Zurzeit mischen die Forscher exakt definierte Mengen und Abschnitte von Aspergillus-DNA unter Spenderblut und suchen mit unterschiedlichen Verfahren nach dem jeweiligen Genabschnitt. Nach und nach wollen sie die Methode verbessern, bis am Ende das „ideale Nachweisverfahren“ vorliegt.

Mit neuen Therapieansätzen beschäftigen sich die drei anderen Forschergruppen. In Perugia soll am Mausmodell ein Impfstoff entwickelt werden, der Patienten selbst dann noch verabreicht werden kann, wenn die Infektion schon ausgebrochen ist. Dazu arbeiten die Italiener eng mit dem Hans-Knöll-Institut in Jena zusammen. In Thüringen nämlich sitzen die Spezialisten für Proteomics. Mit deren Wissen über die Eiweißbausteine von Aspergillus fumigatus suchen die Italiener nach geeigneten Antigenen. Mit der Hilfe dieser Antigene könnten dann bestimmte Zellen

des Immunsystems, die so genannten dendritischen Zellen, stimuliert werden. Eine therapeutische Impfung wäre also in der Lage, das Immunsystem sozusagen in Schwung zu bringen, damit es die Pilzsporen besser bekämpft.

Einen alternativen Weg in der Therapie schlägt eine weitere Arbeitsgruppe aus Würzburg ein: Das Team um Max Topp, Oberarzt an der Medizinischen Klinik II, will menschliche T-Zellen so stimulieren, dass sie sich therapeutisch einsetzen lassen. Die Zellen, die Teil des Immunsystems sind, sollen dann die Pilzzellen bekämpfen.

Den Pilz angreifen und vernichten: das könnten auch modifizierte Antikörper, an denen Forschergruppen in Frankreich arbeiten. Welche Wege sie dabei einschlagen und welche Methoden zum Einsatz kommen, will Löffler nicht sagen. Schließlich stehen hinter dieser Arbeit auch handfeste wirtschaftliche Interessen – und da wäre es fatal, wenn ein möglicher Konkurrent zu viele Details erfahren würde.

### Keine Angst vor dem bürokratischen Aufwand

Drei Millionen Euro stellt die EU dem Forschungsverbund für seine Arbeit in den kommenden drei Jahren zur Verfügung. Das ist die Obergrenze der möglichen Förderung. Rund 500.000 Euro gehen nach Würzburg – „eine vernünftige



Jürgen Löffler

(Foto privat)

Summe“, wie Jürgen Löffler findet. Das Geld soll hier in Sachmittel fließen und unter anderem die Stellen von zwei Biologen, die ihre Doktorarbeit auf diesem Gebiet schreiben, sowie zwei wissenschaftlichen Hilfskräften finanzieren. Einen Antrag auf Fördergelder der EU einzureichen, ist kein Vergnügen. Nicht nur, weil gerade mal zehn Prozent al-



Im Blut liegt der Schlüssel zur schnellen Diagnose.

(Foto Gunnar Bartsch)

ler Anträge bewilligt werden. Wer auf europäischer Ebene erfolgreich sein will, sollte vor allem keine Angst vor Bürokratie haben. Schließlich gibt es jede Menge an Formalien zu beachten, bevor die erste Überweisung ausgestellt wird. Ein Muss zum Beispiel ist die internationale Zusammensetzung des Forschungsverbunds. Dabei sollten möglichst auch kleinere, forschungsschwächere Länder, wie beispielsweise die baltischen Staaten, Griechenland oder Portugal an dem Projekt beteiligt sein.

Weiter wünscht die EU, dass nicht nur Universitäten und andere staatliche Forschungseinrichtungen sich um den Erfolg bemühen. Auch so genannte „Small – Medium – Enterprises“ sollten in der Riege vertreten sein. „Schließlich lautet eine Vorgabe, dass wir Verfahren entwickeln, die auch kommerziell genutzt werden können“, sagt Jürgen Löffler.

Gleichberechtigung ist für die Entscheidung in Brüssel ebenfalls ein wichtiges Argument bei der Entscheidungsfindung: Mindestens die Hälfte der so genannten „Workpackage-Leader“ sollten Frauen sein. Überhaupt die *Work Packages* und deren *deliverables*: Frei übersetzt könnte man wohl von Arbeitsein-

heiten sprechen. Weit über 100 dieser Einheiten umfasst das Programm des Manasp-Forschungsverbunds. Jede einzelne wird detailliert in dem rund 150 Seiten starken Antrag erläutert, mit Verantwortlichem, geschätzter Dauer, Form der Berichterstattung und anderem mehr.

Viel Arbeit also für die Antragschreiber. Dass sie diese gut bewältigt haben, bestätigten ihnen die Experten der EU: Sie vergaben 28,5 von 30 möglichen Punkten – ein glattes „sehr gut“.

Dass sich der Aufwand am Ende lohnen wird, davon ist Jürgen Löffler überzeugt: „Die Immuntherapie wird einen entscheidenden Schritt nach vorne machen“, sagt er. Für den Erfolg spreche allein schon die Tatsache, dass in Manasp Experten aus Klinik, Biochemie und Mykologie ihr Wissen zusammentragen. Sicher ist sich Löffler auch, dass den Ärzten ein sehr viel sensitiverer Nachweis zur Verfügung stehen wird als heute.

Gunnar Bartsch

Wer sich ausführlicher über das Projekt informieren will, kann dies auf dessen Homepage tun. Sie ist zu finden unter [www.manasp.org](http://www.manasp.org)

# Jean Paul: Ein Klassiker der deutschen Literatur



Jean Paul (1763 – 1825)

Neue Werkausgabe als DFG-Langfristvorhaben genehmigt

Der umfangreiche Nachlass von Jean Paul enthält viele Schriften, die nie veröffentlicht wurden, etwa literarische Vorarbeiten und Materialsammlungen. Ihre editorische Erschließung bietet einen neuen Blick auf Jean Paul. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat nun die Historisch-kritische Edition der Werke des Dichters in die Liste der von ihr geförderten Langfristvorhaben aufgenommen.

Durchgeführt wird das Projekt von der Arbeitsstelle Jean-Paul-Edition am Institut für deutsche Philologie unter der Leitung von Professor Helmut Pfotenhauser. Vorgesehen ist ein Arbeitszeitraum von zwölf Jahren - positive Zwischenbegutachtungen vorausgesetzt. In dieser Zeit sollen vier der wichtigsten Werke des Autors nach modernen Editionsprinzipien neu herausgegeben werden: die Romane „Siebenkäs“, „Titan“ und „Komet“ sowie die kunsttheoretische Schrift „Vorschule der Ästhetik“.

Jean Paul, 1763 geboren als Johann Paul Friedrich Richter in Wunsiedel, studierte zunächst in Leipzig Theologie und Philosophie. Aus Geldmangel musste er das Studium abbrechen und arbeitete mehrere Jahre als Lehrer in Schwarzenbach. Berühmt wurde er 1795 mit dem Roman „Hesperus“. Von 1798 bis 1800

lebte er in Weimar und begegnete dort Herder, Goethe und Schiller. Bis 1803 war er Legationsrat in Meiningen, danach in Coburg und Bayreuth. Die letzten Lebensjahre Jean Pauls waren von Krankheiten gezeichnet. Er verstarb am 14. November 1825.

## Von der Handschrift zum Roman

Editionsphilologisches Vorbild der neuen Jean-Paul-Werkausgabe ist eine Modelledition des „Hesperus“. Darin wird die Entstehungsgeschichte des Romans anhand eines Vergleiches der vorliegenden drei Auflagen sowie durch den Nachweis der festgestellten Abweichungen dokumentiert. Für die Befunde des computergestützten Textvergleichs wurde am Lehrstuhl für neuere deutsche Literaturwissenschaft I in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum für EDV-Philologie am germanistischen Institut ein spezifisches Satzmodell entwickelt, das dem Leser die unterschiedlichen Informationen anschaulich darbietet.

Bei der Erforschung der Entstehungsgeschichte eines Romans sind aber nicht nur die einzelnen Druckfassungen zu berücksichtigen. Gerade auch die Editionen unveröffentlichter Nachlassmaterialien geben wichtige Einblicke in

die Entstehungsgeschichte literarischer Werke. Die Aufschlüsselung der Zusammenhänge von Handschriften und Drucken ermöglicht die Rekonstruktion eines komplexen Textgewebes: Von der Quelle über aufgezeichnete Textauszüge, weiterentwickelte Studien und Entwürfe bis zu den Romanvorarbeiten lassen sich Textbezüge und Schreibphasen identifizieren und mit dem Text des Romans in Beziehung setzen.

An der Universität Würzburg werden derzeit folgende nachgelassene Konvolute des Autors bearbeitet: die Bände der Einfälle, Bausteine, Erfindungen, die Manuskripte der Satiren und Ironien sowie die Sammlung der Exzerpthefte.

Jean Pauls Textuniversum lässt sich jedoch nicht allein im Medium des Buches darstellen. Deshalb steht das Forschungsvorhaben im Zentrum eines Konzepts, das zum Ziel hat, langfristig alle relevanten Dokumente der neuen Jean-Paul-Werkausgabe zu erschließen und der Öffentlichkeit in Bild und Text zur Verfügung zu stellen. Virtuelle Anlaufstelle der Jean-Paul-Forschung ist künftig das Internetportal [www.jean-paul-portal.de](http://www.jean-paul-portal.de). Dort sollen dann die Materialien sowohl zur Buch-Edition als auch zu allen anderen Bereichen der Jean-Paul-Forschung zugänglich gemacht werden.



Wenn Herbert Baier (l.) und Wolfgang Lenhard ihre Rechner mit Texten und Algorithmen gefüttert haben, sind die Geräte in der Lage, Klausuren so gut zu bewerten wie Lehrer. (Foto Gunnar Bartsch)

## Der Besserwisser-PC

Würzburger Psychologen entwickeln Software, die selbständig Arbeiten benotet

Erinnert sich noch jemand an Hal 9000? Der wohl berühmteste Computer der Filmgeschichte soll in „2001: Odyssee im Weltraum“ das Raumschiff Discovery zum Jupiter steuern. Doch statt seinen Auftrag zu erfüllen, startet Hal einen philosophischen Diskurs mit den Astronauten und versucht ihnen zu beweisen, dass die Menschen überflüssig sind. Weil er sie allerdings davon nicht so recht überzeugen kann, ermordet Hal nach und nach die Crew.

Nein, Wolfgang Lenhard ist nicht Astronaut Bowman, und sein Computer heißt auch nicht Hal. Das Programm, an dem der Psychologe gemeinsam mit dem Informatiker Herbert Baier tüfelt, weckt allerdings Assoziationen an den Besserwisser auf der Discovery. Es kann Klausuren von Studierenden mindestens so gut wie menschliche Prüfer bewerten; in der Schule eingesetzt, benotet es schriftliche Tests und gibt Hinweise, ob eine Antwort noch verbesserungswürdig ist – in nur einem Bruchteil der Zeit, die ein Lehrer oder Dozent dafür benötigen würde. Und das alles nicht in ferner Zukunft, sondern schon hier und heute.

„Das gibt’s doch gar nicht. So etwas kann nicht funktionieren“, hat auch Wolfgang Lenhard gedacht, als er zum ersten Mal mit diesem Assistenzprogramm in Berührung kam. Inzwischen

arbeitet er seit 18 Monaten daran und sieht: „Es geht gut“. LSA: Latente Semantische Analyse heißt das Verfahren, das den Lehrern bei der Arbeit helfen soll.

### Wortfamilien sammeln sich im mehrdimensionalen Raum

Vereinfacht formuliert funktioniert es so: Lenhard und seine Kollegen füttern ihre Rechner mit Bergen von wissenschaftlichen Texten aus den unterschiedlichsten Fachgebieten. Das Programm analysiert dann in einem extrem aufwändigen Rechenprozess, welche Wörter wie oft in der Nachbarschaft zu anderen Wörtern auftauchen, und bildet diese Verwandtschaftsbeziehungen als Vektoren in einem Raum mit schier unvorstellbar vielen Dimensionen ab. Der Rest ist Mathematik: der Cosinus zwischen zwei Vektoren gibt beispielsweise die Ähnlichkeit zweier Wörter wieder. „Ist der Wert 1, heißt das ‚perfekt identisch‘. Null bedeutet ‚Keine Ähnlichkeit‘“, erklärt Lenhard.

Mit Hilfe dieses so genannten semantischen Raums kann das Programm nun erkennen, welche Begriffe in einem Text über ein bestimmtes Thema auftauchen sollten und welche dort eher nichts verloren haben. Und kann somit entscheiden, ob die Antwort auf eine Frage mangelhaft, ausreichend oder gut ist. Dass die

Computernoten mit dem menschlichen Urteil gut übereinstimmen, hat Lenhard natürlich überprüft. Als Material haben ihm dafür Vordiplomsarbeiten Würzburger Psychologiestudenten gedient. Das Ergebnis: „Die Noten verschiedener Prüfer liegen teilweise weiter auseinander als das Computerurteil vom menschlichen Durchschnitt abweicht.“ Der Anwendung in der Praxis stand damit nichts mehr im Wege.

In der Schule und an der Uni soll die Würzburger Software zum Einsatz kommen. So können Studierende beispielsweise vorlesungsbegleitend im Internet Prüfungsfragen bearbeitet, die das Programm sofort bewertet. „Gerade in Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern bedeutet das für den Dozenten eine große Erleichterung“, sagt Lenhard. Damit dem Betrug nicht Tür und Tor geöffnet sind, analysiert das Programm nebenbei auch noch, wie ähnlich sich die Antworten verschiedener Teilnehmer sind, und markiert in potenziellen Duplikaten identische Gedankengänge in gleichen Farben. So sieht der Prüfer auf den ersten Blick, wenn ein Kandidat es mit der geistigen Eigenleistung nicht allzu genau genommen hat.

In der Schule könnte Lenhards Software anders arbeiten: Wenn dort ganze Klassen Texte schriftlich zusammenfassen oder Fragen zu bestimmten Themen

beantworten, sieht jeder Schüler schon während des Tippens am Bildrand einen Balken wachsen, der ihm mitteilt, ob seine Antwort ausreicht oder nicht. Zusätzlich kann das Programm Hinweise geben, welche Stichpunkte noch fehlen oder überarbeitet werden müssen. Den Lehrer ersetzen will Lenhard nicht. Im Gegenteil: Die Software könne ihn nur unterstützen, sagt er. „In einer großen Klasse kann das Programm in kürzester Zeit eine individuelle Bewertung abgeben. Das gibt dem Lehrer wiederum Raum für individuelle Förderung der Schüler, die es nötig haben“, sagt er. Und die Möglichkeit zum „Unterschleif“? „Im Prinzip lässt sich jedes System austricksen“, sagt Lenhard. Wer damit Erfolg haben möchte, müsse sich allerdings so gut auskennen, dass er genauso gut die richtigen Antworten geben könne, glaubt der Psychologe.

Seine eigenen Versuche, das Programm aufs Kreuz zu legen, seien jedenfalls regelmäßig gescheitert.

Viele Schulen aus ganz Deutschland haben sich bei Wolfgang Lenhard darum beworben, an einem ersten Test in der Praxis teilnehmen zu dürfen. Im Sommer geht es mit sechs Klassen los; später wollen die Würzburger Psychologen ihr Programm ein ganzes Schuljahr lang in 18 Klassen testen.

Und dann? Müssen sich Schüler daran gewöhnen, dass ihnen der Rechner in nicht allzu ferner Zukunft mitteilt, dass sie eigentlich überflüssig sind, weil er eh alles besser weiß? „Bestimmt nicht“, lacht Lenhard. „Der Computer kann nur eine inhaltliche Rückmeldung geben.“ Dem Adressaten bleibe aber immer noch die Entscheidung: Akzeptiere ich diesen Vorschlag oder akzeptiere ich ihn nicht?  
*Gunnar Bartsch*

Wolfgang Lenhard hat an der Universität Würzburg Sonderpädagogik und Psychologie studiert. In seiner Doktorarbeit, die er am Fachbereich Geistigbehindertenpädagogik des Instituts für Sonderpädagogik eingereicht hat, hat er untersucht, wie sich Pränataldiagnostik auf das Selbstbild und die psychosoziale Stellung von Eltern von Kindern mit Behinderung auswirkt. Im November 2005 lehnte er einen Ruf auf eine Juniorprofessur an der Universität Hannover ab. Seit September 2005 arbeitet er an dem von der DFG finanzierten computerbasierten Textverständnis-Training con-Text. Die Arbeit ist Inhalt seiner Habilitation.

## Gute Noten für die Psychologen

Dass die Universität Würzburg in Hochschul-Rankings regelmäßig in den Fächern Biologie und Medizin gut abschneidet, hat sich inzwischen herumgesprochen. Weniger in der Öffentlichkeit bekannt ist hingegen die Tatsache, dass auch die Psychologen gerne auf vorderen Plätzen landen. So finden sich im letzten Ranking des Magazins *Focus* die Psycho-

logen gemeinsam mit ihren Kollegen von den Unis Jena und München auf Rang fünf.

Vor allem in Fachkreisen genießen die Würzburger Psychologen hohes Ansehen. Hinzu kommt ihre ausgezeichnete Drittmittelquote von 217.000 Euro pro Professor und Jahr, die nur von Bochum und Saarbrücken übertroffen wird. Hervorragend ist auch die Lage

im Zitationsindex: Die Würzburger belegen hinter Konstanz, der Freien Uni Berlin und Potsdam Rang vier. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt das Ranking des Gütersloher Centrums für Hochschulentwicklung (CHE), auch wenn dieses keinen Gesamtwert berechnet. Dort landen die Würzburger Psychologen in etlichen Kategorien im Spitzenfeld. *bar*

## Unibund hat neuen Schriftführer

Einstimmig hat der Gesellschaftsrat des Universitätsbundes Würzburg Dr. Alfons Ledermann zu seinem neuen Schriftführer gewählt. Der 40-jährige Chemiker tritt die Nachfolge von Dr. Georg Kaiser an. Dieser war im Mai vergangenen Jahres erneut zum Vizepräsidenten der Universität gewählt worden und hatte darum gebeten, ihn von seinem Ehrenamt zu entbinden. Ledermann kommt aus Bad Neustadt an der Saale. Nach Gymnasium und Abitur in Mellrichstadt studierte er in Würzburg Chemie und promovierte hier 1997. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit im Institut für Organische Chemie unterrichtet er Studierende und Chemielaboranten. Der Akademische Mittelbau liegt Alfons Ledermann be-



Dr. Alfons Ledermann (l.) und Dr. Georg Kaiser (Foto Unibund)

sonders am Herzen: Dieses Engagement führte ihn 2002 bis 2006 in das Amt des Konventssprechers, in dem er die Belange der etwa 2.000 wissenschaftlichen

und künstlerischen Mitarbeiter der Uni vertrat. Ledermann ist auch Vorstandsmitglied im Landesverband des Akademischen Mittelbaus in Bayern.

## Geld für Forschung & Lehre

Universitätsbund unterstützt zahlreiche Projekte mit insgesamt 130.000 Euro

Das hat es in der Geschichte des Universitätsbundes noch nie gegeben: Um seine Unterstützung der Uni Würzburg in der bundesweiten Exzellenz-Initiative zu bekunden, hat der Gesellschaftsrat insgesamt 25.000 Euro aus den Haushaltsjahren 2008 bis 2012 vorzeitig bewilligt. Die Entscheidung, ob das Röntgen-Forschungszentrum mit Geld aus der Exzellenz-Initiative realisiert werden kann, fällt im Oktober. Falls ja, will der Unibund mit seinen 25.000 Euro materialwissenschaftliche Tagungen unterstützen, zu denen die Uni-Forscher hochkarätige Experten aus aller Welt nach Würzburg holen möchten. Das Geld stammt aus der IHK-Firmenspende.

Außerdem beschloss der Gesellschaftsrat des Unibundes, Forschung und Lehre an der Universität in diesem Jahr mit 130.000 Euro zu unterstützen. Von dem Geld profitieren auch Studierende, beispielsweise die Würzburger Delega-

tion, die am „National Model United Nations“ in New York teilnimmt.

Weitere vom Unibund geförderte Exkursionen führen Würzburger Studierende nach Belgien, in die Niederlande sowie in die Türkei, dort zu bedeutenden Orten des frühen Christentums. Am Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik wird die Einrichtung eines Mathematik-Lernlabors unterstützt, das von Lehramtsstudierenden, Referendaren und Lehrern genutzt werden soll.

Der mit 5.000 Euro dotierte Röntgenpreis der Universität, der aus Mitteln der Preh-Stiftung finanziert wird, geht in diesem Jahr an den Sozialpsychologen Roland Deutsch. Er bekommt die Auszeichnung beim Stiftungsfest der Uni am 11. Mai in der Neubaukirche verliehen.

Unter dem Motto „Die Universität nach außen tragen“ fördert der Unibund einige Vortragsreihen: Angewandter Naturschutz, Ethik in der Medizin,

die Residenzvorlesungen des Instituts für Philosophie oder die beliebten Werkstattgespräche mit Autoren der deutschen Gegenwartsliteratur in der Unibibliothek. Auch das Akademische Orchester, das musikalische Aushängeschild der Universität, wird unterstützt. Der Gesellschaftsrat hatte über mehr als 40 Förderanträge zu entscheiden, die sich auf die Gesamtsumme von knapp 295.000 Euro belaufen. „Wir freuen uns darüber, dass wir erneut vielfältige Projekte aus allen Fakultäten unterstützen können und dass wir renommierte Größen der Universität und Studierende gleichermaßen fördern“, so Alfons Ledermann, Schriftführer des Unibundes.

Das bewilligte Geld stammt aus den Mitgliedsbeiträgen des Universitätsbundes, den vom Universitätsbund verwalteten Stiftungen und aus zusätzlichen Spenden namhafter Unternehmen und Personen.

# Ein großer Mentor

Unibund trauert um seinen Vorsitzenden Albrecht Graf von Ingelheim

Der Vorsitzende des Universitätsbundes Würzburg, Albrecht Graf von Ingelheim, ist am 2. Dezember 2006 nach längerer Krankheit gestorben. Damit hat die Gesellschaft der Freunde und Förderer der Universität einen Mentor verloren, der ihre Geschichte 20 Jahre lang umsichtig und erfolgreich geleitet hat.

Graf Ingelheim wurde 1987 als Nachfolger von S.D. Fürst Castell zum Ersten Vorsitzenden des Unibundes gewählt. Unter seiner Ägide wurden bedeutende strukturelle Reformen verwirklicht. Dabei reifte der Bund zu einem zukunftsfähigen Förderinstrument, das heute sowohl nach Mitgliederzahl als auch nach Höhe des Vermögens zu den erfolgreichsten Universitätsgesellschaften in Deutschland zählt.

Neben der finanziellen Unterstützung von Forschung und Lehre war es Graf Ingelheim ein besonderes Anliegen, „die Universität nach außen zu tragen“,



Albrecht Graf von Ingelheim (Foto R. Merkl)

wie er es nannte. Dieser Slogan wird bis heute als Untertitel für die von ihm mitorganisierte, sehr erfolgreiche Wintervortragsreihe verwendet, die mittlerweile in 21 Städten und Gemeinden Unterfrankens und des Main-Tauber-Kreises durchgeführt wird. Durch diese Initiative konnte die Universität in der Öffentlichkeit eine deutlich stärkere Präsenz zeigen und viele zusätzliche Freunde und Förderer gewinnen.

All diese Erfolge waren zu einem ganz wesentlichen Teil auch der ausgesprochen angenehmen Wesensart von Graf Ingelheim zu verdanken: Er besaß eine natürliche, souveräne Autorität und war gleichzeitig immer ausgesprochen freundlich, verständnisvoll und kollegial in der Leitung des Universitätsbundes.

## Neustart im Uni-Shop

BWL-Studierende entwickeln im Rahmen einer Seminararbeit ein neues Konzept

In wenigen Monaten startet der Uni-Shop der Universität Würzburg neu: Neue Waren, neue Designs und ein neu eingerichteter Verkaufsraum sollen das Geschäft beleben. Hinter dem „Relaunch“ steht eine Gruppe von BWL-Studierenden; sie haben im Rahmen des Marketing-Seminars bei Professor Margit Meyer das Konzept für den Uni-Shop entwickelt. Damit diese Pläne in die Tat umgesetzt werden können, stellt die Universität eine Anschubfinanzierung und einen Raum zur Verfügung. Der Einkaufsbummel wird vermutlich ab Herbst in der Sanderuni möglich sein. Natürlich besteht auch im Internet die Möglichkeit, sich ein Bild vom aktuellen Angebot zu machen.

Hintergrund des „Neustarts“: Mit dem neuen Corporate Design, das sich die Universität Würzburg im vergangenen Herbst gegeben hatte, war die Produktpalette des Shops mit einem Mal veraltet gewesen. Statt nun einfach überarbeitete



Das Uni-Shop-Team beim Gespräch mit einem Hersteller ihrer Waren.

Ware zu ordern, bot es sich an, auch das gesamte Konzept auf den Prüfstand zu stellen. In einer Online-Umfrage gaben rund 1000 Teilnehmer ihre Meinung über den Shop und seine Produkte ab und äußerten konkrete Wünsche. Daran orientiert sich nun das Angebot. T-Shirts, Sweatshirts, Polohemden, Ka-

puzenpullis wird der Uni-Shop in Zukunft wieder in seinem Bestand haben sowie Tassen, Gläser, Stifte, Blöcke, Collegemappen, Schlüsselanhänger und anderes mehr. Neu wird die Möglichkeit sein, aus einer Reihe von Aufdrucken ganz nach Geschmack auszuwählen zu können.

*Gunnar Bartsch*

# Mit dem Degen auf der Suche nach Streit

In den Anfangsjahren der Universität mischten Studenten die Stadt oft auf

Vor 425 Jahren gründete Fürstbischof Julius Echter die Uni Würzburg. Man schrieb das Jahr 1582, erster Rektor der Hochschule war der Bischof selbst. Studieren durften nur Katholiken, denn die Universität war ein Kind der Gegenreformation und damit auch ein Bollwerk gegen die lutherische Bewegung. So waren auch die meisten Studenten für Theologie und Philosophie eingeschrieben.

Das Alles hört sich stark nach gestrenger Studierstube-Atmosphäre, ordentlicher Universität und strebsamen Schülern an. Die Wirklichkeit sah aber anders aus. Oft genug traten die Studenten sehr unangenehm in Erscheinung, manchmal mischten sie die Stadt regelrecht auf. Dabei gab es gar nicht so viele von ihnen; im Durchschnitt nur um die 130 pro Jahr – bei einer Einwohnerzahl von rund 10.000.

Anlass zum Klagen aber hatten die Bürger etwa dann, wenn die Studenten nachts singend und musizierend durch die Straßen zogen. Wenn sie dabei die Verkaufsstände auf dem Markt umwarfen. Bis hierher noch recht harmlos. Aber es konnte auch lebensgefährlich werden – wenn die Studenten ihre Degen dabei hatten. Es kam vor, dass sie als ungeladene Gäste in Hochzeiten und Tanzveranstaltungen der Bürger eindringen. Dort zettelten sie Streit an und griffen zu den Waffen, sobald man sie hinauswerfen wollte. Oder sie jagten mit ihren Degen Passanten von der Straße.

Solche und andere Taten hat Hans-Peter Baum im zweiten Band der „Geschichte der Stadt Würzburg“ zusammengetragen. Dem Historiker zufolge müssen im Jahr 1611 durchaus chaotische Zustände geherrscht haben: An einem Septemberabend überraschten städtische Wächter in der Domerschul-

straße Studenten, die dort die Fenster von Bürgerhäusern einwarfen. Als sie die Übeltäter zur Rede stellten, griffen diese die Ordnungshüter mit Steinen und Degen an. Die Polizisten trieben die Unruhestifter in die Flucht. Dabei wurde ein Student schwer verletzt und starb wenige Tage später. Nun starteten die Studenten einen Vergeltungszug: Sie machten in der Stadt regelrecht Jagd auf die Polizei, die sich daraufhin nur noch in großen Gruppen auf die Straßen wagte.

Bei all dem hatten die Studenten oft

Licht. Es war ihnen verboten im Main zu baden und fragwürdige Wirtshäuser oder zweifelhafte Damen aufzusuchen. Auch vom Würfelspiel mussten sie sich fernhalten.

Doch nach den Schilderungen von Baum dürften diese Gesetze nicht allzu streng beachtet worden sein. Dem Autor zufolge blieben Vergehen oft ungeahndet oder wurden nur mild bestraft; der Rektor stellte sich gegenüber der Polizei schützend vor seine Leute. Zu den härteren Strafen, die verhängt wurden, gehörten die Haft im Karzer – der hochschuleigenen Arrestzelle – oder im Extremfall der Ausschluss aus der Hochschule. Letzteres Schicksal widerfuhr beispielsweise im Jahr 1739 einigen Studenten, die Offiziere des fürstbischöflichen Hofes bedroht und tötlich angegriffen hatten.

Robert Emmerich



Die von Julius Echter gebaute Alte Universität in der Domerschulstraße.

nicht viel zu befürchten. Sie unterlagen zuerst einmal dem Gesetz der Hochschule, festgelegt in den Universitätsstatuten von 1587. Die städtischen Wächter hatten das zu respektieren: Nahmen sie einen Studenten fest, dann mussten sie ihn so schnell wie möglich dem Rektor übergeben.

Zwar hatte Echter an seiner Universität Disziplinalgesetze erlassen. Unter anderem durften die Studenten ihre Wohnung im Sommer abends nach neun, im Winter nach acht Uhr nicht mehr verlassen – allenfalls in Begleitung und mit

Den 425. Jahrestag ihrer Gründung feiert die Universität beim Stiftungsfest am Freitag, 11. Mai, ab 10.00 Uhr in der Neubaukirche. An diesem Tag fallen die Vorlesungen aus. Als Festredner sind Bayerns Innenminister Günther Beckstein und DFG-Präsident Matthias Kleiner angekündigt. Bei der zwei Stunden dauernden Feier werden außerdem Preise und Ehrungen vergeben, etwa die Verdienstmedaille „Bene Merenti“ der Universität.

Quelle: „Geschichte der Stadt Würzburg“, Band II. Herausgegeben von Ulrich Wagner, Konrad Theiss-Verlag, Stuttgart 2004.

# Ein Sommer voller Komödien

Das UniTheater präsentiert im kommenden Semester drei Neuinszenierungen

Ihr wißt, auf unseren deutschen Bühnen probiert ein jeder, was er mag! – das Zitat aus Goethes *Faust* könnte gut das Motto für das Würzburger UniTheater sein. Diese Einrichtung versteht sich als Plattform für junge Theatermacher aus der Universität, die es ihnen ermöglichen will, ihre Ideen jenseits jeglicher Konvention zu entwickeln. Egal, ob als Autor, Regisseur, Schauspieler oder Bühnentechniker: Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Im Wintersemester 2005 hat der Arbeitskreis Kultur, eine Einrichtung des Sprecherrats der Universität Würzburg, das UniTheater gegründet. Seitdem haben seine Mitglieder eine ganze Reihe von Produktionen auf die Bühne gestellt. Für die Beteiligten ist das mit viel Arbeit verbunden: „Eine Theaterproduktion zu begleiten ist jedes Mal wieder ein großer organisatorischer Aufwand, aber wir sind sehr stolz, wenn wir bei der Premiere ein richtig tolles Ergebnis zu sehen bekommen“, sagt Veronika Luther, die sich um die künstlerische Leitung kümmert.

Auch wenn es „UniTheater“ heißt, ist der Wirkungskreis der Gruppe nicht auf den Campus beschränkt. So besteht eine feste Zusammenarbeit mit dem Euphorion-Theaterclub des Mainfrankentheaters, wo neben Clubabenden mit Theaterkaraoke und anderen geselligen Aktivitäten auch Workshops für Theatermacher im Bereich Schauspiel, Regie und Textgestaltung angeboten werden. Im Sommersemester 2007 hat sich das UniTheater ganz der Komödie verschrieben. Neben den Aufführungen der Improvisationstheatergruppe *Impro Sand und Meer*, die seit ihrer Gründung in jedem Semester mehrere Abende in der ESG Würzburg zu sehen ist, werden in den kommenden Monaten drei unterhaltsame Stücke präsentiert.

Im Mai hat der Kassenschlager von Molière *Der eingebildete Kranke* Premiere. Die Komödie zeigt ein cholerisches Familienoberhaupt, das sich immer neue, nicht zu ergründende Krankheiten und Wehwehchen einbildet, um so Mittelpunkt der häuslichen Sorge seiner beiden Töchter und seiner Frau zu sein.

Die Regisseure Christian Witschel und Jesko Giessen verlagern den Klassiker in die heutige Zeit und beweisen damit seine Aktualität: unverantwortliche Ärzte, die Gesundheitsreform und die Macht der Pharmakonzerne werden an den Pranger gestellt.

Lena Hegel inszeniert Dario Fos *Bezahlt wird nicht!* Die rasante Komödie dreht sich um die Hausfrau Antonia, die aus Protest gegen die hohen Lebensmittelpreise im Supermarkt einkauft ohne zu bezahlen. Ihr Mann Giovanni darf natürlich nichts davon erfahren. So nimmt das Versteckspiel seinen Lauf: Antonias Freundin wird scheinsschwanger, ein Polizist wird ermordet und „aufgebla-

sen“, und die heilige Eulalia lässt ein Wunder nach dem anderen geschehen, bis die Männer zum Schluss erkennen, dass sie sich dem Protest anschließen müssen, um etwas zu bewegen. *Bezahlt wird nicht!* steht voraussichtlich im Juni auf dem Spielplan.



Eine Uraufführung folgt im Anschluss: Das UniTheater zeigt die Komödie *Abendrot* des Jungautors Stefan Schenkel – eine, wie es in der Ankündigung heißt, „wahrhaftig ungewöhnliche Zugfahrt, die die Zuschauer in dieser Form garantiert noch nicht erlebt haben“. Die heitere Stimmung einer Reisegesellschaft kehrt sich ins Gegenteil, nachdem der Zug inmitten des Abendrots keinen Meter weiterfährt. Die ungleichen Paare des Waggons sind einander ausgeliefert und verlieren sich in bewussten Missverständnissen, wobei sich die Figuren selbst ad absurdum führen. Peter Kluge inszeniert die absurd-komische Geschichte und verspricht eine „mehr als nur amüsante Abendunterhaltung“.

Wer auch mal auf, hinter oder vor den Brettern, die die Welt bedeuten, stehen möchte, kann auch in diesem Sommersemester beim UniTheater einsteigen. Das erste Treffen für alle interessierten Theaterfreunde findet am Donnerstag, 3. Mai 2007 um 19.30 Uhr im Casino über der Burse statt. Regisseure werden gebeten, ihre Stücke mit Inszenierungskonzept bis zum 23. April 2007 im Büro der Studierendenvertretung abzugeben (Mensagebäude am Hubland, Zimmer 111, 1. Stock).

Georg Homola

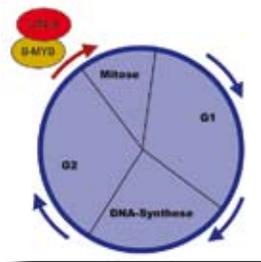


Vorhang auf für 8 Frauen, eine frühere Produktion des UniTheaters Würzburg.

Weitere Informationen und die aktuellen Aufführungstermine findet man auf der Homepage: [www.theater.uni-wuerzburg.de](http://www.theater.uni-wuerzburg.de)

## newsletter

01/07



**Erfolg für die Uni Würzburg** In der Vorrunde von Teil 2 des bundesweiten Exzellenz-Wettbewerbs wurde die Uni aufgefordert, ihr Konzept für ein Wilhelm-Conrad-Röntgen-Forschungszentrum detailliert auszuarbeiten. Das geplante Zentrum dient der Entwicklung neuer Materialien mit spe-

ziell angepassten Eigenschaften. Aus solchen Materialien können neue Bauelemente für die Informations-, Energie- und Medizintechnik entstehen. Schon im ersten Teil des Exzellenz-Wettbewerbs hat die Uni im Oktober 2006 eine Graduiertenschule für die Lebenswissenschaften bewilligt bekommen.

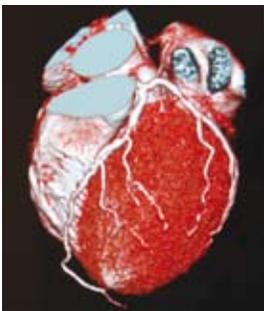
**Neues Protein entdeckt** Forscher vom Biozentrum der Uni Würzburg haben beim Menschen ein neues Protein entdeckt: Es funktioniert offenbar als wichtiger Schalter bei der Kontrolle der Zellteilung. Veröffentlicht sind die neuen Erkenntnisse im EMBO-Journal. Das neu entdeckte Protein namens LIN-9 knipst eine ganze Gruppe von Genen an, welche die Zellteilung in Schwung bringen. Um das zu bewirken, tut es sich mit einem Partner zusammen, dem so genannten B-MYB-Protein. Beide docken gemeinsam an bestimmte Struktur-

elemente der DNA an und aktivieren dort zielgenau Zellteilungsgene. Das fanden die Würzburger Forscher in der Arbeitsgruppe von Professor Stefan Gaubatz heraus. Als die Wissenschaftler das neu gefundene Protein aus menschlichen Zellen entfernten, führte das zu drastischen Störungen der Zellteilung. Da solche Störungen ein ungehemmtes Zellwachstum bewirken können, spielt LIN-9 möglicherweise bei der Entstehung von Krebs eine Rolle. Das Team von Gaubatz will jetzt prüfen, ob die Menge an LIN-9 in Tumoren tatsächlich verändert ist.

### Wie leben Würzburgs Studierende?

An der Uni Würzburg gibt es derzeit 20.336 Studierende. Wie leben sie, wie finanzieren sie sich, wie bringen sie die Studienbeiträge auf? Darüber sollten die Studierenden in einer umfassenden Online-Umfrage Auskunft geben. Das Zentrum für Regionalforschung der Universität führte die Befragung durch, das Volkswirtschaftliche Institut führte Regie. Die Ergebnisse der Umfrage werden voraussichtlich im Sommer 2007 vorliegen. Die Befragung der Studierenden ist der ers-

te Baustein eines Projekts des Zentrums für Regionalforschung: In den kommenden Jahren wollen die Wissenschaftler untersuchen, welchen Wirtschaftsfaktor die Universität sowie die anderen Würzburger Hochschulen für die Stadt und das Umland darstellen. Dabei soll unter anderem analysiert werden, inwiefern die Universität Impulse für die regionalwirtschaftliche Entwicklung liefert, und welche Rolle die Forschung für die Innovationstätigkeit der mainfränkischen Unternehmen spielt.



**Hilfe nach dem Herzinfarkt** Wer die ersten Stunden nach einem Herzinfarkt überlebt hat, ist nicht aus der Gefahrenzone. Durch Probleme bei der Wundheilung drohen noch nach Tagen tödliche Komplikationen. Mediziner der Universität Würzburg und der Harvard Medical School in Boston haben dafür einen möglichen Verantwortlichen identifiziert. Ihre Ergebnisse stellten sie vor kurzem in der Fachzeitschrift PLoS ONE vor. „Faktor 13“ ist ein wichtiges und gut erforschtes Glied innerhalb einer Reaktionskette, die der Körper in Gang setzt, wenn es darum geht, eine Blutung zu stillen

und eine Wunde zu schließen. Inzwischen zeichnet sich ab, dass dieser Gerinnungsfaktor auch im Geschehen nach einem Herzinfarkt eine bedeutende Rolle spielt. Liegt bei den Betroffenen ein Faktor 13-Mangel vor, verschlechtern sich ihre Heilungschancen deutlich. Dies ist das Ergebnis einer Studie an Mäusen. Verantwortlich für diese Untersuchung ist Dr. Matthias Nahrendorf. Der Mediziner war bis vor kurzem Facharzt an der Medizinischen Klinik I der Universität Würzburg und ist jetzt Co-Direktor des „Maus Imaging Programms“ am Massachusetts General Hospital in Boston.

# newsletter

## 02/07



**Hilfe für die Sonderpädagogen** Ab dem kommenden Sommersemester erhält die Sonderpädagogik zwei zusätzliche Personalstellen. Dies erklärte Wissenschaftsminister Thomas Goppel Anfang Februar in einem Gespräch mit Vertretern der Hochschulleitung, der Fakultät und der Studierenden. Damit soll sich die Situation in dem Institut deutlich verbessern. Zurzeit sitzen Hundert und mehr Studierende in Seminaren, die eigentlich nur 20 oder 30 Teilnehmer vertragen würden. Die fünf Professoren der Sonderpädagogik betreuen rund 1.400 Studierende. Die neuen Stellen hat Goppel allerdings mit einer Bedingung verknüpft: Das Geld - 200.000 Euro innerhalb der nächsten zwei Jahre - fließt nur dann, wenn sich das Insti-

tut schnell und auf Dauer eine neue Struktur gibt: Alle Finanzmittel, Stellen und weiteren Ressourcen sollen künftig nicht mehr den Lehrstühlen zugeordnet sein, sondern in einen gemeinsamen Topf wandern. Über die Verwendung der Mittel müssen die Wissenschaftler gemeinsam entscheiden. Dass die Studierenden an der Entwicklung der neuen Struktur beteiligt werden, war der ausdrückliche Wunsch des Ministers. Goppel zufolge sind die zwei befristeten Personalstellen als Entlastung für die Zeit gedacht, in der das Institut seine neue Konzeption umsetzt. Auch Präsident Haase drängte auf die veränderte Institutsstruktur, die zum Beispiel im Wissenschaftsbetrieb der USA unter dem Namen „Department“ gang und gäbe ist.



### Beziehungsgeflecht auf der Wiese

Wissenschaftler vom Biozentrum der Uni Würzburg haben eine Methode entwickelt, mit der sich Beziehungsgeflechte von Pflanzen und Insekten analysieren lassen. In der Titelstory der Zeitschrift „Current Biology“ stellen sie ihr Verfahren vor. Was das Besondere daran ist, erläutert Nico Blüthgen vom Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie mit einem Vergleich zum Verkehrsnetz: „Bislang wurde nur beachtet, welche Städte durch Straßen miteinander verbunden sind. Wir können nun aber auch berücksichtigen, wie viele Spuren die

Straßen haben und wie dicht der Verkehr ist.“ Mit Städten meint er einzelne Insekten und Pflanzen, mit Straßen die Beziehungen zwischen den Wiesenbewohnern. Klassisches Beispiel: Besucht eine Biene eine Blüte, bekommt sie dort Futter und sorgt im Gegenzug für die Bestäubung. Die Würzburger Forscher interessieren sich nur für Beziehungen, von denen beide Seiten etwas haben. Denn sie wollen wissen: Wie stark sind die unterschiedlichen Lebewesen aufeinander angewiesen? Wie hoch ist der Spezialisierungsgrad und wie reagiert das Netzwerk auf Einflüsse von außen?



### Hungerkur für den Tumor

Viele Tumoren verbrauchen massenhaft Zucker. Könnte man sie aushungern, wenn man ihnen diesen Stoff wegnimmt, wenn die Patienten eine spezielle Diät einhalten? Diese Frage stand Mitte Februar im Mittelpunkt einer öffentlichen Fortbildungsveranstaltung an der Uni Würzburg. Noch gibt es nur zaghafte Hinweise darauf, dass eine spezielle Ernährungsweise bei der Behandlung von Krebskranken hilfreich sein könnte. „Wir haben in Vorversuchen gute Ergebnisse gesehen, aber bisher nur an vereinzelt Fällen. Die Patienten hatten durch die Krankheit schon stark abgenommen, legten aber durch eine so genannte ketogene Diät wieder an Gewicht zu“, erklärt die wissenschaftliche Kli-

nikmitarbeiterin Ulrike Kämmerer. Eine Studie soll nun klären, was die besondere Diät wirklich bringt. Wer diese Art der Ernährung einhalten will, darf nur sehr wenige Kohlenhydrate zu sich nehmen – denn die werden im Körper zu Traubenzucker (Glukose) abgebaut, liefern den Krebszellen also Futter. „Wir sind die Ersten in Deutschland, die diese Diät in der Klinik testen“, sagt Professor Johannes Dietl, Direktor der Frauenklinik. Zuerst wird die Diät an Patienten mit weit fortgeschrittenen Tumoren erprobt, für die es mit herkömmlichen Therapieverfahren keine Optionen mehr gibt. Teilnehmen können Kranke mit unterschiedlichen Krebsarten, etwa mit Brust-, Speicheldrüsen- oder Hautkrebs.

## newsletter

03/07

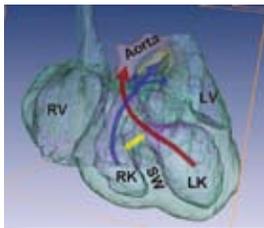


**Physiker bohren kleine Löcher** Ein Bohrloch kann nicht kleiner sein als der Durchmesser des verwendeten Bohrers. Das leuchtet ein. Nun ist es aber einem deutsch-spanischen Wissenschaftler-Team mit einem Werkzeug aus Licht gelungen, diese Beschränkung zu überwinden. Darüber berichtete das international renommierte Wissenschaftsmagazin „Nature“. Von der Universität Würzburg ist Privatdozent Tobias Brixner vom Physikalischen Institut an der Veröffentlichung beteiligt. Das nano-physikalische Experiment, das er und seine Forscherkollegen in dem Fachblatt vorstellen, erschließt neuartige

Möglichkeiten, Licht als universelles Werkzeug einzusetzen – etwa bei der Steuerung chemischer Reaktionen, bei der Materialbearbeitung oder in der Optoelektronik. Im Experiment wird eine am Nano-Bio-Zentrum der TU Kaiserslautern hergestellte Anordnung von nanometergroßen Silberscheiben mit geformten ultrakurzen Lichtimpulsen beleuchtet. Durch Ausnutzung der lokalen Interferenz-Erscheinungen gelingt den Forschern in der Nähe der metallischen Nanostruktur eine gezielte Steuerung der Lichtfeldverteilung auf Längenskalen weit unterhalb der Wellenlänge des verwendeten Laserlichts.

**Dem Herzfehler auf der Spur** Angeborene Fehlbildungen am Herzen lassen sich in vielen Fällen auf eine Fehlfunktion bestimmter Gene zurückführen. Welche Mechanismen auf molekularer Ebene dafür verantwortlich sind, konnten jetzt Forscher der Universität Würzburg aufklären. Ihre Ergebnisse veröffentlichte die Arbeitsgruppe um den Mediziner Manfred Gessler Ende März in der Fachzeitschrift *Circulation Research*. Etwa eines von hundert Neugeborenen kommt heutzutage mit einem Herzfehler auf die Welt. Herzfehler bilden damit die häufigste Variante angeborener Fehlbildungen. Kein Wunder, dass Wissenschaftler auf der ganzen Welt schon seit langem intensiv nach möglichen Verantwortlichen suchen. Auch das Biozentrum der Universität Würzburg war und ist an dieser Suche beteiligt. Vor etwa zehn Jahren konnten am Lehrstuhl für Physiologische Chemie I Man-

fred Gessler und seine Mitarbeiter drei Gene identifizieren, die bei der Entwicklung des Herzens in der Embryonalzeit eine wichtige Rolle spielen. Sind eines oder mehrere dieser drei defekt, kann das Herz nicht planmäßig wachsen. Der exakte Weg vom Gen zum missgebildeten Herz war jedoch lange unklar. Erst vor kurzem gelang es der Gruppe, die Details auch auf molekularer Ebene aufzudecken. „Arbeiten eines oder mehrere Gene aus dieser Gruppe nicht oder nur fehlerhaft, bilden sich im Herzen des Embryo zu wenig mesenchymale Zellen“, erklärt Manfred Gessler die entscheidende Entdeckung. Diese Zellen wandern im Laufe der Embryonalentwicklung in großer Zahl aus der Herzinnenauskleidung heraus und bilden später Herzklappen und Teile der Herzscheidewand. Träger des Gendefekts schicken zu wenige Zellen auf die Wanderschaft; das Gewebe wächst unvollständig heran.



**Nobel-Lehrpfad eröffnet** 13 Nobelpreisträger haben einen Teil ihrer wissenschaftlichen Karriere an der Universität Würzburg absolviert – wer sie waren, woran sie gearbeitet haben und welche Bedeutung ihre Entdeckungen für die heutige Zeit haben, darüber informieren ab sofort 13 mehr als mannshohe Informationstafeln. Sie stehen im Würzburger Ringpark parallel zu den Gebäuden am Röntgenring und laden Spaziergänger zum Lesen und Sich-Informieren ein. Knapp 2000 Euro

hat die Herstellung jeder einzelnen Tafel gekostet. Das Geld dafür kam nicht aus dem universitären Haushalt. Finanziert haben den Lehrpfad Firmen, deren Produkte in einem Zusammenhang mit dem jeweiligen Forscher stehen, Banken und Stiftungen aus dem Würzburger Raum. Den so genannten „Nobelpreisträger-Lehrpfad“ haben Vertreter von Uni und Stadt am 21. März offiziell eröffnet. Damit hat das Projekt „Wissenschaftsmeile Röntgenring“ seinen Abschluss gefunden.



# personalia

**PD Dr. Marianne Abele-Horn**, Fachgebiet Medizinische Mikrobiologie, Institut für Hygiene und Mikrobiologie wurde mit Wirkung vom 07.12.2006 zur außerplanmäßigen Professorin bestellt.

**PD Dr. Erwin Breitenbach**, Institut für Sonderpädagogik, wurde mit Wirkung vom 15.12.2006 zum Universitätsprofessor an der Humboldt-Universität zu Berlin ernannt.

**PD Dr. Friedemann Buddensiek** wird weiterhin vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.03.2008 auf dem Lehrstuhl für Philosophie III beschäftigt.

**Dr. Moritz Bünemann**, Lehrstuhl für Pharmakologie, wurde mit Wirkung vom 10.01.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Pharmakologie“ erteilt.

**Prof. Dr. Manfred Christl**, Institut für Organische Chemie, trat mit Ablauf des Monats März in den Ruhestand.

**Dr. Ignacio Czeguhn**, Lehrstuhl für Deutsche und Europäische Rechtsgeschichte, Kirchenrecht und Bürgerliches Recht, wurde mit Wirkung vom 17.01.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Deutsche und Europäische Rechts- und Verfassungsgeschichte, Vergleichende Rechtsgeschichte und Bürgerliches Recht“ erteilt.

**Prof. Dr. Stefan Engelhardt**, Institut für Pharmakologie, hat einen Ruf auf eine W3-Professur für Physiologie an der Universität Düsseldorf erhalten.

**Dr. Matthias Eyrich**, Akademischer Rat, Kinderklinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 14.12.2006 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Kinderheilkunde“ erteilt.

**PD Dr. Andreas Fallgatter**, Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, wurde mit Wirkung vom 14.12.2006 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**PD Dr. Reinhold Fink**, Institut für Physikalische Chemie, wird vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 30.09.2007 weiterhin auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Physikalische Chemie II beschäftigt.

**PD Dr. Elmar Gerharz**, Fachgebiet Urologie, wurde mit Wirkung vom 16.02.2007 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Herbert Glaser**, Institut für Mathematik, trat mit Ablauf des Monats März 2007 in den Ruhestand.

**Prof. Dr. Werner Goebel**, Lehrstuhl für Mikrobiologie, wurde mit Ablauf des Monats März 2007 von seinen amtlichen Verpflichtungen an der Universität Würzburg entbunden.

**Dr. Thomas Goll**, Akademischer Oberrat am Institut für Politische Wissenschaft und Sozialforschung, wird vom 01.04.2007 bis 30.09.2007 Sonderurlaub unter Fortfall der Leistungen des Dienstherrn gewährt zur Vertretung einer W2-Professur für Fachdidaktik der Sozialwissenschaften an der Universität Dortmund.

**Prof. Dr. Christian Grund** wurde mit Wirkung vom 01.01.2007 zum Universitätsprofessor für Betriebswirtschaftslehre, Personalwesen und Organisation ernannt.

**Prof. Dr. Jörg Hacker**, Lehrstuhl für Molekulare Infektionsbiologie, wurde in den Senat der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina gewählt.

**Dr. Rupert Hochholzer**, Universitätsprofessor in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis an der Universität Regensburg, wird vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens

jedoch bis 31.08.2007, auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur beschäftigt.

**Dr. Stefan Hübner**, Lehrstuhl für Anatomie II, wurde mit Wirkung vom 17.01.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Anatomie und Zellbiologie“ erteilt.

**Dr. Johannes Jung**, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik, hat einen Ruf auf eine W3-Professur an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe erhalten.

**Prof. Dr. Dr. Gundolf Keil**, Vorsitzender des Gerhard-Möbus-Instituts für Schlesienforschung an der Universität Würzburg, wurde vom American Biographical Institute (Board of International Research) für die World Medal of Freedom nominiert. Diese „Global Distinction“ wird 2007 weltweit an 50 Preisträger verliehen.

**PD Dr. Franz Kohout** wird vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.07.2007, auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Vergleichende Politikwissenschaft und Systemlehre beschäftigt.

**Dr. Peter Kranke**, Wissenschaftlicher Assistent, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, wurde mit Wirkung vom 28.02.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Anästhesiologie“ erteilt.

**Dr. Peter Limmer** wurde mit Wirkung vom 13.02.2007 zum Honorarprofessor für das Fachgebiet „Bürgerliches Recht und Gesellschaftsrecht“ bestellt.

**PD Dr. Irene Marten**, Julius-von-Sachs-Institut für Biowissenschaften, Fachgebiet Zellbiologie, wurde mit Wirkung vom 22.02.2007 zur außerplanmäßigen Professorin bestellt.

**Prof. Dr. Heidrun Moll**, Vizepräsidentin, Institut für Molekulare Infektionsbiologie, wurde in den Wissenschaftlichen Beirat der „Deutschen Gesellschaft für Immunologie“ wiedergewählt.

**PD Dr. Hermann Müller**, Fachgebiet Kinderheilkunde, wurde mit Wirkung vom 02.02.2007 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Volker Müller**, Referat 4.4 der Zentralverwaltung, wurde mit Wirkung vom 08.01.2007 an die Hochschule für Musik Würzburg versetzt.

**Prof. Dr. Dieter Patzelt**, Institut für Rechtsmedizin, trat mit Ablauf des Monats März in den Ruhestand.

**Prof. Dr. Paul Pauli**, Institut für Psychologie, ist mit Wirkung vom 12.12.2006 die Zweitmitgliedschaft in der Medizinischen Fakultät verliehen worden.

**Dr. Verena Pietzner** wird vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.07.2007, auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 2 für Didaktik der Chemie beschäftigt.

**Dr. Petra Platte**, Lehrbeauftragte an der Universität Würzburg, wurde mit Wirkung vom 14.12.2006 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Psychologie“ erteilt.

**PD Dr. Ralph Pordzik**, Fachgebiet Englische Philologie, Lehrstuhl für englische Literatur- und Kulturwissenschaft, wurde mit Wirkung vom 22.01.2007 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Apl.Prof. Dr. Peter Prectl**, Fachgebiet „Philosophie“, Philosophischen Fakultät III, ist am 18.01.2007 verstorben.

# personalia

**Prof. Dr. Holger Reichardt**, Institut für Virologie und Immunbiologie, wurde mit Wirkung vom 01.01.2007 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor an der Georg-August-Universität Göttingen - Stiftung öffentlichen Rechts - ernannt.

**Prof. Dr. Oliver Remien**, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Europäisches Wirtschaftsrecht, hat einen Ruf auf eine W3-Professur für Bürgerliches Recht und Rechtsvergleichung, möglichst mit Verfahrensrecht, an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main erhalten.

**Dr. Hans-Thomas Renné**, Wissenschaftlicher Angestellter, Institut für Klinische Biochemie und Pathobiochemie, wurde mit Wirkung vom 27.02.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Klinische Biochemie“ erteilt.

**Prof. Dr. Peter Riederer**, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, trat mit Ablauf des Monats März in den Ruhestand.

**Dr. Lorenz Rieger**, Wissenschaftlicher Assistent, Frauenklinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 14.12.2006 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“ erteilt.

**PD Dr. Tobias Ruf**, Fachgebiet Experimentelle Physik, Leiter der Abteilung „Entwicklung Mechatronik Hardware“ bei der Robert Bosch GmbH Buhl, wurde mit Wirkung vom 07.12.2006 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Prof. Dr. Klaus Schilling**, Lehrstuhl Informatik VII: Robotik und Telematik, wurde von der IEEE Robotics and Automation Society zum für Europa zuständigen Chairman für das „Technical Committee on Networked Robotics“ ernannt.

**Dr. Dr. Enno Schmidt**, Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, wurde mit Wirkung vom 08.02.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Dermatologie und Venerologie“ erteilt.

**Dr. Steffen Schlinker**, Wissenschaftlicher Assistent, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Arbeitsrecht und Zivilprozessrecht, wurde mit Wirkung vom 02.03.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Mittelalterliche und neuzeitliche Rechtsgeschichte, Bürgerliches Recht, Zivilprozessrecht sowie Kirchenrecht“ erteilt.

**Dr. Sebastian Schlücker**, Lehrstuhl für Physikalische Chemie II, wurde mit Wirkung vom 17.01.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Physikalische Chemie“ erteilt.

**Prof. Dr. Peter Schreier**, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, ist von der Deutschen Forschungsgemeinschaft erneut als Mitglied der Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln (SKLM) (Periode 2007-2009) berufen worden.

**PD Dr. Stefan Schulz** ist mit Wirkung vom 01.12.2006 für die Dauer von fünf Jahren zum Universitätsprofessor auf Zeit für Rezeptorpharmakologie ernannt worden.

**Dr. Dominique Singer**, Privatdozent für das Fachgebiet Kinderheilkunde und Wissenschaftlicher Angestellter bei der Kinderklinik, wurde mit Wirkung vom 08.02.2007 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Dr. Dr. Anil-Martin Sinha**, Oberarzt, Medizinische Klinik II des Klinikums Coburg, wurde mit Wirkung vom 21.03.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Innere Medizin“ erteilt.

**Dr. Dr. Bhanu Sinha** wurde mit Wirkung vom 01.03.2007 zum

Universitätsprofessor für Klinische Mikrobiologie und Infektiologie an der Universität Würzburg ernannt.

**Prof. Dr. Christoph Sotriffer** ist mit Wirkung vom 01.12.2006 zum Universitätsprofessor für Pharmazeutische Chemie an der Universität Würzburg ernannt worden.

**Dr. Thorsten Stiewe**, Wissenschaftlicher Angestellter, Rudolf-Virchow-Zentrum, wurde mit Wirkung vom 02.03.2007 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Biochemie und Molekularbiologie“ erteilt.

**PD Dr. Marc Sütterlin**, Fachgebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe, wurde mit Wirkung vom 21.12.2006 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Armin Talke**, Universitätsbibliothek, wurde mit Wirkung vom 01.03.2007 an die Stiftung Preussischer Kulturbesitz in Berlin versetzt.

**PD Dr. Ralf Vollmuth**, Fachgebiet Geschichte der Medizin, wurde mit Wirkung vom 07.12.2006 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**PD Dr. Wolfgang Walter** wird weiterhin vom 01.04.2007 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.07.2007, auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Allgemeine Soziologie und politische Theorie beschäftigt.

**PD Dr. Rainer Wolf**, Theodor-Boveri-Institut für Biowissenschaften, trat mit Ablauf des Monats März 2007 in den Ruhestand.

**Prof. Dr. Frank Zieschang**, Lehrstuhl für Strafrecht und Strafprozessrecht, und **Prof. Dr. Christoph Weber**, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Arbeitsrecht, wurden zum Dekan bzw. Prodekan der Juristischen Fakultät gewählt. Ihre Amtszeit dauert vom 1. April bis 30. September 2007.

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg  
Der Präsident  
Prof. Dr. Axel Haase  
Organ des Universitätsbundes  
Würzburg

### Anzeigen

Anzeigen- und Werbekontor  
Rucht GmbH, Virchowstraße  
1a, 97072 Würzburg.  
Tel.: +49 931 72 20 6  
info@anzeigen-rucht.de  
www.anzeigen-rucht.de

### Redaktion

Dr. Georg Kaiser (verantwortlich), Gunnar Bartsch, Robert Emmerich, Dr. Gabriele Geibig-Wagner, Dr. Karin Sekora  
Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: +49 931 31 27 50  
presse@zv.uni-wuerzburg.de

### Druck

Schleunigungsdruck GmbH  
Elterstraße 27  
97828 Markttheidenfeld  
Tel.: +49 93 91 60 05 0

# Eine Frage zum Schluss ...

Der jüngste der neuen Doktoranden ist erst 23. Er kommt aus Indien und hat dort ein vierjähriges Bachelor-of-Science-Studium zum Bioingenieur abgeschlossen. Jetzt wird er, nach einer Qualifizierungsphase, seine Doktorarbeit in der Graduiertenschule der Lebenswissenschaften (GSLs) an der Würzburger Uni in Angriff nehmen. Hier muss er sich nicht sofort auf ein bereits festgelegtes Thema stürzen – denn für die ausgewählten Stipendiaten gelten besondere Regeln: Sie können zuerst in zwei bis drei Labors hineinschnuppern, bevor sie sich für eine Arbeitsgruppe entscheiden. Das Stipendium, das der junge Inder bekommt, ist eines von 20, die in der ersten Ausschreibungsrunde der GSLs vergeben wurden. Finanziert werden sie aus Mitteln der Exzellenz-Initiative: Bund und Länder stellen in den kommenden fünf Jahren jeweils 1,2 Million Euro jährlich zur Verfügung. Die Uni hatte ihren Antrag beim „Elite-Wettbewerb“ der deutschen Hochschulen Ende 2006 bewilligt bekommen. Um die ersten Stipendien bewarben sich gleich danach 450 Jung-Forscher aus aller Welt. Zehn Stipendien wurden nun an deutsche, zehn an ausländische Doktoranden vergeben. Die ausgesuchten Kandidaten sind vor allem Biologen. Aber auch Biomediziner und ein Psychologe sind darunter. Eine starke internationale Ausrichtung sei von Anfang an beabsichtigt gewesen, sagt Professor Markus Riederer, Direktor der Graduiertenschule. Schließlich gehört es zu den Zielen der Exzellenz-Initiative, die deutschen Universitäten international besser sichtbar zu machen. Das Auswahlverfahren war aufwändig: Von den 450 Bewerbern kamen 80 in die engere Wahl, mit ihnen wurden Gespräche geführt. Dabei fielen dem Auswahl Ausschuss etliche hervorragende Kandidaten auf, die am Ende aber nicht zum Zuge kamen. Nun laufen Bemühungen, diese Forscher auch noch für die Universität zu gewinnen.

Der 23-jährige Inder interessiert sich für die Neurowissenschaften. Das ist einer der vier großen Forschungsbereiche, die in der Graduiertenschule der Lebenswissenschaften angeboten werden. Die anderen sind Infektion und Immunität, Biomedizin und Integrative Biologie. Mit Letzterem ist eine Verknüpfung der Erforschung ganzer Organismen und

Ökosysteme mit der molekularen Wissenschaft gemeint. Hierfür hat sich zum Beispiel eine Philippinin entschieden, die die Evolution von Insekten und anderen Gliedertieren erforschen möchte.

In die Graduiertenschule integriert ist auch das so genannte MD/PhD-Programm, das seit Jahren am Würzburger Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung etabliert ist. In diesem Programm können fertig ausgebildete Mediziner noch eine naturwissenschaftliche Doktorarbeit machen. Am Ende sind sie dann als Arzt und auch als Forscher qualifiziert.

Die Stipendiaten machen aber nur einen kleinen Teil der Doktoranden in der GSLs aus. Mittlerweile sind alle einschlägigen Graduiertenkollegs und andere Förderprogramme eingegliedert, so dass bald 300 Doktoranden in der GSLs promovieren. Und es geht weiter: Die nächste Ausschreibungsrunde der GSLs ist Anfang April angelaufen.

Damit in der GSLs alles glatt läuft, wurde eine Koordinatorin eingestellt: die promovierte Biologin Karin Glenz. Sie hat ihre Ausbildung an der Uni Würzburg absolviert, war dann ein Jahr lang in der Industrie tätig und ist nun zurückgekehrt.

Zu ihren ersten Erfahrungen gehört es, dass die Zusammenarbeit etwa mit dem Akademischen Auslandsamt der Uni oder mit dem Studentenwerk bestens funktioniert.

Auch die anderen Bereiche der Universität organisieren sich. Im Werden begriffen ist unter anderem die Graduiertenschule für Geisteswissenschaften. Auch sie hat sich im Rahmen der

Exzellenz-Initiative formiert und wird von gut zwei Dutzend Professoren aus verschiedenen Fächern getragen. Zu ihrem Sprecher wurde der Theologe Professor Bernhard Heiningen gewählt, Geschäftsführer ist Thomas Schmid.

*rvmm*

[www.graduateschools.uni-wuerzburg.de](http://www.graduateschools.uni-wuerzburg.de)

Und wie geht's jetzt weiter mit der Graduiertenschule der Uni?

