

UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

SPEKTRUM

Nr. 2/96

September 1996

## Jahresbericht für 1995 Grundtendenz positiv, aber einige Sorgen

Einen in der Grundtendenz positiven, wenn auch an manchen Stellen von Sorgen geprägten Bericht für 1995 hat Präsident Professor Dr. Helmut Büttner der Versammlung der Universität vorgelegt.

### Strukturkonzept

In seinem Bericht weist er auf das Strukturkonzept der Universität Bayreuth hin, das ausführlich in dem Gremium beraten worden sei. Es umfasse neben Antworten auf die Frage, wie die in den nächsten zehn Jahren freiwerdenden Lehrstühle wieder besetzt werden sollten, auch grundsätzliche Strukturüberlegungen in den einzelnen Fächern. Die Universität erwarte, heißt es in dem Jahresbericht, daß das bayerische Wissenschaftsministerium die strukturellen Pläne der Universität unterstützen werde. Denn: „Das Anliegen der Mitglieder der Universität im 20. Jahr der Aufnahme des Forschungs- und Lehrbetriebes ist es, nicht bei einer Zustandsbeschreibung stehen zu bleiben, sondern effektive Wege in die Zukunft aufzuzeigen.“

### Sorgen über Stelleneinzug

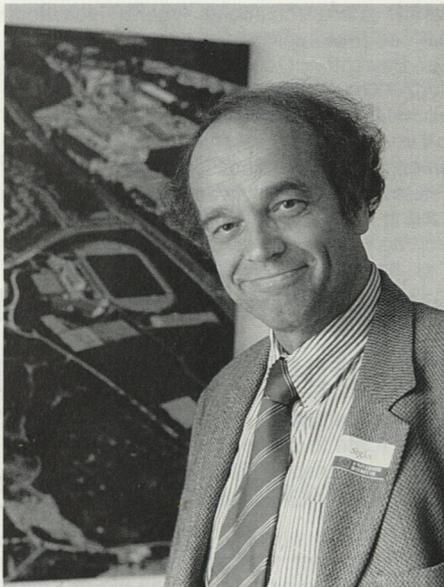
Mit Sorge betrachte die Universität, daß im Zuge der Beamtenzeitverlängerung und der Bestimmungen des Haushaltsgesetzes wieder Stellen eingezogen werden sollen. Der Senat habe in einem Beschluß darauf hingewiesen, daß er aufgrund des bei weitem noch nicht ausgebauten Personalstandes und der seit Jahren anhaltenden Überlast keine Möglichkeit mehr sehe, weitere Stellen zur Streichung zu nennen. Zusätzliche Einsparungen könnten nur durch Aufgabenreduzierungen geschehen.

### Lehrstuhlerneuerung

Im Zusammenhang mit dem positiv bewerteten bayerischen Lehrstuhlentwicklungsprogramm weist Professor Büttner darauf hin, daß sich in Bayreuth der größte Erneuerungsbedarf erst im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends stellen werde. Auch dann müßten noch Möglichkeiten einer qualitätsvollen Lehrstuhlerneuerung gegeben sein. Das bayerische Programm, das 150 Millionen DM für 5 Jahre für experimentelle Fächer der Natur- und Ingenieurwissenschaften bereitstellt, muß nach An-

Fortsetzung Seite 4

## BWL-Professor Jochen Sigloch wird nächster Vizepräsident für Forschung



Professor Dr. Jochen Sigloch, seit 1978 in Bayreuth Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre II, wird nächster, für den Bereich Forschung und Wissenschaftlicher Nachwuchs zuständiger Vizepräsident der Universität Bayreuth.

Die Versammlung wählte am 3. Juli den Spezialisten für betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung. Seine Amtszeit beginnt zum 1. Oktober und dauert drei Jahre. Er löst dann den bisherigen für diesen Bereich zuständigen Vizepräsidenten, den Historiker Professor Dr. Peter Segl, ab.

Der 52jährige, aus Schwäbisch Hall stammende Wissenschaftler verfügt über große Erfahrung in der akademischen Selbstverwaltung. Mitte der 80er Jahre war er Dekan der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, gehörte zweimal und derzeit noch dem Senat der Bayreuther Universität an, ist seit 1982 Mitglied der universitären Versammlung und seit dem Sommer 1984 Vorsitzender des Senatsausschusses für Angelegenheiten der Universitätsbibliothek.

Der Bayreuther Ökonom studierte Volks- und Betriebswirtschaftslehre in Freiburg und München. Professor Sigloch promovierte 1971 dort auch bei P. Scherf und habilitierte sich 1976 am gleichen Ort bei E. Biergans mit einem Beitrag zur Diskussion um die Reform der steuerlichen Gewinnermittlung.

Im Jahre 1978 wurde er an die damals noch junge Universität Bayreuth berufen, die drei Jahre zuvor ihre Pforten als Lehr- und Forschungsstätte geöffnet hatte. Seine Forschungsschwerpunkte und fachlichen Interessen liegen bei Grundsatzfragen der handelsrechtlichen Rechnungslegung und der steuerlichen Gewinnermittlung, bei den Einflüssen der Besteuerung auf Investitions-, Finanzierungs- und Kapitalentscheidungen sowie bei den Themen „Immobilien und Steuern“ und „Leasing und Steuern“.

Der designierte Vizepräsident ist Vorsitzender der Kommission „Betriebswirtschaftliche Steuerlehre“ im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft und gehört dem Vorstand des Betriebswirtschaftlichen Forschungszentrums für Fragen der mittelständischen Wirtschaft (BF/M Bayreuth) an.

## 140 Mio. Mark für FAN freigegeben

Der Haushaltsausschuß des Bayerischen Landtages hat Mitte Juli die Freigabe von 140,3 Millionen DM für das Gebäude der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften (FAN) genehmigt. In der Gesamtsumme sind 104,8 Millionen DM für das Gebäude selbst vorgesehen, knapp 12 Millionen DM für die Erschließung, etwa 14,7 Millionen DM sind für Architekt- und Ingenieurkosten vorgesehen. Weitere Posten beziehen sich auf Kunst am Bau, davon 540 000,— DM als Honorare für die Künstler, weitere 413 000,— DM für den Ankauf von Kunstwerken. Voraussichtlich im Herbst kann der Bauauftrag ausgeschrieben werden. Für Anfang 1997 ist mit dem Baubeginn zu rechnen. Geplant ist die Aufnahme des Lehrbetriebes für den Bereich der Materialwissenschaft für das Wintersemester 1998/99.

## Doppelter Beleg für die Güte von Forschungsarbeiten: Heisenberg-Stipendium und Mineralogen-Preis für PD Dr. Keppler

Quasi einen doppelten Beleg für die Güte seiner Forschungsarbeiten hat jetzt der Bayreuther Geowissenschaftler Privatdozent Dr. Hans Keppler erhalten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligte ihm ein Heisenberg-Stipendium und fast gleichzeitig erhielt er die Nachricht, daß ihm die Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) den „Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis“ für 1996 verliehen hat. Die Heisenberg-Stipendien gelten als wichtiges Förderinstrument für den hochqualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs. Das Programm soll einerseits in der Wissenschaft qualifizierte Kräfte halten und andererseits zugleich einen Fortschritt in der Forschung bewirken.

### „Qualitätslatte“ liegt hoch

Die „Qualitätslatte“ wird bei den Heisenberg-Stipendien besonders hoch gehalten. Nach Angaben der DFG wurden im vergangenen Jahr bundesweit 82 Heisenberg-Stipendien neu vergeben, zugleich jedoch 102 weitere Anträge abgelehnt.

Der nach dem Mineralogen und Petrographen Viktor Moritz Goldschmidt (1888–1947), Professor in Oslo und Göttingen, Begründer der modernen Geochemie und der Ionenradien-Hypothese, benannte Preis der Mineralogengesellschaft ist nach Angaben ihres Vorsitzenden Professor Peter Paufler (Dresden) die

### Höchste Auszeichnung

höchste Auszeichnung dieser Fachgesellschaft. Man wolle damit Keplers bisheriges Gesamtwerk würdigen, „der schon früh anerkannte wissenschaftliche Arbeiten vorgelegt hat“, so Professor Paufler.

Der Bayreuther Geowissenschaftler wird den mit 2000,- DM dotierten Preis zu Beginn der nächsten DMG-Jahrestagung am 9. September in der Kieler Christian-Albrechts-Universität entgegennehmen. Traditionell wird dann der Preisträger bei der darauffolgenden Jahrestagung, die 1997 in Köln stattfinden soll, einen Vortrag über seine Arbeiten halten.

Dr. Keppler, der am Bayerischen Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik, einer Zentralen Einrichtung der Universität Bayreuth, arbeitet, war im vergangenen Jahr mit dem Förderpreis im Gerhard-Hess-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet worden und hatte 1992 zusammen mit Dr. Dante Canil den Heinz-Maier-Leibnitz-Preis für Nachwuchswissenschaftler erhalten, den das Bundesforschungsministerium auslobt.

### Stabilität von Fluiden im Erdmantel

Der Wissenschaftler beschäftigt sich mit petrologisch-geochemischen und geophysikalischen Prozessen in der unteren Erdkruste und im oberen Erdmantel. Sein Interesse gilt u. a. der Stabilität von Fluiden im Erdmantel unter extremen Druck- und Temperaturbedingungen.

## Alle Jahre wieder eine fast unüberwindbare Hürde für die Studenten: Die Qual bei der Wahl: Das Quorum knacken – vergeblich

nicht verschoben. Wieder ist die Liste AKKuK mit zwei Sitzen vertreten (Martina Haberl und Arno Raseck), zwei Sitze erlangte auch die LiDer. Der Wahlkampf der Studenten war sehr anschaulich: überall auf dem Campus war zu lesen: Laßt uns das Quorum knacken! Doch es hat alles nichts genützt. Bei den Hochschulwahlen im Sommersemester, bei denen die Studenten ihre Vertreter in der Versammlung, im Senat und in fünf Fachbereichsräten zu wählen hatten und dazu die anderen Gruppen (Professoren, wissenschaftliche und sonstige Mitarbeiter) ihre Mitglieder im Senat, gelang es den Studenten nur bei den Wahlen zum Fachbereichsrat der Fakultät für Mathematik und Physik das Quorum zu knacken, also die 50%-Hürde der Wahlbeteiligung zu überspringen und damit alle zur Verfügung stehenden Plätze auszuschöpfen.

Im Gegenteil: Bei den Wahlen zum Fachbereichsrat der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften verfehlte man dieses Jahr das Quorum und damit das Ziel, das man letztes Jahr noch erreicht hatte. Dafür schrammten die Studenten bei den Wahlen für den Fachbereichsrat der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, immerhin der mitgliederstärksten Fakultät der Bayreuther Universität, am Quorum knapp vorbei: 49,57 % war hier die Wahlbeteiligung. Insgesamt kann sich aber die Wahlbeteiligung der Bayreuther Studenten im Bundesmaßstab sehen lassen, denn sie lag bei der beiden geisteswissenschaftlichen Fakultä-

Hahlen (alle Liste 1, Unabhängige), Stefanie Brass (Liste 2, Junge Liberale), Bernd Krüger ten gilt, in denen die Studenten nur eine Wahlbeteiligung von etwas über 24 % erreichen konnten.

### Neuer Senat

Den neuen Senat, dessen neue Amtsperiode im Herbst beginnt, werden von der Gruppe der Professoren der Mathematiker Professor Dr. Wolf von Wahl, der Geowissenschaftler (Regionale Entwicklungsforschung) Professor Dr. Herbert J. Nickel, der Jurist Professor Dr. Rudolf Streinz, der Romanist Professor Dr. Günter Berger, die Psychologin Professor Dr. Wiebke Putz-Osterloh und erstmals – als einziger Professor in der Fakultät, allerdings ohne Wahl – der Materialforscher Professor Dr.-Ing. Günther Ziegler angehören.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter werden durch die Geographin Verena Knippel und den Physiker Stephan Zilker im Senat vertreten sein, die sonstigen Mitarbeiter durch Werner Reichstein, der auch jetzt schon dem Senat angehört und schließlich die Studenten durch Sonja Brodowski, die für die Liste „RCDS und Unabhängige“ kandidiert hatte. Die Wahlbeteiligung der Studenten belief sich hier auf 43,25 %.

Die Gewichte der Studentischen Vertreter in der Versammlung haben sich seit dem letzten Jahr bei einer Wahlbeteiligung von 43,23 %

ste „RCDS und Unabhängige“ (Bettine Plengel und Thomas Dimigen) und ein Sitz ging wieder an die Liste „Jusos/Unabhängige“ (Gabriele Eckstein).

Neben den sechs Studentischen Vertretern in der Versammlung und im Senat gehören dem neuen Studentischen Konvent 15 weitere Vertreter der Studenten an. Es sind dies Kathrin Blohme-Tilmann, Andree Wilkniß, Michael Teufel, Edith Petry, Werner Borgers (alle RCDS), Pauline Daubertay und Magnus Kobel (Junge Liberale), Nicole Schupp, Harald Lindemann, Ralf Riedel, Herbert Anzinger und Christian Tschirwitz (alle AKKuK) sowie Udo Tilmann, Antje Trosien und Jürgen Lauth (Jusos/Unabhängige).

### Die Fachschaften

In die einzelnen Fachschaften wurden gewählt  
Fachschaft Fakultät 1:

Petra Mühlen (Sprecherin), Matthias Knauer, Justina Röder, Harald Pfeiffer, Markus Kinatender, Martin Schmidt, Markus Englhart

Fachschaft Fakultät 2:

Andreas Härtner (Sprecher), Xaver Schrott, Jörg-Michael Münch, Daniel Eisenbarth, Christian Mohrschladt, Jan Peters, Boris Engels

Fachschaft Fakultät 3

Christoph Herrmann (Sprecher), Ricarda Meltz, Dagmar Walter, Joachim Neubauer, Tim

Fortsetzung nächste Seite

## Nach eingehender Diskussion über die Einführung der Rektoratsverfassung beschloß die Versammlung: Es bleibt in Bayreuth bei der Präsidialverfassung

Bei der Universität Bayreuth wird es weiterhin einen Präsidenten oder eine Präsidentin an der Spitze der Hochschule geben. Die Versammlung der Hochschule lehnte am 3. Juli einen Antrag des Senats auf Änderung der Grundordnung und Einführung der Rektoratsverfassung mit deutlicher Mehrheit ab. Bereits in der Diskussion um den Antrag zeichnete sich die Entscheidung ab. Die Mehrheit der Wortmeldungen sahen keinen ausreichenden Grund, die seit Beginn der Universität bestehende Präsidialverfassung zu ändern.

### Die Unterschiede

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Verfassungsformen besteht darin, daß ein Rektor zwingend aus den Reihen der Hochschullehrer der eigenen Hochschule kommen muß, während bei der Präsidialverfassung die Möglichkeit einer externen Bewerbung besteht. Außerdem kann nach dem Bayerischen Hochschulgesetz die Grundordnung der Hochschule eine kurze Mindest-Wahlperiode (2 Jahre) für einen Rektor vorsehen als bei einem Präsidenten, der mindestens 4 Jahre amtiert. In beiden Fällen dauert die Amtszeit höchstens sechs Jahre. Präsident Professor Dr. Helmut Büttner hatte zunächst die Motive des Senats verdeutlicht, die zur Antragsstellung geführt hatten. Zwei Fakten seien zu be-

achten: Es sei in den Hochschulen der alten Bundesländer so gut wie nie gelungen („Weniger als eine Handvoll Fälle“), einen Externen zum Präsidenten zu wählen und zweitens hätten etliche, auch jüngere bayerische Universitäten wie die in Bamberg, Augsburg und Regensburg zur Einführung der Rektoratsverfassung vollzogen.

Außerdem sei festzustellen, daß sich in den Universitäten der Bundesrepublik eine Art Kollegialitätsverfassung herausgebildet hätte, die es besonders internen Bewerbern erlaubt, die Situation innerhalb der Hochschulen besser einschätzen zu können. Ferner sei darauf hingewiesen, daß die Dotierung nicht ausreichte, um qualifizierte externe Bewerber zur Kandidatur zu bewegen.

Im übrigen sei es das Anliegen des Senats, daß frühzeitig über Personen und Programme innerhalb der Hochschule diskutiert werde. Diese notwendige Diskussion erfolge nach Auffassung des Senats bei der Präsidialverfassung zu spät, weil zunächst die Bewerbungen der Ausschreibung abgewartet werden müßten. Die Rektoratsverfassung dagegen erzeuge einen „positiven Druck“ innerhalb der Hochschule, der dazu führt, daß frühzeitig über geeignete Kandidaten diskutiert werde. Allerdings sei die Beantwortung der Frage Präsident oder Rektor für die Universität wichtig, keineswegs aber lebenswichtig. In der an-

schließenden Diskussion wurde bei Redebeiträgen von Professoren, wissenschaftlichen wie nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und von Studierenden schnell deutlich, daß man mehrheitlich entweder nicht ausreichenden Anlaß zur Änderung der Leitungsverfassung sehe oder die durch die Präsidialverfassung gewährleistete Option doch evtl. einen qualifizierten externen Bewerber im Kreis der Kandidaten zu haben, nicht gefährden wolle.

Die Abstimmung war dann eindeutig: 28 Mitglieder der Versammlung votierten gegen den Senatsvorschlag, 6 dafür und 2 enthielten sich der Stimme.

### Amtszeit verkürzen?

Im Anschluß an diese Abstimmung wurde noch ein Antrag des Senatsmitglieds, der Studentin Gabriele Eckstein, diskutiert, der darauf hinausläuft, die Präsidialverfassung beizubehalten. Allerdings mit einer auf vier Jahre verkürzten Amtszeit und einigen weiteren Änderungen, die im wesentlichen aus der Senatsvorlage übernommen wurden. Wegen der Frage der Zuständigkeit und eines evtl. Antrages des Senats wurde die Sitzung der Versammlung unterbrochen und der Antrag an den Senat verwiesen.

## Zwei lange vakante Lehrstühle sind nun wieder besetzt

Zwei seit längerer Zeit vakante Lehrstühle und eine Professur sind bzw. werden in nächster Zeit wieder besetzt: Professor Dr. **Armin Heinzl** ist jetzt Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre VII, und dort insbesondere für Wirtschaftsinformatik. Professor Heinzl, vorher Privatdozent an der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung in Koblenz, folgt damit Professor Dr. Ulrich Derigs nach, der nach Köln gewechselt war. Auch der Lehrstuhl für Genetik ist bald wieder besetzt. Privatdozent Dr. **Christian Lehner** vom Friedrich-Miescher-Labor der Max-Planck-Gesellschaft in Tübingen wird ab August den Lehrstuhl übernehmen und damit dem Emeritus Professor Dr. Walter Klingmüller nachfolgen. Und in der Tierökologie hat Privatdozent Dr. **Konrad Fiedler** (bisher Universität Würzburg) den Ruf

(Liste 3, Jusos/Unabhängige), Yvonne Martini, Tilmann Gasser (beide Liste 4, RCDS und Unabhängige)

Fachschaft Fakultät 4:

Karin Federlein (Sprecherin), Andreas Bonnermeier, Jens Cyprian, Jochen Zimmermann

Fachschaft Fakultät 5:

Christoph Löw (Sprecher), Pauline Daubertay, Richard Übersezig, Sigrid Uhlemayr, Mustapha Ayaz, Arne Kiesbye

auf die C-3-Professur angenommen und wird Nachfolger von Professor Dr. Thomas Bauer. Neben diesen erfolgreichen Berufungen hat die Universität Bayreuth aber noch in weiteren Fällen „Eisen im Feuer“, haben mit anderen Worten Wissenschaftler Rufe nach Bayreuth erhalten. Dies gilt etwa für Privatdozent Dr. **Hermann Hiery** vom Deutschen Historischen Institut in London, der derzeit den Lehrstuhl für Neueste Geschichte vertritt, genau den Lehrstuhl, den er als Nachfolger von Professor Dr. Adolf Birke erhalten könnte. Weiterhin hat **Steven J. Mackwell** PhD (Pennsylvania State University, zur Zeit beim Bayerisches Geoinstitut) den Ruf auf den Lehrstuhl für Experimentelle Geophysik der Festen Erden erhalten. Außerdem soll Privatdozent Dr. **Jürg Schlüchtermann** (Universität Münster) den Lehrstuhl Betriebswirtschaftslehre V – Betriebliche Produktionswirtschaft/Industriebetriebslehre als Nachfolger von Professor Dr. Heinz Mathes erhalten.

Abgelehnt hat dagegen Professor Dr. **Rüdiger Bormann** (TU Hamburg-Harburg) seinen Ruf auf den Lehrstuhl Materialwissenschaften III (Metallische Werkstoffe). Gleiches gilt für Professor Dr. **Michael Grunze** (Universität Heidelberg), der den Ruf auf den Lehrstuhl Physikalische Chemie II als Nachfolger von Professor

Dr. Alexander Wokaun ausschlug. Dieser Lehrstuhl ist bis zum 30. September neu ausgeschrieben.

Aber auch Bayreuther Wissenschaftler stehen vor Entscheidungen, Angebote anzunehmen, oder in Oberfranken zu bleiben. Dies gilt für Dr. **Heiner Goldbach**, Professor für Agrarökologie, der jetzt einen Ruf auf die C 4-Professur für Pflanzenernährung an der Friedrichs-Wilhelm-Universität in Bonn erhalten hat. Und es gilt für Privatdozent Dr. **Heinrich Veit**, Oberassistent am Lehrstuhl Geomorphologie, der den Ruf auf eine Professur für Physische Geographie an der Universität Bonn erhalten hat.

Eine gewichtige Änderung im Profil einer Professur gibt es bei der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät. Der Neuausschreibung der bisherigen Professur für Angewandte Sprachwissenschaft als Professur für Literatur afrikanischer Sprachen stimmte das zuständige Ministerium am Münchner Salvatorplatz zu. Die Professur war bis zum 15. August ausgeschrieben. hnliches gilt für die bisherige Professur für Entwicklungssoziologie (Nachfolge von Professor Gugler), die jetzt als Professur für Internationale Politik mit Schwerpunkt Afrika ausgeschrieben werden soll, was allerdings noch der Genehmigung des Ministerium bedarf.

# Jahresbericht: Grundtendenz positiv, aber einige Sorgenfalten

Fortsetzung von Seite 1

sicht des Präsidenten auch genügend Anreize für andere Fakultäten geben.

## FAN – Baubeginn 1997

Im Hinblick auf die 6. Bayreuther Fakultät, die im Entstehen begriffene Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften, heißt es in dem Jahresbericht: Trotz der außergewöhnlich schwierigen Situation gehe man davon aus, daß im Wintersemester 1998/99 der Studiengang Materialwissenschaften begonnen werden könne und der zweite Studiengang, der für Umwelttechnik, dessen Konzept der Wissenschaftsrat im Februar 1996 befürwortet hat, zwei Jahre später folge. Man rechne mit dem Baubeginn des Fakultätsgebäudes Anfang 1997.

## Strukturelle Verbesserungen: Patentberatung und Praktikum „Broadcaster...“

Aber auch in vielen kleinen Fortschritten zeigt sich, daß neben den großen Plänen auch an strukturellen Verbesserungen gearbeitet werde. So sei in Zusammenarbeit mit dem bayerischen Wirtschaftsministerium eine Patentberatungsstelle eingerichtet worden und inzwischen mehrere entsprechende Verfahren eingeleitet. In Zusammenarbeit mit der Bamberger Universität und der Akademie für Neue Medien in Kulmbach sei vereinbart worden, daß die Universität ihren Absolventen in geisteswissenschaftlichen Magisterstudiengängen ein Praktikum im Bereich „Broadcaster“ ermöglichen könne. Möglicherweise könne dies in einem Magister-Nebenfach erweitert werden.

## ... Breitband-Wissenschaftsnetz und Zusammenarbeit mit Bayreuther Mediziner

Erwähnt wird im Jahresbericht auch die Anbindung der Universität an das 34 MB pro Sekunde schnelle Breitband-Wissenschaftsnetz („... ein wichtiger Schritt, um die neuen Kommunikationsmedien für alle Bereiche der Universität effektiv nutzen zu können“) und eine verstärkte Zusammenarbeit mit den medizinischen Einrichtungen in Bayreuth, in Form eines Bayreuther Forums „Medizin und Universität“, in dem sowohl medizinisch-naturwissenschaftliche wie auch medizinisch-betriebswirtschaftliche und medizinisch-volkswirtschaftliche Fragen diskutiert werden.

## Studentisches Leben:

### Glasrensa und Semesterticket

Mit Blick auf das studentische Leben auf dem Campus erwähnt der Jahresbericht die Eröffnung der sogenannten „Glasrensa“ als Örtlichkeit für verschiedene kulturelle Angebote und als Treffpunkt zum gegenseitigen Austausch. Erwähnt wird auch das Semesterticket, das gegen einen geringen Aufschlag den Studierenden ermöglicht, mit dem Studentenausweis die öffentlichen Buslinien in der Stadt und ab dem kommenden Wintersemester

auch des Umlandes zu benutzen. Längerfristig geplant sei, mit diesem Semesterticket später auch die Bahn zu nutzen. Nach wie vor seien die Studierenden der Bayreuther Universität die einzigen in Bayern, für die ein derartiges Semesterticket existiere, heißt es in dem Jahresbericht.

## Weiterhin sehr kurze Studienzeiten

Auf die Bayreuther Studienzeiten eingehend, verweist der Präsident auf eine repräsentative Befragung des Bayreuther Lehrstuhls für Wirtschaftsgeographie, in der festgestellt wird, daß über 92% der Studierenden zwischen dem 3. und 5. Semester ihr Vordiplom ablegten, den Abschluß des Studiums bis zum 10. Semester geschafft hatten bzw. dies anstrebten und nur etwa 5% nach dem 11. Semester zum Studienabschluß kommen. In der Tendenz decke sich dieses Ergebnis mit eigenen Auswertungen, heißt es weiter, nach denen, trotz gesteigerter Überlast, nur ca. 3% der Bayreuther Studenten außerhalb der gesetzlich erlaubten Überschreitungsfrist von vier Semestern über der Regelstudienzeit anzutreffen seien. Die leichte Erhöhung dieses Anteils innerhalb der Überschreitungsfrist über die Jahre verdeutliche, daß der Universität bei der Bewältigung der extrem großen Zahl der Studierenden gewisse Grenzen gesetzt seien. Daß kurze Studienzeiten immer wichtiger werden, zeige auch ein Beschluß der Kultusministerkonferenz von Anfang 1996, der für Bayern auch die Zuweisung von Mitteln nach der Anzahl der Studierenden in der Regelstudienzeit festlege. Ein Vergleich mit den Zahlen der letzten Auswertung des Wissenschaftsrates zeige zudem, daß die Universität Bayreuth trotz der hohen Studentenzahlen Anfang der 90er Jahre und der Engpässe besonders im Personalbereich in den meisten Studiengängen im bundesdeutschen Vergleich sehr kurze Studienzeiten auch heute noch gewährleisten könne. Würden aber keine weiteren Investitionen in diesem Bereich eingesetzt, werde sich dieses positive Ergebnis nicht halten lassen können.

## Zwei neue Partnerschaften und 26 ERASMUS-Programme der EU

Mit Blick auf die internationale Verknüpfung der Universität wird im Jahresbericht auf zwei neue Hochschulpartnerschaften, nämlich die mit der westböhmischen Universität Pilsen und der University of Nebraska, hingewiesen und festgehalten, daß derzeit 36 solcher Abkommen bestehen. Da immer mehr Gastwissenschaftler in Bayreuth arbeiteten, allein 1995 waren 16 Stipendiaten der Humboldt-Stiftung, darunter fünf Preisträger, war die Eröffnung des Gästehauses der Universität, Alexander-von-Humboldt-Gästehaus und des Internationalen Begegnungszentrums (IBZ) in unmittelbarer Nähe des Campus außerordentlich hilfreich. An 26 europäischen ERASMUS-Programmen sei die Universität Bayreuth beteiligt, dokumentiert der Jahresbericht, die in etwa gleichrangig über die Fakultäten verteilt waren. Das Ziel der

europäischen Union, eine Mobilität von 10% der Studenten zu erreichen, sei in den Studiengängen Sportökonomie, Physik, Biochemie und in den Wirtschaftswissenschaften überschritten worden.

## Gesamtstudentenzahl rückläufig – Anfängerzahlen aber wieder ansteigend

Die Entwicklung der Studierendenzahlen sei 1995 durch eine Verringerung der Gesamtzahl der Studierenden um 3,5% im Wintersemester 1995/96 gegenüber dem des Vorjahres gekennzeichnet. Dies entspreche der landesweiten Entwicklung. Gegenläufige Tendenzen gebe es bei der Studienanfängerzahl, die nach dem Höchststand von 1990/91 kontinuierlich um etwa 25% gefallen sei, aber im Wintersemester 1995/96 erstmals wieder einen Anstieg auf 1590 Studienanfänger zu verzeichnen habe, was ca. 7% mehr Erstsemester als im Vorjahr bedeute.

## Überlast ist Dauerlast

Trotz des Rückgangs der Zahl der Studierenden müsse die Universität Bayreuth nach wie vor mit einer starken Überlast arbeiten, hält der Präsident in seinem Bericht fest. Zwar sei das gesamtuniversitäre Betreuungsverhältnis mit durchschnittlich 19,7 Studierenden pro wissenschaftlichem Mitarbeiter einschließlich der Professoren gegenüber dem Vorjahr (etwa 20,4) etwas günstiger geworden, aber noch weit entfernt von den Maßgaben des Bayerischen Hochschulgesamtplans, der ein durchschnittliches Betreuungsverhältnis von 9 vorsehe. Die andauernde Überlast, die sich als Dauerlast darstelle, belaste die Infrastruktur der Universität aufs äußerste und führe zu immensen Problemen beim alltäglichen Universitätsbetrieb, etwa bei der organisatorischen und räumlichen Durchführung von Prüfungen, Praktika, Laborarbeiten oder Seminaren.

## Anziehungskraft für Studenten:

### 4,3 Bewerber pro NC-Studienplatz

Was die Anziehungskraft der Universität für Studenten angeht, so verzeichnet der Jahresbericht in den zulassungsbeschränkten Fächern 4,3 Bewerber pro Studienplatz. Die weitest stärkste Nachfrage wurde, wie in den Vorjahren, insbesondere im Diplomstudiengang Biochemie (10,5 Bewerber pro Studienplatz) sowie im Diplomstudiengang Geoökologie (7,8 Bewerber pro Studienplatz) registriert, obwohl sie mit einem Numerus clausus von 2,0 bzw. 1,6 als Note die strengsten Zulassungsvoraussetzungen fordern. Nachdem in der Betriebswirtschaftslehre 1994/95 alle Bewerber zugelassen werden konnten, gab es im vergangenen Jahr wieder einen Nachfrageüberhang von insgesamt 23%, in den Rechtswissenschaften einen von 11,5%.

## Magisterstudiengänge:

### Ansteigende Anfängerzahlen

Weiterhin ansteigende Studienanfängerzahlen stellt der Jahresbericht 1995 für die Magister-

Fortsetzung Seite 5

Fortsetzung von Seite 4

studiengänge fest. 209 Studienanfänger begannen einen solchen Magisterstudiengang, die höchste Zahl seit Bestehen der Universität Bayreuth. Betrachtet man die beiden geisteswissenschaftlichen Fakultäten, so ist bei der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen ein Anstieg der Studienanfängerzahlen von ca. 36% und dagegen in der Kulturwissenschaftlichen Fakultät ein leichter Rückgang von etwa 7% festzumachen. Das mit Abstand am stärksten nachgefragte Fach ist Germanistik mit einer Zunahme von über 50%. Aber auch im Fach Geschichte wird eine Zunahme von mehr als einem Viertel registriert.

### Magister: Hauptsächlich Zusatzqualifikation?

Die Studierendenzahl in den Magisterstudiengängen ist ungefähr konstant geblieben und beträgt nach wie vor ca. 10% aller Studierenden der Universität Bayreuth. Gründe für die gestiegene Nachfrage könnten laut Jahresbericht sein, daß sich vermehrt Absolventen anderer Studiengänge vor dem endgültigen Berufseinstieg hier einschreiben, um eine Zusatzqualifikation zu erreichen. Jedenfalls besitzen ca. 45% aller Magisterstudenten und ca. 54% der Erstsemester bereits einen Hochschulabschluß, während es in den Diplomstudiengängen lediglich bei knapp 6 bzw. 8% der dortigen Studienanfänger der Fall gewesen sei.

### Diplomstudiengänge: Abnahme um 5%

Bei den Diplomstudiengängen hat — ähnlich wie bei der Gesamtentwicklung der Universität — die Gesamtstudierendenzahl um 5% abgenommen, während die Studienanfängerzahlen erstmals wieder leicht gestiegen sind. Die in den letzten Jahren außerordentlich stark und stetig zurückgegangenen Anfängerzahlen in den Naturwissenschaften lagen 1995 ungefähr auf dem Niveau des Vorjahres, was allerdings lediglich 60% der Studienanfänger vom Wintersemester 1990/91 entspricht. Besonders stark ist die Abnahme der Studienanfängerzahlen in der Chemie von 125 (Wintersemester 1990/91) auf nunmehr 40 (Wintersemester 1995/96). Dies führt der Jahresbericht auf die schlechteren Berufsaussichten für Berufsabsolventen dieser Studiengänge zurück. Bei verlangsamttem Rückgang der Gesamtstudierendenzahl und der leichten Zunahme der Studienanfänger lasse dies „einen neuerlichen Anstieg der Studierendenzahl in naher Zukunft erwarten“, heißt es in dem Bericht.

### Lehrämter:

#### Erstmals wieder geringer Rückgang

Bei den Lehramtsstudiengängen wird ein Stopp der bisherigen Entwicklung festgestellt. Erstmals ist ein geringer Rückgang der Studierendenzahl um ca. 2% festzuhalten, und auch die Studienanfängerzahlen sind auf den niedrigsten Stand seit 1989/90 gefallen. Im wesentlichen ist dafür der Rückgang der Studienanfänger im Lehramt für Hauptschulen ausschlaggebend.

### Regionale Herkunft der Studenten

Was die regionale Herkunft der Studenten betrifft, so kommen rund 37% aus der direkten Bayreuther Hochschulregion (Oberfranken, nördliche Oberpfalz), knapp 17% kommen aus

dem übrigen Bayern, etwas mehr als 41% aus dem übrigen Bundesgebiet (rund 5,5% davon aus den neuen Bundesländern), und knapp 5% der Bayreuther Studenten stammen aus dem Ausland.

Verteilung der Studierenden nach regionaler Herkunft — Wintersemester 1995/96

	Gesamtstudierendenzahl	Anteil in %
Universität Bayreuth insgesamt	8411	100,00
Oberfranken/Oberpfalz	3100	36,86
Davon: Stadt Bayreuth	981	11,66
Übriges Bayern	1420	16,88
Übriges Bundesgebiet	3484	41,42
Davon: Neue Bundesländer	467	5,55
Ausland	407	4,84

### 1052 Examen abgelegt

Was die Prüfungen angeht, so haben im Wintersemester 1994/95 und im Sommersemester 1995 insgesamt 1.052 Personen erfolgreich eine Prüfung abgelegt. Darunter befanden sich 620 in den Diplomstudiengängen (fast die Hälfte davon in Betriebswirtschaftslehre),

30 in Magisterstudiengängen, 190 legten das 1. juristische Staatsexamen ab und 212 ein Lehramtsexamen. Dazu kamen insgesamt 671 erfolgreich abgeschlossene Vorprüfungen, 490 in Diplomstudiengängen, 138 in Magisterstudiengängen und 42 beim Lehramt an Gymnasien.

	Hauptprüfung			Vorprüfung		
	m	w	gesamt	m	w	gesamt
<b>Diplomstudiengänge:</b>						
Mathematik	18	8	26	22	1	23
Physik	44	—	44	37	2	39
Biologie	21	19	40	21	19	40
Chemie	25	10	35	19	6	25
Biochemie	10	5	15	20	—	20
Geographie	16	12	28	13	14	27
Geoökologie	24	20	44	21	14	35
Betriebswirtschaftslehre	204	92	296	135	92	227
volkswirtschaftslehre	19	10	29	15	5	20
Sportökonomie	38	25	63	22	12	34
<b>Magisterstudiengänge:</b>	6	24	30	47	91	138
<b>Staatsexamen:</b>	137	53	190	—	—	—
Rechtswissenschaften (1. Staatsexamen)						
Lehramt Gymnasien	29	22	51	28	14	42
Lehramt Realschulen	12	9	21	—	—	—
Lehramt Hauptschulen	14	14	28	—	—	—
Lehramt Grundschulen	6	106	122	—	—	—

### Neun Habilitationen und 155 Promotionen

Der Jahresbericht vermerkt auch, daß 1995, wie im Jahr zuvor, 9 Habilitationen abgeschlossen wurden, von denen eine eine Habilitandin betraf. Etwas angestiegen ist die Zahl der Pro-

motionen, nämlich von 143 auf 155; darunter befanden sich 33 Doktorinnen. Die meisten Promotionen wurden in der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften abgeschlossen (insgesamt 50 davon, 26 Doktorin-

1995	Promotionen		Habilitationen	
	m	w	m	w
Fakultät für Mathematik und Physik	29	2	2	—
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften	50	26	5	—
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	35	3	—	—
Sprach- und Literaturwissenschaftliche Fakultät	3	2	—	1
Kulturwissenschaftliche Fakultät	5	—	1	—

Fortsetzung Seite 6

## Neue DFG-Fachgutachter gewählt — alte bestätigt Sechs aus Bayreuth sind dabei

Bei letzten Fachgutachterwahlen der DFG sind sieben Bayreuther Professoren zum Zuge gekommen, wobei einige von ihnen erneut gewählt wurden. Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) genießen hohes Ansehen in der Welt der Wissenschaft: Sie sind gewissermaßen die Juroren, wenn es um die Begutachtung von Forschungsanträgen und um die Bildung neuer Forschergruppen und Sonderforschungsbereiche geht. Insofern sagt die Wahl zu einem Fachgutachter der DFG etwas über das Renommee aus, das der Gewählte in seinem Fach genießt.

Bei den Bayreuther DFG-Fachgutachtern handelt es sich dabei aus der Fakultät für Mathematik und Physik um den Mathematiker Professor Dr. Michael Schneider, der für den Bereich „Reine Mathematik“ gewählt wurde.

Aus der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften stammen drei neue Fachgutachter: Der Pflanzenökologe Professor Dr. Ernst-Detlef Schulze wurde für den Bereich Botanik gewählt, der Biochemiker Professor Dr. Matthias Sprinzl für sein Fachgebiet und

der Biogeograph Professor Dr. Klaus Müller-Hohenstein für den Bereich „Physische Geographie“.

Mit Professor Dr. Dr. h. c. Peter Häberle verfügt auch die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät über einen Fachgutachter der DFG. Der Spezialist für öffentliches Recht, Rechtsphilosophie und Kirchenrecht wurde innerhalb der Rechtswissenschaften für den Bereich „öffentliches Recht, Internationales Verwaltungsrecht und ausländisches öffentliches Recht“ gewählt.

Aus der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät wurde der Afrikanist Professor Dr. Franz Rottland erneut zum DFG-Fachgutachter für afrikanische Sprachen bestimmt.

Auch die Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften stellt mit ihrem bisherigen einzigen Professor gleich einen solchen Fachgutachter. Der Materialforscher und Keramikspezialist Professor Dr.-Ing. Günter Ziegler wurde für das Fachgebiet „Werkstoffeigenschaft und Werkstoffmechanik nichtmetallischer Stoffe“ gewählt.

## Vier Lehrbefugnisse erteilt

Vier mal sind in letzter Zeit an der Universität Lehrbefugnisse erteilt worden: Privatdozent Dr. *Herrmann Heilmeier*, Akademischer Rat auf Zeit beim Lehrstuhl Pflanzenökologie I (Professor Dr. Ernst-Detlef Schulze), hat Anfang des Sommersemesters seine Lehrbefugnis für das Fach Botanik erhalten. Privatdozent Dr. rer. nat. Dr. rer. nat. habil. *Jürgen Rühle* (früher am Lehrstuhl Makromolekulare Chemie II, jetzt in Mainz) wurde zum 20. Mai 1996 die Lehrbefug-

nis für Makromolekulare Chemie erteilt. Privatdozent Dr. *Stefan Limmer*, wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl Biochemie (Professor Dr. Matthias Sprinzl) hat ebenfalls im Sommersemester die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Biochemie erhalten. Schließlich erhielt im Juli Privatdozent Dr. *Fritz Söllner*, wissenschaftlicher Assistent beim Lehrstuhl Volkswirtschaftslehre III (Professor Dr. Dieter Fricke) die Lehrbefugnis für Volkswirtschaftslehre

Fortsetzung von Seite 5

nen). 35 Promotionen (drei weibliche) wurden in der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gezählt, 29 (2 weibliche) in der Fakultät für Mathematik und Physik und 8 in den beiden geisteswissenschaftlichen Fakultäten, wobei es sich in zwei Fällen um Doktorinnen handelt.

### Plädoyer für Forschungsk Kooperationen

Im Kapitel über die Forschung stellt der Jahresbericht fest, daß deren Qualität an den Hochschulen auch quantitativ bemessen wird, das heißt an der Höhe der neben den staatlichen Haushaltsmitteln eingeworbenen sogenannten Drittmittel. Es dürfe jedoch nicht übersehen werden, schreibt Professor Büttner, daß ganz wesentliche Teile der jeweiligen Forschungsergebnisse mit Hilfe der Grundaussstattung erzielt werden und sich die Drittmittel als Ergänzungsressourcen darstellten, mit deren Hilfe auf den vorhandenen Grundlagen aufbauend geforscht werden könne. Eine für künftige Forschungsprojekte förderliche Erfahrung sei, daß manche Forschung wesentlich effektiver ge-

führt werden könne, wenn Kooperationen zwischen verschiedenen Forschergruppen geknüpft werden.

### Etwas weniger Drittmittel

Der Jahresbericht vermerkt für 1995 Drittmittel in Höhe von knapp 35,1 Millionen DM, etwas weniger als im Jahr zuvor. Auf die drei 1995 bestehenden Sonderforschungsbereiche mit 55 Teilprojekten (im Jahr zuvor: 45 Teilprojekte) sind davon 5,4 Millionen DM entfallen. Der leichte Rückgang der Drittmittel erkläre sich aus der um ca. 3% zurückgegangenen Anzahl der genehmigten Förderungen außerhalb der Sonderforschungsbereiche (596 gegenüber 616 im Jahre 1994). Dazu komme, daß dem Bayreuther Institut für Terrestrische Ökosystemforschung (BITÖK) eine geringere Fördersumme zugewiesen worden sei. Bei europäischen Projekten war die Universität Bayreuth an 25 Stück beteiligt, davon wurden 7 von Bayreuth aus koordiniert. Insgesamt flossen hier knapp 1,44 Millionen DM von Brüssel nach Bayreuth. Im Vorjahr waren laut Jahresbericht 624 Drittmittelbeschäftigte an der Universität Bayreuth tätig.

## Mehr Humboldtianer kommen nach Bayreuth

Immer mehr Humboldt-Stipendiaten und -Preisträger finden den Weg nach Bayreuth. Dies geht aus einer kleinen Aufstellung des Akademischen Auslandsamtes hervor, die sich auf die Jahre 1993 bis 1995 bezieht. Die Stipendien ermöglichen ausländischen Wissenschaftlern einen Gastaufenthalt an deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, während die Stiftung mit ihrem Humboldt-Forschungspreis die international anerkannten wissenschaftlichen Leistungen ausländischer Wissenschaftler würdigt.

Aus der Aufstellung des Auslandsamtes geht hervor, daß die Universität Bayreuth sowohl 1993 als auch 1994 mit jeweils 15 Stipendiaten sowie mit 16 im Jahr 1995 quantitativ einen guten Mittelplatz unter allen deutschen Universitäten erreichte. Bei den Humboldt-Preisträgern ergab sich zunächst sogar eine deutliche Verbesserung. Während 1993 vier Preisträger diese oberfränkische Universität aufsuchten, waren es 1994 bereits acht, ein Jahr später waren es fünf. Bezogen auf die Gesamtzahl der Professoren der eigenen Hochschule (Preisträger pro Professoren) nahm die Universität Bayreuth damit in Bayern gleichgewichtig mit der TU München den Spitzenplatz ein.

## Prof. Peternell wird Fachgruppensprecher

Professor Dr. Thomas Peternell wird ab 1. Oktober neuer Sprecher der Fachgruppe Mathematik. Dies beschloß die Fachgruppe bei einer Sitzung Anfang Juli. Der Spezialist für komplexe Analysis löst dann den Lehrstuhlinhaber für Mathematikdidaktik, Professor Dr. Peter Baptist, ab.

In der gleichen Sitzung wurde beschlossen, daß die Fachgruppe den Namen Mathematisches Institut führen soll. Mit dieser Umbenennung wird, so die Argumentation, eine einheitliche Bezeichnung der Fachgruppen innerhalb der Fakultät für Mathematik und Physik wiederhergestellt. Auch die Fachgruppe für Physik nennt sich Physikalisches Institut.

## PDin Dr. Karin Weiss nun apl. Professorin

Die Privatdozentin am Lehrstuhl Anorganische Chemie I, Dr. Karin Weiss, wurde zum 21. Mai 1996 zur außerplanmäßigen Professorin an der Universität Bayreuth ernannt. Sie ist auch die Frauenbeauftragte der Universität.

## Zwei Akademische Direktoren

Wenig später, nämlich im Juli, wurde sie zur Akademischen Direktorin ernannt. Eine solche Ernennung zum Akademischen Direktor gab es zum gleichen Zeitpunkt auch für Dr. Helmut Alt, apl. Professor beim Lehrstuhl für Anorganische Chemie II.

## Die „Stiftung Internationale Unternehmensführung“ machte es möglich Innovationsforscher Edward Rogers erster L.-Erhard-Gastprofessor

Einer der bedeutendsten Innovationsforscher der Gegenwart, Professor Dr. h. c. Everett M. Rogers, Ph. D., (University of New Mexico, Albuquerque, USA) war Mitte Mai der erste Träger der Ludwig-Erhard-Professur an der Universität Bayreuth. Sie ist nach dem Wirtschaftswissenschaftler, ersten Bundeswirtschaftsminister („Vater des Wirtschaftswunders“) und späteren Bundeskanzlers Professor Dr. Ludwig Erhard benannt und soll international renommierten ausländischen Wissenschaftlern einen zweimonatigen Lehr- und Forschungsaufenthalt in Bayreuth ermöglichen. Finanziert wird die Professur von der „Stiftung Internationale Unternehmensführung“, die aus einer Spendenaktion der oberfränkischen Wirtschaft zur Unterstützung des international ausgerichteten betriebswirtschaftlichen Studiums in Bayreuth hervorgegangen ist.

### Region selbst fördert

Universitätsvizepräsident Professor Dr. Hans Kerner betonte deshalb bei der Verleihung auch, daß es die Region selbst sei, die Internationalität der Ausbildung in den Bayreuther Wirtschaftswissenschaften fördere. Der Dekan der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät Professor Dr. Dr. h. c. Wolfgang Gitter wies in seiner Ansprache darauf hin, daß Anwendungsnähe und Einbindung von Fremdsprachen in Bayreuth realisiert wurden, bevor private Hochschulen sich dieses auf ihre Fahnen geheftet hätten. Durch die enge Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft sei es gelungen, die größte Praktikantenbörse Deutschlands einzurichten und über das Mittelstandsforschungsinstitut einen kurzen Draht zwischen Wissenschaft und Praxis herzustellen.

Der Hofer Bankier Dr. Karl-Gerhard Schmidt unterstrich als Stiftungsvorsitzender diese Feststellung des Dekan und hob hervor, daß die Wissenschaft von Anfang an auf die Praxis zugegangen sei und man in gemeinsamer Auseinandersetzung ein erfolgreiches Studienkonzept entwickelt habe. Man sei sich von Anfang

an klar darüber gewesen, wie wichtig es sei, die internationale Tätigkeit von Unternehmen zu untersuchen. Deswegen habe man auch sehr früh die Idee zu einem entsprechenden Stiftungslehrstuhl gehabt, der auch die präkäre Personalsituation der Fakultät lindern sollte. Spendenaufrufe in der Wirtschaft hätten auch ein beachtliches Ergebnis gebracht, doch habe der Staat sich nicht entschließen können, diese Anfinanzierung auf Dauer fortzuführen, sagte Schmidt weiter. Deswegen seien die Spender gezwungen gewesen, ihre Strategie zu ändern, die in der Gründung der Stiftung für Internationale Unternehmensführung im Sommer 1994 endete. Mit den Stiftungsmitteln sollen bedeutende ausländische Wissenschaftler für Bayreuth gewonnen werden, die Lehrveranstaltungen in ihrer Muttersprache abhalten, den Erkenntisaustausch zwischen ihrem Heimatland und Deutschland verstärken und der hiesigen Wirtschaft und Gesellschaft als Impulsgeber und Berater zur Verfügung stehen. Professor Rogers gilt als eine unumstrittene Kapazität auf dem Bereich der Innovationsforschung, des Innovationsmanagements, der Marketinglehre und der Organisationsforschung. Ursprünglich von den Kommunikationswissenschaften herkommend, beeinflusst er wesentliche Gebiete der betriebswirtschaftlichen Forschung. 1962 veröffentlichte er seine Forschungsergebnisse zur Diffusion von Innovationen, ein Werk, das großen Einfluß auf die amerikanische Management-Science und auf die internationale Marketing-Lehre ausübte. Das heute in vierter Auflage und in mehrere Sprachen übersetzte Werk untersucht auf theoretisch-empirischer Basis die Verbreitung von wirtschaftlichen Innovationen und ist vermutlich die häufigst zitierte Quelle in der Diffusionsforschung. In seiner letzten Auflage wurde es z. B. durch zahlreiche Fallbeispiele von Innovationen auf dem Wege in die moderne Informationsgesellschaft ergänzt u. a. durch die Untersuchung der Verbreitung von Internet, der weltumspannenden Rechnernetzung. Der US-Wissenschaftler gilt unbestreitbar als Kapazität im Bereich der Kommunikationswissenschaft. Hier legte er in den letzten 40 Jahren

eine Fülle empirischer Arbeiten vor, die sich ständig auch in die Grenzgebiete zur Organisations- und Management-Wissenschaft, zur Soziologie etc. vorwagt. Insgesamt hat er bis heute 26 Bücher und 115 wissenschaftliche Beiträge an anerkannten Fachorganen veröffentlicht.

Rogers ist wie Ludwig Erhard in seinen Forschungsinteressen sehr breit angelegt. Beide haben ständig die Grenzen ihres engeren Fachgebietes überschritten. Vielen ist unbekannt, daß Ludwig Erhard in Wirklichkeit ein Vertreter der Betriebswirtschaftslehre war, der aber stark über die Wirtschaftspolitik in die Makroökonomie hineinwirkte. hnlich wirkt Everett Rogers, ursprünglich ein Kommunikationswissenschaftler, vor allem über seine Beiträge zur Innovationsforschung in die Volks- und Betriebswirtschaftslehre hinein. Er fungierte lange Jahre als Berater der US-Regierung und beeinflusste die Regierungspolitik sowohl in ihrem Programm für die Dritte Welt als auch in der Gesundheitspolitik.

### Interessanter Lehrer

Der US-Wissenschaftler, der als besonders interessanter Lehrer gilt (was übrigens von Studenten, die seine Vorlesungen besuchten, bestätigt wurde), der immer wieder versteht, theoretische Ausführungen durch Schilderungen eigener Erfahrungen bei ihrer Anwendung zu veranschaulichen, hielt in Bayreuth mehrere Vorträge, setzte sich im Juni bei einer Tagung im Wissenschaftszentrum Schloß Thurnau mit deutschen Fachkollegen verschiedener Disziplinen auseinander und hielt Vorträge an der TU Chemnitz-Zwickau, der Bergakademie Freiberg und der Universität München. In einem Zeitungsinterview nach seinen Bayreuther Eindrücken befragt, strich Professor Rogers die Selbstständigkeit der deutschen Studenten bei der Behandlung des Stoffes heraus, wunderte sich allerdings über die Zurückhaltung, bei seinen Beiträgen Fragen zu stellen. Dies sei in den USA so üblich, meinte er und vermerkte noch positiv das Sprachverständnis der Bayreuther Studenten.

## Festsymposium zum Abschied von Pflanzensystematiker Professor Uwe Jensen

Manche werden es nicht glauben wollen: Professor Dr. Uwe Jensen, der Pflanzenökologe und vor allen Dingen Pflanzensystematiker, schon 65? Doch es stimmt, und er wird am 27. September im Hörsaal H 18 des Gebäudes Naturwissenschaften II mit einem Festsymposium verabschiedet werden.

### Das Programm

Beginnen wird es mit Grußworten von Präsidient Professor Dr. Helmut Büttner (13.00 Uhr),

dem sich 10 Minuten später Professor Dr. Fritz Ehrendorfer (Wien) mit einem Beitrag über „Probleme der vergleichenden Sippenanalyse am Beispiel der Ranunculaceae“ anschließen wird. Um 13.50 Uhr ist Professor Dr. Dieter Frohne (Kiel) an der Reihe: „Alte Heilpflanzen — neu entdeckt“, lautet sein Thema. Anschließend (14.30 Uhr) wird Professor Dr. Herbert Hurka (Osnabrück) die heutigen Perspektiven der systematischen Botanik beleuchten.

Nach einer kleinen Pause geht es um 15.30 Uhr mit einem Beitrag von Professor Dr. Joa-

chim W. Kadereit (Mainz) weiter, der über „Die genetische Grundlage morphologischer Evolution“ sprechen wird und dabei Beispiele aus den Gattungen Papaver und Senecio anführen wird. Nach dem Beitrag des Prodekan der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften, Professor Dr. Klaus H. Hoffmann (16.10 Uhr), wird um 16.30 Uhr der Bayreuther Pflanzenphysiologe Professor Dr. Erwin Beck die Laudatio auf seinen Kollegen Uwe Jensen halten, dem um 17.00 Uhr das Schlußwort des Symposiums gebührt.

# Gesteinsforscher aus aller Welt zog es nach Bayreuth

## Die Erdmaterie als rätselhaftes Untersuchungsobjekt

Vom 10. bis zum 13. April 1996 tagten auf dem Bayreuther Campus rund 270 Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler aus dem In- und Ausland auf Einladung des Bayerischen Forschungsinstituts für Experimentelle Geochemie und Geophysik. Anlaß war das VI. Internationale Symposium für Experimentelle Mineralogie, Petrologie und Geochemie (EMPG VI), das turnusmäßig alle zwei Jahre stattfindet und nach Edinburgh, Clermont-Ferrand und London nun Bayreuth als Tagungsstätte gewählt hatte. Anerkannte Fachleute der drei genannten erdwissenschaftlichen Disziplinen, also der Wissenschaften, die sich mit dem chemischen Aufbau der Erde, mit Art und Zusammensetzung der Mineralien sowie den zur Bildung und Umwandlung von Gesteinen führenden chemischen Prozessen befassen, hatten ihre Teilnahme zugesagt; und sie kamen von weit her, nämlich aus Australien, den USA und Kanada, aus Japan, Großbritannien, aber auch aus Albanien, Rumänien, Rußland und der Ukraine. Sie referierten über ihre jüngsten Forschungsergebnisse, erarbeitete bei Experimenten zur Untersuchung der physikalischen und chemischen Eigenschaften von Mineralen, Schmelzen, Magmen, Fluiden und Gesteinen. Den aus Plenar- und Kurzvorträgen bestehenden Tagungsablauf ergänzte eine umfangreiche Poster-Ausstellung. Und zahlreiche Laborgeräte-Hersteller präsentierten den neuesten Stand der Technik. Die gesamte Organisation der Konferenz lag in den Händen eines Teams von Mitarbeitern des Bayerischen Geoinstituts unter der Leitung ihres Chefs, Professor David C. Rubie, dem derzeitigen Direktor der Bayreuther Forschungseinrichtung.

### Drei Erdwissenschaften

Mineralogie, Petrologie und Geochemie — allen drei Erdwissenschaften gemein sind ihre Untersuchungsobjekte, nämlich die durch natürliche Vorgänge entstandenen Festkörper der Erde, des Mondes und anderer Himmelskörper, die Gesteine. Dieses verfestigte, aus Mineralgemengen bestehende Material der Erdkruste weist sowohl in der Entstehungsart als auch in der Zusammensetzung erhebliche Unterschiede auf. Während sich die Mineralogie im engeren Sinne mit dem Verständnis von Vorkommen, Zusammensetzung und Struktur der Mineralien und ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften beschäftigt, untersucht die Petrologie die Entstehung der Gesteine beziehungsweise ihre Bildungsbedingungen in der Natur und im Experiment. Dabei bedient sie sich vor allem der Hochdruck-Hochtemperatur-Experimentiertechnik unter Bedingungen, die in der Erdkruste und im Erdinneren herrschen und erbrachte in den letzten Jahren grundlegend neue Erkenntnisse über das Verhalten der Materie unter extremen Bedingungen, die auch für die Werkstoffkunde

von großem Interesse sind. Die Geochemie schließlich befaßt sich mit der chemischen Zusammensetzung der Erde, mit Anteil und Art der natürlichen chemischen Elemente und ihrer Isotope. Sie erforscht die Gesetzmäßigkeiten der Verteilung und Bewegung der einzelnen Elemente in den verschiedenen Teilbereichen der Erde (zum Beispiel der Erdkruste) und ihres Zusammentretens zu Mineralien sowie die chemischen Vorgänge bei der Bildung von Gesteinen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der drei Disziplinen gaben in rund 125 Vorträgen und 110 Posterbeiträgen Auskunft

dann zum Beispiel zwischen Olivinen, Granaten, Pyroxenen und Amphibolen unterscheiden.

### Phänomene klären

Welche Voraussetzungen waren (und sind) nun für die Bildung der Mineralien in der Erdkruste und im Erdmantel notwendig, und in welcher Weise treten beim Gestein tief im Inneren der Erde bei extremen Drucken und Temperaturen Veränderungen auf? Diese Phänomene zu klären, haben sich die Forscherinnen und For-

### Zehn Jahre Bayerisches Geoinstitut

Einen runden Geburtstag gab es am 1. April in Bayreuth zu feiern; denn zehn Jahre alt geworden war eine besondere Einrichtung auf dem Campus, die zumindest die anderen bayerischen Universitäten nicht vorweisen können — das Bayerische Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik, kurz: das Bayerische Geoinstitut.

1986 vom damaligen Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus gegründet auf Empfehlung des Beirats für Wissenschafts- und Hochschulfragen so-

über ihre jüngsten Forschungsergebnisse zum Beispiel aus den Bereichen Mineralspektroskopie, Hochdruckmineralogie, Physik der Gesteinsschmelzen, Phasentransformation und Gesteinsdeformation.

Bei den Mineralien handelt es sich überwiegend um anorganische Festkörperverbindungen, die mit wenigen Ausnahmen in kristalliner Form vorkommen. Das heißt, ihre Bausteine (Atome, Ionen, Moleküle) sind ungeachtet zahlreicher Kristallbaufehler und Unregelmäßigkeiten dreidimensional periodisch angeordnet. Von den zirka 3500 bekannten Mineralien bauen weniger als 40 den größten Teil der Erdkruste, der Lithosphäre, auf; und mehr als 90 Prozent davon sind Silikate, Silizium-Sauerstoffverbindungen. Sie stellen die artenreichste Mineralgruppe überhaupt dar und bilden die häufigsten Gemeng-Bestandteile der Gesteine der Erdkruste, aber auch aller anderen festen Himmelskörper. Silikatminerale zeigen eine große Vielfalt von Verbindungen mit oft komplizierter chemischer Zusammensetzung, da eine verhältnismäßig große Anzahl von Elementen an ihrem Aufbau mit beteiligt ist. Zu diesen Elementen gehören unter anderem Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Aluminium, Eisen, Zirkon und Blei, die in Form von positiv geladenen Ionen vorliegen. Betrachtet man die Silikate jedoch unter dem Gesichtspunkt ihrer Kristallstrukturen, kann man sie auf relativ einfache Weise bestimmten Gruppen zuordnen und

wie des Wissenschaftsrats, zählt das Geoinstitut mittlerweile zu den in der Welt führenden Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der geowissenschaftlichen Hochdruck-/Hochtemperaturforschung. 45 Wissenschaftler und 15 technische Mitarbeiter arbeiten unter der Leitung von Professor David Rubie in der von der Europäischen Union als „Großforschungsanlage“ anerkannten und geförderten Forschungsstätte. Ihre Arbeiten befassen sich hauptsächlich mit Grundlagenforschung, haben aber auch Bezug zur Praxis, wie zum Beispiel bei der Ursachenerforschung sogenannter tiefer Erdbeben und der Risikoabschätzung von Vulkanausbrüchen.

scher zur Aufgabe gemacht, die vom 10. bis zum 13. April Versuchsanordnungen und Ergebnisse darlegten.

So beschäftigen sich japanische Wissenschaftler zum Beispiel mit dem Mineral Granat, das zu den häufigsten Bestandteilen des oberen Erdmantels zählt. Untersucht wird dabei sein Verhalten bei solch hohen Drucken und Temperaturen, wie man sie in tieferen Bereichen der Erde annimmt. Mit Hilfe der Methode der Röntgenbeugung können im Kristall Strukturänderungen nachgewiesen werden. Ebenfalls extreme Bedingungen (Drucke bis zu 19 Gigapascal und Temperaturen um 1100°C) wenden unter anderen Bayreuther Wissenschaftler an, um das Verhalten von Olivinen zu prüfen. Es ist wie beim Granat durch Strukturänderungen gekennzeichnet, und man vermutet hier einen Zusammenhang mit der Entstehung von sogenannten Tief-Erdbeben. Und nicht zuletzt sind auch Chondrite Untersuchungsobjekte. Sie zählen zu den Steinmeteoriten, die unter anderem aus Olivin, Pyroxen und einer Nickeleisenlegierung bestehen.

Was wäre eine Tagung dieser Größenordnung ohne Preisverleihung? Im Rahmen des sechsten internationalen Symposiums für experimentelle Mineralogie, Petrologie und Geochemie erhielt Dr. Alan Woodland vom Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Heidelberg die „European Mineralogical Association Medal for Research Excellence“. Sie

Fortsetzung nächste Seite

# Mit einem breitgefächerten Themenspektrum 1200 kamen nach Bayreuth zur Mikrobiologen-Tagung

Erwartet wurden 1200; und tatsächlich strömten sie an einem späten Sonntag nachmittag in Scharen in das Auditorium Maximum der Universität, die Besucherinnen und Besucher der 11. Frühjahrstagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie e. V. (VAAM).

Die VAAM (Präsident ist Professor Peter Bukkel, Penzberg) ist die größte Organisation deutscher Mikrobiologen und wurde gegründet, um die wissenschaftliche Kommunikation der in Forschung, Lehre und Praxis tätigen Mikrobiologen und Wissenschaftler der Nachbardisziplinen zu intensivieren sowie die Ausbildung junger Berufskollegen zu fördern. Doch auch Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Ausland reisten nach Bayreuth; so konnte Professor Ortwin Meyer als Vertreter des örtlichen Organisationskomitees (zu dem außerdem die

## Aus Tschechien und Slowakien

Professoren Harold Drake, Diethelm Kleiner und Wolfgang Schumann gehörten) die Vertreter der Mikrobiologie-Schwesergesellschaften aus Tschechien und Slowakien ebenfalls willkommen heißen. Nach der Begrüßung der Gäste durch den Präsidenten der Universität Bayreuth, Professor Helmut Büttner, ergriff Bayreuths Oberbürgermeister Dr. Dieter Mronz das Wort und drückte seine Freude darüber aus, daß eine so hochrangige Großtagung nun auch in Bayreuth stattfinden könne. Wenn auch die meisten Themen der Konferenz für Außenstehende mehr oder weniger fremd klingen, habe er doch auch so manchen Bezug zu kommunalen Problemen gefunden. Von besonderem Interesse seien für ihn daher Workshops zu den Themenbereichen „Luftgetragene Keime“ und „Pathogene Mikroorganismen in der Umwelt“, in denen unter anderem über Luftkeime am Arbeitsplatz und im Krankenhausbereich sowie über die Verursacher der Legionärskrankheit, die Legionellen, und über die durch Zecken übertragene Lyme-Borreliose diskutiert werden würde.

wurde ihm durch den Präsidenten der Europäischen Union für Mineralogie verliehen. Der aus Illinois, USA, stammende Woodland hat insgesamt drei Jahre am Bayreuther Geoinstitut geforscht und arbeitet auch heute noch mit den hiesigen Wissenschaftlern eng zusammen. Viele Projekte ließen überhaupt eine intensive internationale Zusammenarbeit erkennen, die zudem von der Europäischen Union sowie der NATO gefördert wird. Und das Geoinstitut wird seine weltweite Bedeutung noch stärker ausbauen können; haben doch zahlreiche Tagungsteilnehmer aus dem Ausland bereits den Wunsch geäußert, auch einmal in Bayreuth forschen zu dürfen.

Nächster Programmpunkt war der Festvortrag von Festpielleiter Wolfgang Wagner, zu dem sich inzwischen noch etliche Zaungäste eingeschlichen hatten. Schließlich bietet sich den Bayreuthern nicht oft die Gelegenheit, den Chef des legendären Grünen Hügels persönlich zu sehen und zu hören. In diesem Fall jedoch ließen private Verbindungen zwischen Professor Meyer und Wolfgang Wagner dessen Zusage vermuten; wohnt Meyer doch in dem Haus, das einst Wagners Mutter Winifred gehörte. Das Thema des Vortrags lautete: „Die Bayreuther Festspiele — eine Utopie des Konkreten“, und Wagner brachte neben dem Abriss der Geschichte der Bayreuther Festspiele dem Auditorium die Ideen, Visionen und Zukunftsträume seines Großvaters Richard Wagner näher. Seine eigenen Wünsche zum Fortbestehen der Festspiele in seiner jetzigen Weise erläuterte er am Ende seiner Ausführungen, um dann das Mikrofon an die Professorin Bärbel Friedrich von der Humboldt-Universität zu Berlin zu übergeben, die den wissenschaftlichen Teil der Tagung eröffnete.

## Hydrogenase

Mit ihrem Vortrag leitete sie einen der insgesamt fünf Themenbereiche ein, die während der Tagung behandelt werden sollten. Sie referierte über Metallo-Enzyme und hier besonders über eine Hydrogenase, ein Protein-System, das im Stoffwechsel der von ihr untersuchten Bakterien molekularen Wasserstoff  $H_2$  in Wasserstoffionen  $H^+$  überführt. Unter Metallo-Enzymen werden Protein-Katalysatoren verstanden, die komplex-gebundene Metallionen als funktionelle Komponente enthalten. Als Metalle kommen dabei in Frage: Vanadin, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer und Zink.

Die von Friedrich und ihren Mitarbeitern untersuchten gram-negativen Bakterien der Gruppe *Alcaligenes* gehören zu den Wasserstoff-Bakterien, die die Fähigkeit besitzen, gasförmigen Wasserstoff als terminalen Elektronen-Donator mit Sauerstoff als terminalen Elektronen-Akzeptor unter aeroben Bedingungen (also in Gegenwart von Sauerstoff) zu oxidieren.

Friedrich gab einen Überblick über das wasserstoff-oxidierende Enzym-System, das die Metalle Nickel und Eisen enthält, und insbesondere über dessen Biosynthese. Hierzu präsentierte sie unter anderem neue Erkenntnisse über Anordnung, Struktur und Funktion des für das System kodierenden Genkomplexes, der an der Aufnahme von Nickel in die Zelle und der dortigen Weiterverarbeitung des Metalls beteiligt ist. Bei den weiteren Rahmenthemen, die im Laufe der Konferenz bearbeitet wurden, handelte es sich um die Bereiche „Mikroorganismen in terrestrischen Systemen“, „Genetische Regulation von Transport und Metabolismus unter dem Einfluß variierender Umweltbe-

dingungen“ und „Industrielle Produkte aus Mikroorganismen“. Außerdem waren Beiträge zu freien Themen zugelassen.

Auf dem Tagungsplan standen so unterschiedliche Themen wie das Verhalten von Mikroorganismen im Boden oder die Regulation von Genen als Antwort auf äußere Einflüsse. So gab es einen Vortrag über die mikrobielle Produktion von Methangas, während andere Wissenschaftler erklärten, wie Bakterien auf plötzliche Temperaturschwankungen reagieren. Und es wurden Archaeobakterien vorgestellt, Organismen, die durch besondere Hitze- und Säurestabilität auffallen.

## Bisher unbekannte Bakterien

Auch der Organisator der Tagung, Professor Ortwin Meyer, präsentierte zusammen mit seinem Mitarbeiter Dr. Dilip Gadkari neueste Forschungsergebnisse. Beide haben erst kürzlich entdeckt, daß die als Lösche bezeichnete Deckerde schwelender Kohlenmeiler bisher nicht bekannte Bakterien in natürlicher Anreicherung enthält. Die Mikroorganismen (mit wissenschaftlichem Namen *Streptomyces thermoautotrophicus*) sind besonders interessant, weil sie sich ausschließlich von anorganischen Bestandteilen der dem Meiler entweichenden Schwelgase ernähren. Kohlenmonoxid dient als Energiequelle, Kohlendioxid als Kohlenstoffquelle, Stickstoff aus der Luft als Stickstoffquelle, und Sauerstoff wird für die Atmung benötigt. Die Nutzung dieser Gase gelingt den Bakterien mit ungewöhnlichen Enzymen, in denen neben den Metallen Molybdän und Eisen bisher nicht identifizierte Enzym-Kofaktoren entdeckt worden sind.

## Industrielle Produkte

Zu dem breit gefächerten Themenkatalog der Tagung war neu hinzugekommen das Gebiet „Industrielle Produkte aus Mikroorganismen“. Mit Bezug auf den Namen des Tagungsveranstalters „Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie“ sollte auf diese Weise der besondere Aspekt der Anwendung deutlich herausgestellt werden. In den Plenar- und Kurzvorträgen wurde die große Bandbreite unterschiedlichster Nutzungsmöglichkeiten deutlich, so auch am Beispiel des Carnitins, eines vitaminähnlichen Nahrungsergänzungsmittels. Früher auf chemischem Wege synthetisiert, kann es heute in großem Maßstab und hochgradig rein auf ausschließlich biotechnologischem Wege produziert werden.

Es wurde auch über neue Wege bei der Antibiotika-Herstellung berichtet. Hier diente als Beispiel die häufig verwendete Verbindung Erythromycin, ein Makrolid-Antibiotikum. Es wird von einer besonderen Bakterienart synthetisiert, den Aktinomyzeten, und es ist unter

Fortsetzung nächste Seite

## XII. Bayreuther Historisches Kolloquium Naturwissenschaft und Technik im Barock

Das XII. Bayreuther Historische Kolloquium, das traditionell vom Universitätsverein Bayreuth gefördert und in diesem Jahr von der Professur für Wissenschaftsgeschichte organisiert worden ist, hatte heuer ein scheinbar sehr breit gefächertes Themenangebot, das sich aber, wie die Schlußdiskussion zeigte, doch auf bestimmte Problembereiche zuspitzte.

Naturwissenschaften und Technik wurden im Barock auf eine bis dahin ungeahnte Weise in den Dienst von Fürsten genommen, um deren Prestige zu erhöhen und zum Teil wohl auch deren Einkommen. Wissenschaft erhielt Repräsentationsfunktion im Staat, Wissenschaft wurde Teil der staatlichen Repräsentation. Zugleich nahm auch mancher Wissenschaftler den Habitus des Repräsentierens an. Viele Porträts aus der damaligen Zeit sind ein beredtes Zeugnis für dieses Verhalten.

### Ideen des Spätmittelalters

Ein wichtiger Aspekt heutiger Wissenschaftsgeschichte ist das Aufspüren von innovativen Vorgängen in den jeweiligen Zeiträumen. Charakteristisch für das Barockzeitalter sind nicht unbedingt die Neuerungen in den Wissenschaften, sondern das Aufgreifen zahlreicher Ideen des Spätmittelalters und die Tatsache, daß nun eine breite Öffentlichkeit in den Prozeß der wissenschaftlichen Diskussion miteinbezogen wird. Akademien und neue Universitäten werden gegründet, eine Flut von allgemeinverständlichen Schriften wird verbreitet, die Schulbildung verbessert sich, Experimente werden auf Jahrmärkten und in Salons vorgeführt. Einige Gelehrte tragen durch ihre Reisen selbst zur Verbreitung des Ideengutes bei. Dazu gehörte unter anderen Casanova, der — wie manche Alchemisten seiner Zeit — seine Versprechungen nicht immer einhalten konnte, so daß es vorkam, daß er in der Flucht sein Heil suchen mußte.

Im einzelnen wurden folgende Vorträge gehalten:

Dr. Sylvia Habermann, Leiterin des Stadtmuseums und des Stadtarchivs, Bayreuth:

anderem wirksam gegenüber Streptokokken. Viele andere Kurzreferate beschäftigten sich ebenfalls mit der Produktion spezifischer biologischer aktiver Verbindungen auf biotechnologischem Wege. Da wurden zum einen konventionelle Methoden beschrieben, zum anderen aber auch gentechnische rekombinante. Eine Posterausstellung mit knapp 400 Ergebnisbeiträgen ergänzte die schon vorhandene Vielzahl von Informationen und lud zu interessanten Diskussionen ein. Und darüber hinaus lieferte die begleitende Fachausstellung mit neu entwickelten Meßapparaturen und rechnergesteuerten Analytikprogrammen weiteres wertvolles Anschauungsmaterial.

Irene Münch

*Grandeur und Commodit. Die Entwicklung vom repräsentativen zum wohnlichen Schloß in Bayreuth.*

Prof. Dr. Franz Bosbach, Lehrstuhl für Geschichte der Frühen Neuzeit, Bayreuth:

*Frühneuzeitlicher Fürstenstaat und europäische Politik.*

Prof. Dr. Otto Krätz, Deutsches Museum München und Universität Stuttgart:

*Casanova und die Naturwissenschaften* (n.b. Casanovas Schriften sind tatsächlich eine wichtige Quelle für die Geschichte der Naturwissenschaften und Technik, und Herr Krätz hat bereits ein Buch über dieses Thema verfaßt).

Dr. Christoph Bartels, Deutsches Bergbaumuseum, Bochum:

*Die Nutzung der Wasserkraft im Harzer Montanwesen. Ein Spannungsfeld von Ökonomie, Technik, und Naturwissenschaft — Einsatz, Optimierung und Resultate*

Prof. Dr. Hans-Joachim Waschkies, Wissenschaftsgeschichte, Kiel:

*Inszenierung des Physikstudiums in Christian Wolfs „principia mathematica“*

Prof. Dr. Eberhard Knobloch, Wissenschaftsgeschichte, TU Berlin:

*Leibniz als Wissenschaftspolitiker: vom Kulturideal zur Societät der Wissenschaften.*

Prof. Dr. Walter Brandmüller, Lehrstuhl für Kirchengeschichte, Augsburg:

*Galilei — Forscher im geistesgeschichtlichen Spannungsfeld des Barock.*

Dr. Michael Engel, Chemiegeschichte, Bibliothek der TU Berlin:

*Alchemie und Iatrochemie auf dem Wege zur modernen Chemie.*

Dr. Rudolf Wackernagel, Lehnbachhaus, München:

*Qual oder Vergnügen? Fahrten in barocken Kutschen.*

Martin Kimbauer, Musikwissenschaftliches Institut, Basel:

*Die Kunst des Klanges — Barocker Blasinstrumentenbau in Deutschland.*

Privatdozentin Dr. Anne Bäumer-Schleinkofer, Biologiegeschichte, Mainz:

*Biologie im Barock: Forschungen zur Embryologie.*

### Viele ungeklärte Fragen

In der Schlußdiskussion bestätigten alle Beteiligten ihre Überraschung darüber, daß man in einer Zeit, die man für überschaubar gehalten hatte, auf eine Fülle ungeklärter Fragen stoßen konnte. Insbesondere erwiesen fast alle Vorträge eine Interdependenz der Mathematik und Naturwissenschaften mit der Technik, und zwar in einer schriftlich gar nicht (noch nicht) nachweisbaren Grauzone zwischen den Sphären. Möglicherweise liegt ein Grund für die Vernachlässigung dieser „Grauzone“ darin, daß die Schulbildung zu wenig erforscht wurde,

d. h. Fragen wie: wer ging in die Latein- und in die Rechenschulen und was lernten sie dort? Was lernte man wirklich in der Artistenfakultät der Universitäten?

### Sinnliche Erfahrbarkeit

Neu dürften im Barock die Möglichkeiten der sinnlichen Erfahrbarkeit (Wackernagel) sein, die für mehr Leute als im 15.—16. Jahrhundert bestanden. Dazu trugen die Kabinette als Vorfächer der Museen und die Bildungsreisen mit dem Ziel „alles sehen“ bei. Erstaunlich ist die „Grauzone“ vor allem für das Barock, das schon so sehr viel schriftlich hinterlassen hat (Bartels).

### Forschungsdefizite

Besonders solche Diskussionsteilnehmer, die sich mit der frühneuzeitlichen Technikgeschichte befassen, bestätigen aus ihrer Erfahrung, daß es noch sehr viele Defizite in der Forschung gibt (Suhling) und man auch bislang unbeachtete Quellen, wie z. B. die Reiseliteratur etwa für die Porzellanherstellung, konsultieren sollte. In diesem Sinne wäre wohl auch zu überlegen, ob das Signum des Zeitalters, der Krieg, der als Motor der Entwicklung gilt (Kampmann), mit seinen Quellen weitere Informationen bieten könne.

### Widerspruch

Widerspruch wurde vom Nestor der Wirtschafts- und Technikgeschichte, Prof. von Stromer, eingelegt, der darauf hinwies, daß das Schauphänomen auch im Spätmittelalter, insbesondere in Nürnberg und Venedig, schon zu beobachten sei, daß eine wirkliche Zäsur erst durch die „Massenmedien“ des Buchdrucks und Holzschnitts eintrete und daß „Erfindungen“ damals sehr rar gewesen seien, da man nur so lange bastelte, bis eine Sache ging. Das unterscheidet sowohl Spätmittelalter als auch Barock von der eigentlichen Neuzeit. Ein gutes Schlußwort fand Knobloch, indem er resümierte, daß man im Barock ein Wissen darum hatte, daß es schriftliches und nicht-schriftliches Wissen gibt und das auch ausgedrückt hat.

Die Beiträge sollen in der Reihe der Bayreuther Historischen Kolloquien im Böhlau Verlag als Band XI gedruckt werden.

U.L.

### In Beirat gewählt

Der Bayreuther Agrarökologe Professor Dr. Heiner Goldbach wurde er für die nächsten drei Jahre in den wissenschaftlichen Beirat der Arbeitsgemeinschaft für tropische und subtropische Agrarforschung mit Sitz in Bonn gewählt. Goldbach hat auch einen Ruf nach Bonn.

## Mitgliederversammlung beim Betriebswirtschaftlichen Forschungszentrum Internationale Kooperationsstrategien als Wettbewerbsfaktor

Zu seiner jährlichen Mitgliederversammlung eingeladen hatte das „Betriebswirtschaftliche Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft e. V. an der Universität Bayreuth“. Die 1979 gegründete Forschungseinrichtung mit ihren über 160 Mitgliedern unterstützt kulturelle und wirtschaftliche Belange Nordostbayerns; neben der Förderung der betriebswirtschaftlichen Forschung und Lehre ist ein weiteres Hauptziel die Verstärkung der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaftspraxis. Der Vorstand des Vereins setzt sich zusammen aus den Professoren Dr. Torsten Kühmann, Dr. Heymo Böhler, Dr. Jochen Sigloch und Dr. Peter Wossidlo; alle gehören dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Bayreuth an.

Letzter Tagesordnungspunkt und gleichzeitig Höhepunkt der Versammlung war ein Festvortrag, gehalten von Professor Richard Köhler, Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Marktforschung und Marketing der Universität zu Köln. Der einstige Doktorvater von Heymo Böhler sprach vor rund 100 Zuhörern und Zuhörerinnen über „Internationale Kooperationsstrategien mittelständischer Unternehmen“, als Antwort auf die zunehmende internationale Arbeitsteilung und Verflechtung.

Wirtschaftslage und vorhandene ungenutzte Arbeitskraftreserven haben im Ausland das Interesse an einer wirtschaftlichen, technologischen und industriellen Zusammenarbeit mit Westeuropa wachsen lassen. Regelmäßig befinden sich aus diesem Grund ausländische Regierungsdelegationen in Deutschland, um ihre Länder als mögliche Partner der deutschen Wirtschaft vorzustellen. Aber auch die deutsche Wirtschaft präsentiert sich zum Beispiel auf Industrieausstellungen und Symposien im Ausland und bietet sich als Kooperationspartner an.

### Nutzen für den Mittelstand

Von Nutzen sind solche Kontakte vor allem für die deutsche mittelständische Wirtschaft, die sich bezüglich ihres Engagements im Ausland noch zurückhält. Selbst bei stark wachsenden kleinen mittelständischen Unternehmen ist nur eine geringe Zunahme des Umsatzes im Ausland zu erwarten.

Die Gründe dafür können laut Köhler unter anderem in fehlenden Auslandserfahrungen liegen. Aber auch die grundsätzliche Einstellung, der Wille zu internationaler Kooperation sowie begrenzte finanzielle Ressourcen und mangelnde Sprachkenntnisse haben starken Einfluß auf die Internationalisierung beziehungsweise erschweren sie. Dabei sind viele der kleinen mittelständischen Unternehmen (KMUs) bereits von der zunehmenden Internationalisierung betroffen, sei es durch die Liberalisierung der Handelsbedingungen in der Eu-

ropäischen Union oder durch den Wettbewerb seitens KMUs aus nicht der EU zugehörigen Ländern. Nach definitorischer Festlegung durch die Europäische Kommission gelten mittelständische Unternehmen als klein, wenn sie mit weniger als 250 Beschäftigten einen Jahresumsatz vorweisen, der 40 Millionen ECU nicht überschreitet (European Currency Unit, europäische Währungseinheit). Diese Klassifikation ist dann von erheblicher Bedeutung, wollen Fördermaßnahmen in Anspruch genommen werden. Neben Förderprogrammen zur finanziellen Unterstützung geplanter KMU-Zusammenschlüsse sind ebenso organisatorische Hilfen gefragt. Ihren Beitrag dazu liefern Beratungsstellen mit einem breit gefächerten Informationsangebot zu Rechtsvorschriften, Forschungsprogrammen, Handelshemmnissen, Wettbewerbsproblemen. Über sie ist auch der Zugang zu Datenbanken möglich, wie zum Beispiel zum „Business Cooperation Network (BC-Net)“, einem in Brüssel ansässigen, EDV-gestützten Vermittlungsdienst für kooperationswillige Unternehmen. Aufgrund der zunehmenden Globalisierung der Märkte bedarf es, so Professor Köhler, einer strategischen

Ausrichtung der Unternehmensaktivitäten, um dauerhaft im Wettbewerb bestehen zu können. Entscheiden sich kleine und mittlere Betriebe für eine Zusammenarbeit mit dem Ausland, bieten sich Kooperationsformen ohne Kapitaleinsatz an. Ein Beispiel hierfür sind zeitlich begrenzte Lizenzabkommen, das sind Vereinbarungen über die Vergabe von Rechten zur Nutzung von Techniken an einen Dritten. In der Regel erhält der sogenannte Lizenznehmer einen Lizenzgegenstand zum Nachbau (Patent, Warenzeichen, gewerbliches Muster, technisches Wissen, „Know-how“), der bereits vom Lizenzgeber im eigenen Land mit Erfolg eingeführt wurde. Wichtig ist hier die exakte Marktforschung und -beobachtung über Absatzmöglichkeiten im neuen Vertragsgebiet. Dauerhafte Wirtschaftsverbindungen lassen sich am besten durch Auslandsinvestitionen knüpfen. So kann die Kooperation mit dem Ausland zum Beispiel durch die Gründung eines gemeinsamen Unternehmens erfolgen (Joint-venture). Hier werden in der Regel ausländisches Kapital und technische Kenntnisse kombiniert mit lokalen Produktionsfaktoren wie Standort, Personal und Marktkenntnis.

Irene Münch

## Dr. Uwe Hofmann Neuer BF/M-Geschäftsführer

Zum April 1996 übernahm Dr. Uwe Hofmann die Geschäftsführung am BF/M-Bayreuth. Der bisherige Geschäftsführer, Dr. Joachim Riedl, schied zum 31. März aus dem BF/M aus und wechselte an die Universität zum Lehrstuhl Be-



triebswirtschaftslehre III, Lehrstuhl für Marketing, von Prof. Dr. Heymo Böhler, wo er sich jetzt verstärkt der Lehre zuwendet. Dr. Riedl hatte die Geschäftsführung seit 1992 inne.

Der gebürtige Bayreuther Dr. Hofmann absolvierte nach einer Banklehre bei der Stadtsparkasse Bayreuth ein Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth mit den Schwerpunkten Steuern und Wirtschaftsprüfung sowie Personalwirtschaftslehre. Er verbrachte im Verlauf dieses Studiums zwei Semester in Großbritannien und studierte an der Universität in Leeds.

Dr. Hofmann ist seit Juli 1991 am BF/M als wissenschaftlicher Mitarbeiter von Prof. Dr. Jochen Sigloch tätig. Er war verantwortlich für das inzwischen beendete Forschungsvorhaben „Nachfolgeplanung in mittelständischen Unternehmen“, mit dem er auch 1995 zum Dr. rer. pol. promovierte. Der Schwerpunkt des Projekts lag dabei auf den zivil- und steuerrechtlichen Rahmenbedingungen der Unternehmensnachfolge.

Weiterhin ist Dr. Hofmann Koordinator für das unter der Leitung von Prof. Dr. Sigloch stehende Projekt „EG-Rechnungslegung“, dessen Zielsetzung darin besteht, die Grundlagen der Jahresabschlüsse in ausgewählten Staaten der EU zu untersuchen und eine Transformation dieser Jahresabschlüsse in ein dem deutschen Jahresabschluß entsprechendes Abbild zu ermöglichen.

## Viele kamen zum Vortrag eines „Nestbeschmutzers“ Mathematikunterricht und Allgemeinbildung

Am 9. Mai kam der Bielefelder Mathematiklehrer und Privatdozent Dr. Hans Werner Heymann nach Bayreuth und referierte im Rahmen des Mathematischen Kolloquiums über Mathematikunterricht und Allgemeinbildung. Heymann war in die Schlagzeilen geraten, nachdem Journalisten aus seiner Habilitationsarbeit u. a. die radikale Forderung „Sieben Jahre Mathematikunterricht sind genug“ herausgelesen hatten. (Siehe auch SPEKTRUM 1/96.)

Entsprechend groß war der Andrang im Hörsaal H 19 der Universität. Es kamen nicht nur — wie sonst zumeist üblich — wenige interessierte Professoren und Assistenten. Diesmal waren auch viele Lehrer (teilweise sogar mit nichtmathematischen Fächerverbindungen) und interessierte Studenten gekommen, um sich diesen „Nestbeschmutzer“ der Mathematik — wie Heymann inzwischen wiederholt bezeichnet wurde — genauer anzusehen.

Wer reißerische Thesen und Forderungen von Heymann erwartet hatte, wurde an diesem Nachmittag enttäuscht. Sein Vortrag stand unter dem Motto: „Verändern statt verkürzen — mehr verstehen ist besser als mehr wissen“. Heymann sieht dabei das Fach Mathematik stets vom Blickwinkel eines „fächerübergreifenden Allgemeinbildungskonzepts“. Er untermauert seine Vorstellungen im wesentlichen mit fünf Thesen, die man zugleich als Aufgaben eines allgemeinbildenden Mathematikunterrichts auffassen kann. Zur Verdeutlichung geben wir im folgenden dazu stichpunktartig einige Erläuterungen:

### These 1: Lebensvorbereitung

Schüler sollen dazu ermuntert werden, im Mathematikunterricht öfter zu fragen: „Wozu brauche ich das eigentlich?“ Wichtiger als das Abarbeiten von Algorithmen (Beispiele: Termum-

formungen, Kurvendiskussion) sollte im Mathematikunterricht das Schätzen, Überschlagen, Übersetzen von Problemen in ein mathematisches Modell oder Interpretieren von graphischen Darstellungen sein.

### These 2: Stiftung kultureller Kohärenz

Die Mathematik sollte nicht isoliert von der übrigen Kultur dargestellt, sondern vielmehr an zentralen Ideen ausgerichtet werden. Heymann spricht in diesem Zusammenhang von „Kemideen“, die sich quasi wie rote Fäden durch den Mathematikunterricht ziehen. Solche sind die Idee der Zahl, des Messens, des funktionalen Zusammenhangs, des räumlichen Strukturierens, des Algorithmus und des mathematischen Modellierens.

### These 3: Weltorientierung

Zum Beispiel durch Sichtbarmachen von Mathematik, die häufig in Alltagssituationen versteckt aufzufinden ist; Erfahrung mit mathematischen Anwendungen, Umwelterschließung.

### These 4: Anleitung zum kritischen Vernunftgebrauch

Mathematik darf nicht weiterhin das Fach „unverstandenen Lernens“ schlechthin bleiben. Den Schülern sollte genügend Zeit gegeben werden, um Verstand und Vernunft einzusetzen.

### These 5: Veränderung der Unterrichtskultur

Wichtige Punkte hierbei sind unter anderem der richtige Umgang mit (Schüler-)Fehlern oder die Reflexion über mathematisches Tun. Zudem sollte den Schülern Raum bleiben für subjektive Betrachtungsweisen und alternative Deutungen mathematischer Probleme. Auch der spielerische Umgang mit Mathematik darf nicht zu kurz kommen.

Abschließend konnte man sich als Zuhörer fragen, ob die Thesen Heymanns eigentlich wirklich so viel Neues beinhalten, denn viele der angesprochenen Kriterien sollte ein engagierter Lehrer schon immer erfüllen oder es zumindest soweit wie möglich versuchen. Heymann spricht in seinem neuen Buch allerdings auch selbst davon, daß er weder eine grundsätzliche Revolutionierung der Vorstellungen von Allgemeinbildung noch eine radikale Umgestaltung des Mathematikunterrichts anstrebt, sondern Anstöße zur Veränderung unbefriedigender Praxis sucht,

Positiv an der ganzen Diskussion „rund um Heymanns Thesen“ ist jedenfalls, daß der Mathematikunterricht an den Schulen — wenn auch auf eine etwas spektakuläre Weise — wieder stärker ins Gespräch kommt. Auf diese Weise können Lehrer neue Impulse bekommen und werden eventuell angeregt, ihren Unterrichtsstil wieder einmal kritisch zu überdenken, was nach langen Jahren des Berufsalltags leider nur selten geschieht. Jedenfalls konnten sich an diesem Nachmittag, wie auch die anschließende lebhaftige Diskussion zeigte, alle, die am Mathematikunterricht interessiert sind, wertvolle Anregungen holen.

Wolfgang Neidhardt

## Historiker richten ihr Interesse auf die Ökonomie Das Kreditwesen in der Neuzeit

Der Gründungsvorsitzende kam zwar aus Erlangen, seitdem stammen die Vorsitzenden der Prinz-Albert-Gesellschaft (Coburg) allerdings aus dem Kreis Bayreuther Historiker. Zunächst handelte es sich um den inzwischen nach München berufenen Neuhistoriker Professor Dr. Adolf M. Birke, jetzt ist es Professor Dr. Franz Bosbach, der Lehrstuhlinhaber für Geschichte der Frühen Neuzeit. Und jedes Jahr hat dieser Historiker-Verein, dessen Name sich auf Albert von Sachsen-Coburg-Gotha, den Prinzmahl der legendären englischen Königin Victoria, bezieht, ein interessantes Seminar im Angebot. Es muß natürlich dem Vereinszweck nachkommen, nämlich der Erforschung der deutsch-englischen Beziehun-

gen in den Bereichen von Wissenschaft, Kultur und Politik, wobei die Coburger Beziehungen zu England im 19. Jahrhundert besondere Berücksichtigung finden sollen. Kleine Besonderheit am Rande: Der derzeitige britische Prinzmahl, der deutschstämmige Herzog von Edinburgh, Prinz Philip, ist Ehrenpräsident der Gesellschaft, und jedes Jahr wird ein „Duke of Gloucester's Essay Prize“ verliehen.

Das Prinz-Albert-Seminarangebot dieses Jahres weist nun eine Besonderheit aus: Denn nicht nur Historiker werden am 13. und 14. September im Coburger Schloß Ehrenburg vertreten sein, sondern auch Ökonomen aus Wissenschaft und Praxis. Kein Wunder bei

dem Thema, denn es lautet: „Das Kreditwesen in der Neuzeit — ein deutsch-britischer Vergleich“.

In fünf Sektionen (Frühe Neuzeit, Privatbanken, Aktienbanken, Staatsbanken, Sparkassen) soll das Thema beleuchtet und mit einer Podiumsdiskussion mit Teilnehmern aus Publizistik (Börsenzeitung/Financial Times) und Banken (Flemmings/Bayerische Landesbank) mit dem Thema „London und Frankfurt — Partnerschaft und Konkurrenz“ abgerundet werden. Das Programm des 15. Prinz-Albert-Seminars ist erhältlich beim Lehrstuhl von Professor Bosbach, Tel. 55-50 65, Fax 55-84 50 67 oder e-mail: Franz.Bosbach@Uni-Bayreuth.de

## Werkstoffwoche: Große Leistungsschau für Materialien Seger-Plakette für Professor Ziegler

In einer themenübergreifenden interdisziplinären Leistungsschau mit über 800 wissenschaftlichen Beiträgen, 80 Ausstellern und mehr als 1500 Besuchern wurde in Stuttgart in der letzten Maiwoche die Leistungsfähigkeit der heutigen Material- und Werkstoffforschung in Deutschland demonstriert. Die Veranstaltung hat gezeigt, daß die Material- und Werkstoffforschung als stark diversifizierte Querschnittswissenschaft im Vergleich mit den großen klassischen technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen eine neue Dimension erreicht hat.

Professor Dr.-Ing. Günter Ziegler vom Institut für Materialforschung (IMA), Lehrstuhl Keramik und Verbundwerkstoffe der Universität Bayreuth, wurde im Rahmen der Werkstoffwoche für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der keramischen Werkstoffe von der Deutschen Keramischen Gesellschaft mit der Seger-Plakette geehrt.

### Innovationsfähigkeit

In seinem Grußwort bezeichnete der Bundesminister für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Dr. Jürgen Rüttgers, die Materialforschung bzw. Werkstofftechnik als einen Schlüssel für die Innovationsfähigkeit. Er machte deutlich, daß in den Bereichen Energie, Verkehr, Umwelt, Medizin und Kommunikation Fortschritte nur möglich sind, wenn Materialien zur Verfügung stehen, die den wachsenden technischen und ökologischen Anforderungen gerecht werden. Auch die Sicherheit des Menschen hängt zunehmend von technischen Systemen ab, die ihre Belastbarkeit speziellen Werkstoffen verdanken.

Ganz besonders geht es nach Rüttgers um die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in wettbewerbsfähige Produkte und Verfahren sowie um die Ausbildung von Fachleuten in Hochschulen und Betrieben. 57% der deutschen Unternehmen beschäftigen sich mit neuen Materialien.

## Händel-Förderpreis für Musikstudenten Artie Heinrich

Was kann einem Studenten eigentlich Besseres widerfahren, als kurz vor dem Examen mit einem nicht unbedeutenden Preis ausgezeichnet zu werden? So gesehen muß Artie Heinrich rundum zufrieden sein, denn der Bayreuther Examenskandidat für das Fach Musikwissenschaft ist einer der vier diesjährigen Händel-Förderpreisträger.

### Mit 5000,— DM dotiert

Den vom Hallenser Oberbürgermeister verliehenen und mit 5000,— DM dotierten Preis erhielt Heinrich zusammen mit seinen drei Ko-Preisträgern anlässlich der Eröffnung der 45.

Mit der Werkstoffwoche '96, einer Gemeinschaftsveranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde, der Deutschen Keramischen Gesellschaft, des Vereins Deutscher Ingenieure/Werkstofftechnik und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) wurde der technische Fortschritt auf dem Gebiet der Materialforschung und Werkstofftechnik und der Transfer neuer Werkstoffe in die Anwendung demonstriert. In diesem Rahmen wurden auch die Ergebnisse von Projekten präsentiert, die im MaTech-Programm des BMBF „Neue Materialien für Schlüsseltechnologien im 21. Jahrhundert“ gefördert werden.

### Kongreß und Ausstellung

Mit der Werkstoffwoche '96, die Kongreß und Ausstellung für Werkstoffe und Anwendungen und verschiedene Diskussionsforen einschloß, wurde eine bemerkenswerte Möglichkeit für den Informationsaustausch, neue Kontakte und damit den Transfer neuer Werkstoffe in die Anwendung geschaffen. Eine solche Veranstaltung hat es im deutschsprachigen Raum zuletzt in Berlin im Jahre 1927, also vor nahezu 70 Jahren, gegeben (diese Veranstaltung bestand allerdings in erster Linie aus einer zweiwöchigen Ausstellung, die nach dem Ersten Weltkrieg die gerade wieder konsolidierten Werkstoffbranchen großzügig präsentierte).

Bei der Werkstoffwoche '96 standen die innovativen Werkstoffanwendungen in Schlüsseltechnologien im Vordergrund. Die Tagung umfaßte daher 5 Symposien mit den Schlüsseltechnologien in unterschiedlichen Anwendungsfeldern (Informations-, Verkehrs-, Energie-, Medizin- und Fertigungstechnik) und 4 Symposien mit verschiedenen Querschnittsfeldern, wie Verfahrenstechnik, Grundlagen, Simulation, Modellierung und neue Konzepte (zehn Beiträge vom Bayreuther Lehrstuhl Kera-

mik und Verbundwerkstoffe). Symposium 6 „Werkstoff- und Verfahrenstechnik“ mit den Themenschwerpunkten Keramik, Metalle, Polymere, Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde sowie neuartige Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren wurde als größtes Symposium (insgesamt 175 Beiträge) von Professor Ziegler koordiniert.

Im Wirtschaftsforum wurde von prominenten Vertretern aus Industrie, Wissenschaft und Politik die Frage diskutiert, wie wir das in Deutschland vorhandene Potential in verschiedenen Branchen innovativ in der Wertschöpfungskette umsetzen können. Das Hochschulforum und das öffentliche Forum waren vor allem an den Nachwuchs gerichtet. Ausgehend von der Tatsache, daß die Werkstoffächer als typische Querschnittsfächer, anders als die klassischen Ingenieurfächer, im Ausbildungsangebot der Hochschulen sehr heterogen vertreten sind, wurden im Hochschulforum vor allem folgende Fragen diskutiert: Welche Anhaltspunkte hat der junge mobilitätsbereite Student heute, wenn er sich einen Überblick über die Studiengänge an unseren Hochschulen verschaffen will? Wie ist die Situation für ihn im aufkommenden Europa ohne Grenzen, wo die Besonderheiten des Fachgebietes noch von sehr verschiedenen Schulsystemen überlagert werden?

### Schlüsselrolle

Im öffentlichen Forum mit dem Titel „Werkstoffe zum Anfassen“ wurde von prominenten Vertretern aus Wissenschaft und Industrie exemplarisch und unkonventionell die öffentlich selten wahrgenommene Schlüsselrolle neuer Materialien und Werkstoffe sowie die Faszination ihrer Entwicklung auch im Vergleich zur Natur demonstriert. Bei beiden Foren wurde den Studenten von morgen die Gelegenheit gegeben, ihre vielfältigen Studien- und Berufsperspektiven kennenzulernen.

Händel-Festspiele im Opernhaus der Saalestadt von Kanzleramtsminister Anton Pfeiffer. Die Preissumme ist für die Förderung wissenschaftlicher Projekte vorgesehen. Gleichzeitig stellt die Stadt, in der Georg Friedrich Händel 1665 geboren wurde, ein Praktikum bei der Halleschen Händelausgabe in Aussicht.

Artie Heinrich wurde für den Praxisbezug seiner Magisterarbeit geehrt, die sich mit der Tonartenproblematik bei Händel beschäftigt. Die noch nicht ganz fertiggestellte Arbeit wird von dem Bayreuther Musikwissenschaftler Professor Dr. Reinhard Wiesend betreut.

Der gebürtige Marktredwitzer Artie Heinrich will sich auch nach seinem Studium mit dieser Musikepoche und besonders der Barockoper

und deren Wiederbelebung befassen. Die Aufführungspraxis der Händel-Zeit gehört nämlich zu den von Wissenschaft und Praxis noch wenig erforschten und bearbeiteten Gebieten.

### Auch Musiker

Der Preisträger ist aber nicht nur Musikwissenschaftler, sondern auch Musiker. In Bayreuth leitet er die Aufführung „Messias“ und Händels „Johannes-Passion“. Seit einiger Zeit nimmt er Unterricht als Countertenor und wird im Sommer im Felsentheater Sanspareil bei der Studiobühnen-Produktion „Amphitryon“ mitwirken.

# Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

**Prof. Dr. Gerhard Wolf (Ältere Deutsche Philologie)**

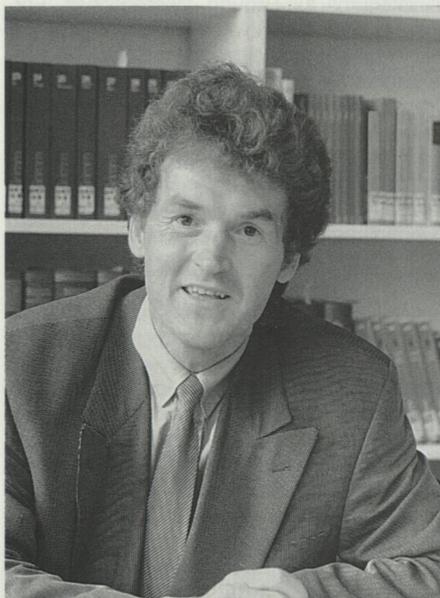
## Der Blick in einen fernen Spiegel

Wie die anderen germanistischen Fächer befindet sich auch die Ältere Deutsche Philologie, die sich mit der deutschen Literatur von ihren Anfängen im 8. Jahrhundert bis zum Ende des 16. Jahrhunderts befaßt, in einem tiefgreifenden Wandel. Während bis in die siebziger Jahre Editionen, textimmanente Interpretationen, die Analyse von Topoi und literarischen Strukturen sowie die Frage nach dem Sitz der Texte im Leben ihrer Zeit im Vordergrund standen, befaßt sich das Fach in jüngster Zeit zunehmend mit Fragen, die nicht mehr in einem engen Sinn mit Textphilologie, Literatur- und Sozialgeschichte verbunden sind, sondern auf ein übergreifendes kulturgeschichtliches und anthropologisches Interesse am Mittelalter reagieren.

Dieses wiedererwachte Interesse läßt sich in Europa und Nordamerika gleichermaßen beobachten, es fand in Deutschland erstmals sichtbaren Ausdruck in der fast schon legendären Stauferausstellung des Jahres 1977 und seither in zahlreichen populären und wissenschaftlichen Werken. Zunehmend wurden dabei auch Parallelen zwischen der Vergangenheit und der Gegenwart gezogen. Der italienische Semiotiker Umberto Eco, Autor des „Mittelalterkrimis“ *Im Namen der Rose*, vertritt die These, wir befänden uns auf dem Weg in ein neues Mittelalter: Wie damals seien die modernen europäischen Gesellschaften in kleine Interessengruppen zerfallen und unregierbar geworden, wie damals, als die Priester das Handeln des einzelnen entscheidend beeinflussten, habe auch heute das moderne Individuum seine Entscheidungsfreiheit verloren und verlasse sich in einer unüberschaubaren Welt auf seine akademischen Berater und Therapeuten; eine Entwicklung, die dann — nach einem Diktum H. Schelskys — die Priesterherrschaft der Intellektuellen zur Folge habe.

Das weitverbreitete Gefühl, wonach die modernen Gesellschaften in einer Krise stehen und sich die in der industriellen Revolution herausgebildeten Sozial- und Führungsstrukturen überlebt haben, richtet den Blick auf das Mittelalter, in dem Kommunikation und gemeinsames Handeln einen besonders hohen Stellenwert hatten.

Der rasante Medienwechsel der Gegenwart weckt das Interesse für einen ähnlich tiefgreifenden Wandel, den Übergang von der Mündlichkeit zur Schriftlichkeit im 11./12. Jahrhundert. Ebenso hat die aktuelle Diskussion über die Auseinandersetzung mit dem Fremden, über die Langzeitwirkung unseres „kulturellen Gedächtnisses“ oder die Frage nach der Bedeutung des Körpers für die Erkenntnis den Blick auf jene Zeit gerichtet, die uns angesichts



des Fehlens der beiden wichtigsten Parameter der Moderne, Individualität und Originalität, einerseits weit entfernt erscheint, andererseits eben unmittelbar unsere kulturelle Vergangenheit darstellt.

Es ist naheliegend, daß die neuen Fragen in der Geistesgeschichte eine Ausweitung des Literaturbegriffs zur Folge hatte. Während man sich lange Zeit vornehmlich auf die sogenannte Höhenkammliteratur der „staufigen Klassik“ (um nur die drei bekanntesten Autoren und ihre Werke zu nennen: Gottfried von Straßburg, Tristan; Wolfram von Eschenbach, Parzival; Minnesang und Spruchdichtung Walthers von der

Vogelweide) konzentrierte, beschäftigt sich heute die Altgermanistik zunehmend mit pragmatischen Texten (Chroniken, Reiseberichten, Kochbüchern, Messerfechtbüchern etc.), in denen sich die Wahrnehmung und die Ordnung der Wirklichkeit in jener Zeit spiegelt. So skurril mancher dieser Texte auf den ersten Blick auch scheinen mag, so sind sie doch oft spannender zu lesen als viele Romane, weil sie einen Einblick in Zusammenhänge bieten, die uns sonst verschlossen bleiben und uns mit einer fremden Welt und ihrer Mentalität konfrontieren.

Es waren diese neuen Tendenzen im Fach, die mir den Zugang zu den noch weitgehend unerforschten südwestdeutschen Hauschroniken eröffneten. In diesen Texten ist es faszinierend zu beobachten, wie die jeweiligen adligen Autoren versuchen, die Vergangenheit ihres Geschlechts aufzuwerten, indem sie die eigene Geschichte bis zu den biblischen Vätern und den Trojanern zurückprojizieren, wie literarische Motive und Topoi eingesetzt werden, um die göttliche Gerechtigkeit als Agens des familiengeschichtlichen Prozesses nachzuweisen. Ziel all dieser Bemühungen war es, dem eigenen Geschlecht eine spezifische kulturelle Identität — heute würde man von corporate identity sprechen — zu verleihen. Diese sollte es den Nachfahren ermöglichen, auf die vielfältigen Herausforderungen der Gegenwart in der Form zu reagieren, daß die (konstruierte) Geschichte des Geschlechts als Ressource begriffen wird.

Ein ähnlich inspirierender Bereich, ebenfalls nicht ohne aktuellen Bezug zur Gegenwart, ist der Bereich der Fremderfahrung, den ich an-

Fortsetzung nächste Seite

Prof. Dr. Gerhard Wolf, geboren 1954 in Nürnberg, ist seit dem Wintersemester 1995/96 Inhaber des Lehrstuhls für Ältere Deutsche Philologie an der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth.

Er studierte zunächst Rechtswissenschaften, dann die Fächer Germanistik, Geschichte und Sozialkunde für das Lehramt an Gymnasien. Nach dem ersten Staatsexamen arbeitete er als wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Germanistik der Universität Regensburg und promovierte dort mit einer Studie über didaktische Literatur im 13. Jahrhundert.

Von 1985—1990 war er als Akademischer Rat im Fach Deutsche Philologie (Mediävistik) tätig, im Wintersemester 1991/92

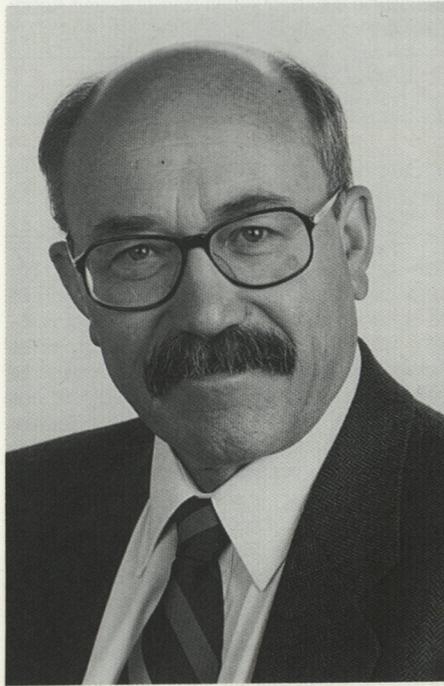
habilitierte er sich mit der Arbeit „Von der Chronik zum Weltbuch. Sinn und Anspruch südwestdeutscher Hauschroniken am Ausgang des Mittelalters“. In der folgenden Zeit wirkte er als Oberassistent an der Universität Regensburg, als Gastprofessor an der Universität Amsterdam sowie als Lehrstuhlvertreter an den Universitäten Bayreuth und Potsdam.

Gelegenheit, die Ergebnisse der literaturwissenschaftlichen und erkenntnistheoretischen Forschungen in der außeruniversitären Praxis zu erproben, bot die Arbeit an einem vom Bayerischen Fernsehen produzierten Film über den Lyriker Walther von der Vogelweide sowie Seminare zu modernen Kommunikationstechniken und zur Unternehmenskultur.

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

### Prof. Dr. Diethelm Klippel (Bürgerliches Recht und Rechtsgeschichte) Die geschichtliche Dimension des Rechts

Im Vordergrund des rechtswissenschaftlichen Studiums steht die Beschäftigung mit dem geltenden Recht. Staat und Gesellschaft können verlangen, daß zukünftige Juristen vertiefte Kenntnisse auf den wichtigsten Gebieten des geltenden Rechts aufweisen. Daß ein Juraprofessor das Fach „Bürgerliches Recht“ (oder ein anderes Fach des geltenden Rechts) in Forschung und Lehre vertritt, erscheint Studierenden und Lehrenden daher als selbstverständlich. Allenfalls interessieren insofern die Spezialgebiete und die aktuellen Projekte. Doch all dies soll nicht Gegenstand dieser kurzen Vorstellung sein. Vielmehr wird es zunächst um die Rechtsgeschichte im allgemeinen gehen. Was trägt sie zur Juristenausbildung bei? Wie verhält sie sich zur Rechtswissenschaft und zur Geschichtswissenschaft? Hans Thieme schrieb 1950: „Der Rechtshistoriker gilt bei den Juristen gewöhnlich als ein guter Historiker und bei den Historikern als ein guter Jurist... Er ist ein Doppelgänger, ein sujet mixte, in zwei Fakultäten nur am Rande zu Hause...“ Ist Thieme zuzustimmen? Am Schluß dieses Beitrags wird sodann einer der rechtshistorischen Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls vorgestellt.



hand der Reiseberichte jener Europäer untersucht habe, die im 15./16. Jahrhundert den Vorderen Orient, insbesondere das Heilige Land, besucht haben. Hier zeigt sich immer wieder, wie schwierig die Wahrnehmung des Fremden in seiner Eigenheit ist, weil zuerst — und oft ausschließlich — immer die Vorurteile der eigenen Kultur bestätigt werden müssen. Bereits diese Beispiele zeigen, wie vorzüglich eine Beschäftigung mit solchen Texten dazu geeignet ist, Strategien für die Entschlüsselung von Wert-, Handlungs- und Kommunikationsstrukturen zu entwickeln.

Eine andere Textsorte, die sich vorzüglich für einen komparatistischen Ansatz eignet, ist der Artusroman, eine Gattung, die in vielen mitteleuropäischen Kulturen des Mittelalters gepflegt wurde. Hier konzentriere ich mich auf den Vergleich zwischen deutschen, niederländischen und französischen Artusromanen, um so in der Differenz unterschiedliche Kulturmuster, die Einheit der Vielfalt, wahrnehmen zu können. Mir erscheint es dabei wesentlich, daß diese Untersuchungen immer bezogen bleiben auf aktuelle geistes- und kulturwissenschaftliche Erkenntnisinteressen sowie konkrete Anwendungsstrategien.

Die Beibehaltung eines hohen kulturellen Standards wird für das Lebensgefühl einer Gemeinschaft und letztlich auch für den wirtschaftli-

chen Erfolg von entscheidender Relevanz sein. Hier kann die Altgermanistik einen Beitrag zur Wiederherstellung und Bewahrung unserer historisch-kulturellen Identität leisten und — entsprechend der von einem bekannten Historiker geprägten Devise „Überall ist Mittelalter“ — die spezifischen Wurzeln unseres kollektiven Denkens, Bewertens und Handelns offenlegen. Dabei werden aber nicht nur Traditionslinien — wie etwa bei dem Haß auf die Juden — transparent, sondern auch potentielle Alternativen geschichtlicher Entwicklung, die etwa zur Berwindung eines mechanistisch-reduktionistischen Weltbilds, das sich als ungeeignet für ein umfassendes Verständnis menschlichen Lebens erwiesen hat, beitragen könnten und dem gesellschaftlichen Bedarf an ethischer Handlungsorientierung entsprechen würden.

Ein großes Potential der Literaturwissenschaften insgesamt liegt darin, daß sich etwa an der Auseinandersetzung mit Texten, an der Entschlüsselung und Einordnung von Metaphern erlernen läßt, Handlungsmuster und Selbststeuerungsprinzipien zu entdecken. Die so erworbene Kompetenz ermöglicht es in der Gegenwart, Organisations- und Verhaltensmuster wahrzunehmen, sich rasch in neue Kontexte einzufügen und aus der Erkenntnis von Strukturen Lösungen für Kommunikationsprobleme anzubieten.

#### Die Geschichtlichkeit des Rechts

Die Rechtswissenschaft und dementsprechend eine wissenschaftliche Juristenausbildung beziehen sich vorwiegend auf das geltende Recht und auf aktuelle Rechtsentwicklungen. Worin aber liegen Aufgabe und Beitrag der Rechtsgeschichte?

Rechtsphilosophie und Rechtstheorie vermitteln uns die Erkenntnis, daß das Recht zeitgebunden ist. Die Dimension der Zeit bildet ein Strukturelement des Rechts. Folglich ist das Recht als geschichtlich zu begreifen. Für rechtliche Verhältnisse der Vergangenheit, also etwa im 18. Jahrhundert, klingt diese Erkenntnis banal. Sie gilt aber auch für das geltende Recht, und hier ist sie keineswegs selbstverständlich: Wolfgang Fikentscher hat darauf hingewiesen, daß es vielen deutschen Juristen schwerfällt, das Recht in der Zeit zu sehen — scheint diese doch in den großen Kodifikationen stillzustehen. Dennoch stehen das positive Recht, seine wissenschaftliche Erfassung und seine Anwendung in der Dimension der Zeit, und sie können daher auch rechtshistorisch begriffen und analysiert werden.

#### Rechtsgeschichte und Geschichtswissenschaft

All dies hat Konsequenzen erstens für das Verhältnis der Rechtsgeschichte zur Geschichtswissenschaft. Die Rechtsgeschichte ist, methodisch gesehen, vor allem eine geschichtliche Wissenschaft. Sie kann daher ihre Erkenntnisinteressen und Fragestellungen durchaus von der Geschichtswissenschaft beziehen. Sie leistet dann, bezogen auf ihren speziellen Gegenstand, das Recht, einen Beitrag zur (allgemeinen) Geschichtswissenschaft. Läßt sich die Rechtsgeschichte auf die Zusammenarbeit mit der Geschichtswissenschaft ein (und umgekehrt), so kommt dies, das belegen eigene vielfache Erfahrungen, beiden Fächern zugute.

#### Rechtsgeschichte, Rechtswissenschaft und Juristenausbildung

Das erklärt freilich nicht, weshalb die Rechtsgeschichte in Forschung und Lehre ihren Platz in den Juristischen Fakultäten der deutschen

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von Seite 15

Universitäten hat. Sicher lassen sich hier historische Gründe anführen. Entscheidend aber ist die zweite Konsequenz aus der Geschichtlichkeit des Rechts: Die Rechtsgeschichte stellt (neben inhaltlichen Ergebnissen) die Methode zur Erfassung der geschichtlichen Struktur des Rechts zur Verfügung. Insofern leistet die Rechtsgeschichte einen notwendigen Beitrag zur Wissenschaft vom geltenden Recht. Daher muß sie, will sie nicht ihre Existenz an den Juristischen Fakultäten gefährden, ihre Fragestellungen und Erkenntnisinteressen zumindest auch vom geltenden Recht und seiner Wissenschaft beziehen. Mit anderen Worten: Rechtsgeschichte und Wissenschaft vom geltenden Recht sind aufeinander angewiesen. Zwei Beispiele sollen das Gesagte verdeutlichen.

Erstens kann mit Hilfe rechtsgeschichtlicher Methoden und Erkenntnisse die Geschichte geltender Rechtsnormen seit deren Inkrafttreten erfaßt werden. Rechtsprechung und Literatur können historisch betrachtet, d.h. es können Veränderungen und Wendepunkte auch bei gleichbleibendem Normenbestand herausgearbeitet werden. Insbesondere die Entwicklung von Richterrecht und gegebenenfalls die Notwendigkeit seiner Weiterentwicklung aufgrund eines — historisch festzustellenden — Bedingungswandels lassen sich damit besser erklären als mit der (unhistorischen) Einordnung als Gewohnheitsrecht. Es versteht sich, daß die Rechtsgeschichte damit einen Beitrag zur besseren Auslegung und Anwendung des geltenden Rechts leisten kann.

Zweitens erforscht die Rechtsgeschichte die Entstehung (im weitesten Sinne) des geltenden Rechts. Hier geht es nicht nur um das sog. historische Argument, das man besser als genetisches Argument bezeichnen sollte: Damit ist die allgemein anerkannte „historische Auslegungsmethode“ gemeint, die Begründung der Auslegung einer Rechtsnorm aus den Absichten und Erwartungen des historischen Gesetzgebers, die aus der Entstehungsgeschichte des Gesetzes zu ermitteln sind. Natürlich kann die Rechtsgeschichte Antworten darauf geben und insbesondere die methodischen Kenntnisse dafür vermitteln. Aber es wäre falsch, ihren Beitrag darauf zu reduzieren.

Sie vermag nämlich mehr. Neben der Entstehungs- und Vorgeschichte geltender Rechtsnormen kann sie umfassend die theoretischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Legitimationsgrundlagen des geltenden Rechts — z.B. der Persönlichkeitsrechte, des Eigentumsbegriffs — herausarbeiten. Selbstverständlich gehört dazu auch die sog. Dogmengeschichte einzelner Disziplinen der Rechtswissenschaft. Aber gerade die Rechtsgeschichte stellt den Zusammenhang zwischen ihnen her, indem sie Quellen, Methoden und Fragestellungen in einem größeren historischen Zusammenhang sieht.

Darüber hinaus vermag die Rechtsgeschichte die Interessen, die sich in einem Rechtssatz oder in „Rechtsfiguren“ niederschlagen, historisch zu analysieren, des gleichen die jeweiligen Funktionen. Das geht über die Vermittlung von „Verständnis“ für die historischen Grundlagen

des geltenden Rechts hinaus, so wichtig dies auch ist:

Die Erkenntnisse der Rechtsgeschichte lassen sich vielmehr durchaus für die aktuelle Theorie und darüber hinaus auch für rechtspolitische Erwägungen auswerten. So z.B. kann die Rechtsgeschichte herausarbeiten, welche Funktionen Vorname, Familienname, Firma, Marke etc. seit dem 19. Jahrhundert übernommen (oder verloren) haben, und so zahlreiche Bausteine zur Theorie des Namens- und Kennzeichenrechts liefern.

## Ein Forschungsschwerpunkt: Naturrecht und Rechtsphilosophie im 19. Jahrhundert

Das geschilderte Programm mag als anspruchsvoll erscheinen. Selbstverständlich ist es in der Forschung nur exemplarisch einzulösen. Jeder Rechtshistoriker hat bestimmte Forschungsschwerpunkte. Freilich sollte die Lehre einen möglichst großen Ausschnitt aus dem Spektrum der Möglichkeiten der Rechtsgeschichte bieten. Meine eigenen rechtshistorischen Forschungsschwerpunkte vorwiegend auf den Gebieten der Privatrechts- und der Verfassungsgeschichte spiegeln in je unterschiedlicher Weise die verschiedenen Aspekte der Rechtsgeschichte wider. Derzeit bildet ein von der Fritz-Thyssen-Stiftung gefördertes Forschungsprojekt zum Thema „Naturrecht und Rechtsphilosophie im 19. Jahrhundert“ einen Schwerpunkt, an dem auch zahlreiche Doktorandinnen und Doktoranden beteiligt sind.

Das 19. Jahrhundert gilt in der Rechtsgeschichte gewöhnlich als das Jahrhundert der

Historischen Rechtsschule oder des Positivismus, nicht aber der Rechtsphilosophie oder gar des Naturrechts. Insbesondere die Epoche des Naturrechts, so die fast einhellige Ansicht, sei um 1800 zu Ende gegangen.

Das läßt sich nur schwer mit dem bibliographischen Befund vereinbaren: Eine im Rahmen des Forschungsprojektes entstandene Bibliographie hat ergeben, daß Rechtsphilosophie und Naturrecht im 19. Jahrhundert erstaunlich kräftig blühten: Bisher wurden etwa 700 Lehrbücher und übergreifende Darstellungen bibliographisch ermittelt. Hinzu kommen zahlreiche Einzelabhandlungen aus den Teil- und Randgebieten von Naturrecht und Rechtsphilosophie, also z.B. Allgemeines Staatsrecht, Allgemeine Staatslehre, Politik, Völkerrecht, Gesetzgebungstheorie, philosophisches Strafrecht usw.

Aber nicht nur die Zahl der Publikationen widerspricht der gängigen Meinung: Bis weit in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein bildeten Naturrecht und/oder Rechtsphilosophie einen festen Bestandteil des Curriculums der Juristischen Fakultäten in Deutschland.

Welche Funktionen aber erfüllten diese naturrechtlich-rechtsphilosophischen Veröffentlichungen und Lehrveranstaltungen in der Entwicklung von Recht, Staat und Gesellschaft des 19. Jahrhunderts? Erste Hinweise dazu gibt eine Auswahl von Themen, die nicht nur, aber vorwiegend in der naturrechtlich-rechtsphilosophischen Literatur behandelt wurden: Büchermachdruck und geistiges Eigentum, Eid, Todesstrafe, Menschenrechte, Staatsvertrag und Staatszweck, Gewaltenteilung und Repräsentation, der Lohnarbeitsvertrag, Ehehindernisse und Ehescheidung, Öffentlichkeit und Mündlichkeit von Gerichtsverfahren, die Jury und nicht zuletzt die Gesetzgebung. Naturrecht und Rechtsphilosophie erfüllten daher

Fortsetzung auf Seite 17

**Prof. Dr. Diethelm Klippel** (geboren 1943 in Trier) studierte Rechtswissenschaft, Neuere Geschichte und Politologie an den Universitäten Marburg, Nottingham und Gießen. Nach dem ersten juristischen Staatsexamen wurde er mit der Arbeit „Politische Freiheit und Freiheitsrechte im deutschen Naturrecht des 18. Jahrhunderts“ (Paderborn 1976) vom Fachbereich Rechtswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen promoviert. Es folgten das zweite juristische Staatsexamen, Tätigkeit als Wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Dr. Dieter Schwab (Universität Regensburg) und 1982 die Habilitation in Regensburg für die Fächer Deutsche Rechtsgeschichte und Bürgerliches Recht mit der Arbeit „Der zivilrechtliche Schutz des Namens. Eine historische und dogmatische Untersuchung“ (Paderborn 1985). Nach Vertretungen in Regensburg, Trier und Kiel und C 3-Professuren in Gießen und Bielefeld nahm Prof. Klippel 1987 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Deutsche und Europäische Rechts-

geschichte der Justus-Liebig-Universität Gießen an, den er — unter Ablehnung eines Rufes an die Universität Erlangen — bis September 1995 innehatte. Seit Oktober 1995 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht und Rechtsgeschichte der Universität Bayreuth.

Die Hauptarbeitsgebiete von Prof. Klippel sind die Rechtsgeschichte vor allem des 17. bis 20. Jahrhunderts und im Zivilrecht u. a. der bürgerlich-rechtliche Persönlichkeitsschutz einschließlich dessen Ausprägungen im gewerblichen Rechtsschutz. Derzeit arbeitet er an einem von der Fritz-Thyssen-Stiftung geförderten Forschungsprojekt zum Thema „Naturrecht und Rechtsphilosophie im 19. Jahrhundert“. Neben Professoren des Fachbereichs Geschichtswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen ist er einer der Gründer und der am Graduiertenkolleg „Mittelalterliche und neuzeitliche Staatlichkeit (10. bis 19. Jahrhundert)“ beteiligten Hochschul-lehrer.

# Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

## Prof. Dr. Michael Steppat (Englische Literaturwissenschaft) Literaturanalyse und Textkritik im Internet

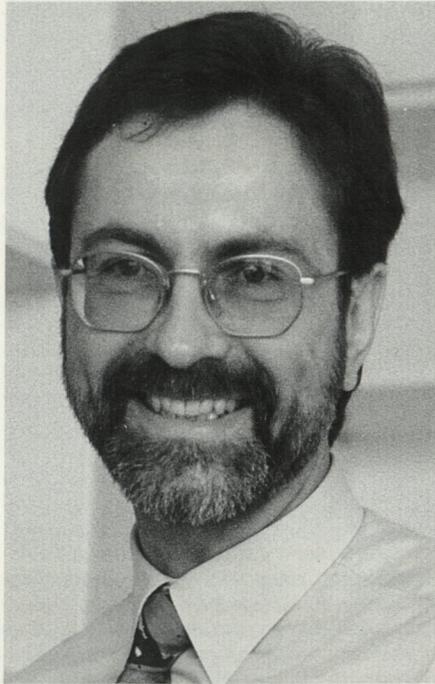
Zwei befreundete Geschäftsleute haben in den USA zu Beginn des Jahrhunderts den Bilderbuch-Aufstieg vom Tellerwäscher zum Millionär geschafft. Das öffentliche Bewußtsein ist schnell bei der Hand mit dem Argwohn, welche Eigenschaften für eine solche Karriere erforderlich sind: dazu gehören Ruchlosigkeit und ganovenhaftes Ausbeuten der Schwächeren. Nun haben die beiden ihre Porträts in Öl malen und in der städtischen Galerie nebeneinander aufhängen lassen. Ein zur Vernissage eingeladenener Kunstkritiker soll die Bilder gebührend loben. Der aber deutet bloß auf den freien Raum zwischen den beiden Bildern und fragt: „Wo ist der Heiland?“

Literarische Werke werden, wie die Porträts in dieser kleinen Anekdote, nicht aus sich heraus verständlich. Sie konstituieren sich vielmehr aus dem nicht unmittelbar Ablesbaren: aus spezifischen Produktionsbedingungen, aus widersprüchlichen kulturellen Diskursen. Außerdem sind sie vieldeutig — gerade das Offensichtliche kann als Träger von „Bedeutung“ recht trügerisch sein. Es gibt verdeckte Bestimmungen, soziokultureller ebenso wie intrabeziehungsweise wie intertextueller Art, die unterhalb der Textoberfläche wirken. Nach diesen hat der Literaturwissenschaftler zu fragen (wie der Kunstrichter nach dem fehlenden Heiland) — und sie gegebenenfalls freizuschäufeln. Damit ist bereits ein grundsätzliches Anliegen umrissen, das ich in den nächsten Jahren verfolgen möchte.

Einen Schwerpunkt meiner Arbeit wird die Literatur der englischen Frühmoderne bilden, die

Fortsetzung von Seite 16

eine Komplementär- und Gelenkfunktion. Indem sie soziale und wirtschaftliche Veränderungen zur Kenntnis nahmen, erörterten und das theoretische Rüstzeug zu deren rechtlicher Erfassung entwickelten, bildeten sie ein Diskussionsforum für die Möglichkeiten, diese Veränderungen auch im positiven Recht und in der Rechtswissenschaft zu berücksichtigen. Dadurch ergänzten sie die Wissenschaft des geltenden Rechts, die mangels eines rechtspolitischen Instrumentariums zu zeitgemäßen dogmatischen Lösungen neuer wirtschaftlicher oder sozialer Probleme vielfach kaum in der Lage war. Ein deutliches Beispiel dafür ist die bis in die letzten Jahrzehnte des Jahrhunderts festzustellende Abneigung vor allem der Pandektistik, geistiges Eigentum, Immaterialgüter- und Persönlichkeitsrechte als neue Kategorien subjektiver Privatrechte anzuerkennen und zu schützen. Hier hatten Naturrecht



Zeit von Morus bis Milton. Nach herkömmlicher Gewichtung handelt es sich um eine Art goldenes Zeitalter der Literaturgeschichte überhaupt, erst recht dann, wenn man an die Shakespeare-Zeit denkt.

Auch das ist keineswegs mehr selbstverständlich: Bohrende Fragen haben das literaturwissenschaftliche Bewußtsein verunsichert (und ihrerseits neue, weiterbohrende erzeugt). Etwa: Wo fängt der Begriff „Literatur“ eigentlich

und Rechtsphilosophie bereits Pionierarbeit geleistet, die schließlich zur Anerkennung dieser Rechte führte.

Insgesamt also leisteten, das zeichnet sich als eines der Ergebnisse des Projektes bereits jetzt ab, Naturrecht und Rechtsphilosophie im 19. Jahrhundert einen bisher deutlich unterschätzten Beitrag zur Modernisierung von Recht und Staat.

Freilich sind zahlreiche Einzelheiten, darunter auch die Werke vieler unbekannter Autoren, noch eingehend zu erforschen. Immerhin liegt schon jetzt der Verdacht nahe, daß die Rechtsgeschichte die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts bisher allzusehr aus der Perspektive des Sieges der Historischen Rechtsschule in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts betrachtet hat: Vieles deutet darauf hin, daß sich die Historische Rechtsschule in der ersten Jahrhunderthälfte noch in einer Minderheitsposition befand — im Zivilrecht wie im Staatsrecht.

an, und wo hört er auf? Bevorzugt der Begriff bestimmte Gattungen gegenüber anderen, ästhetisch geringer bewerteten Texttypen? Wenn ja: Ist das auch dort gerechtfertigt, wo zunehmend Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Kulturschichten zutage treten? Eingangs habe ich behauptet, daß literarische Werke „sich konstituieren“. Sind es nicht die Leser, die das tun?

Ferner: Inwieweit sind Epochenabgrenzungen in der Literaturgeschichte legitim? Umfaßt eine Epochenbezeichnung einen chronologisch bequem abgegrenzten Zeitraum, oder sind damit spezifische und einander bedingende kulturelle Aktivitäten gemeint — oder handelt es sich womöglich um eine erst von uns zusammengetragene Anhäufung von Kriterien, die den wehrlosen Artefakten der Vergangenheit übergestülpt werden? Gibt es überhaupt zusammenhängende Epochenmerkmale, oder sollte man be-

Fortsetzung auf Seite 18

### Akademischer Werdegang

Michael Steppat, geb. 1949, verheiratet, 2 Kinder. Seit April 1996 Professor (C3) für Englische Literaturwissenschaft an der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät. Studium der Anglistik sowie Latein, Philosophie und Erziehungswissenschaft in Hamburg und Münster. 1. und 2. Staatsprüfung, Diplom-Pädagoge 1975, Assistent bei Marvin Spevack 1976, Mitherausgeber einer Shakespeare-Edition im Rahmen der Modern Language Association (New York). Promotion 1979, Habilitation 1986. Hochschuldozent ab 1988. Gastprofessuren an der University of Texas (Austin) als Fulbright-Stipendiat 1988–89 und an der Universität Potsdam 1991–93. Mehrere Vortragsreisen in die USA; auch nach Frankreich, Großbritannien und Japan. DFG-Sachbeihilfe für Editionsprojekt 1991–93, Verlagsverträge mit der Modern Language Association und dem Georg Olms Verlag. *Adviser* einer Sektion der European Society for the Study of English 1993. Neben der Editionsarbeit Monographien über Shakespeare, Spenser, Augustinus, lateinisches Drama. Tätigkeit als Verlagsredakteur in Berlin und Hannover (zuletzt angeboten: Verlagsbereichsdirektion), redaktionelle Verantwortung für Lehrwerksentwicklung. Adjunct Professor an der Arizona State University 1993–95; Privatdozent an der Freien Universität Berlin 1994–96.

Fortsetzung von Seite 17

scheidenenerweise nur ganz bestimmte, aus einem Zeitalter herausgefilterte kulturelle Tätigkeiten mit Etiketten wie „Beginn der Neuzeit“ oder „Renaissance“ belegen (in späteren Epochen etwa „Romantik“ oder auch „Naturalismus“), um sie von andersartigen, aber gleichzeitig wirksamen Kulturphänomenen zu unterscheiden?

## Kaum einheitliche Antworten

Fragen dieser Art — und der Katalog ließe sich unschwer erweitern — sind natürlich leichter zu stellen als zu beantworten. Immerhin aber ist in den letzten Jahren deutlicher geworden, daß wir kaum mit einheitlichen Antworten rechnen können, nicht einmal mit gegenseitig kompatiblen. Wir haben uns offenbar auf eine pluralistisch zu verstehende Vielfalt in der Art und Weise einzustellen, wie wir die Konstruktion kultureller Identität betreiben. Die Auseinandersetzung mit neuen Theorieanstößen hat zu Veränderungen in den Fragestellungen geführt, mit denen wir an Texte herangehen. Vor allem: Wir sehen uns mit der Forderung konfrontiert, die eigene kulturgeschichtliche Ausgangssituation als Rezipienten stärker als in der Vergangenheit üblich (mit) zu reflektieren. Diese Ausgangssituation ist — wie die verschlungenen Pfade literarischer Rezeptionsgeschichte zeigen, denen ich in meiner bisherigen Arbeit schon ein Stück weit nachgegangen bin — von wenig mehr als vorübergehender Dauer. Das gestehen wir uns (so auch ich) nicht immer gern ein. Wer möchte schon daran erinnert werden, da seine Art zu lesen schon die nächste Generation kaum mehr interessiert? Nun bieten gerade Texte der Shakespeare-Zeit vor dem Hintergrund solcher Überlegungen aufgrund der historischen Distanz neue Möglichkeiten der Erkenntnis, und das zweifach: Einmal stellen sie in allen Gattungen eine Fundgrube dar für das Aufspüren verlorengegangener, uns aber immer noch unterschwellig tangierender kultureller Praxis. Zum anderen aber erscheinen solche Texte als Niederschlag einer außergewöhnlich machtvollen, kulturell polyglotten Kreativität. Könnten Sie uns nicht mit dieser kreativen Potenz bei der Auseinandersetzung mit unseren eigenen kulturellen Bedürfnissen bisweilen behilflich sein? Die Befragung literarischer Werke nach der Historizität ihrer eigenen Produktionsbedingungen ist also nur die eine Seite der Medaille. Darüber hinaus haben wir uns ebenso intensiv um ein Verständnis für den Aushandlungsprozeß der kulturell recht verschiedenartigen Rezeption und Kommentierung literarischer Kunstwerke in die Gegenwart hinein zu bemühen — was nicht nur ein Anliegen der Rezeptionsgeschichte, sondern auch der Editionswissenschaft ist.

## Warum frühe Neuzeit?

Warum also die frühe Neuzeit? Die Motivationsgründe sind, wie ich eingestehen muß, letztlich recht subjektiver Natur. Erstens also:

Die ausdrückliche Art, in der Texte dieser Epoche ihr Zirkulieren in mächtigen institutionellen Kontexten zu erkennen geben, ist weniger als Kapitulation vor solchen Einbindungen zu begreifen, sondern vielmehr als eigenständige Repräsentation sozialer und geschichtlicher Zusammenhänge — mit der Möglichkeit zu intervenierender Umgestaltung. Dieses Selbstverständnis literarischer Werke ist noch lange nicht hinreichend geklärt. Und zweitens: Zu den interessantesten Phänomenen in der englischen Literaturtheorie des späten 16. Jahrhunderts zählt die Auffassung der Wirkungsästhetik, da die Sprache imstande sei, Phänomene der empirischen Realität zu ergänzen und auf diese Weise ein Reich zirkulären Spiels zu eröffnen. Um so deutlicher treten dann die stabilisierenden Autoritäten in Erscheinung, die an der Eindämmung und Instrumentalisierung solchen Spiels interessiert sind.

## Ähnliche Dialektik

Eine ähnliche Dialektik läßt sich auch im Bereich des Dramas freilegen: Der kollektive und instabile Produktionsmodus im Volkstheater erschwert die Fixierung auf authentische Auktorkorpora und fordert von uns ein neues Verständnis historischer Textualität. Wir wissen ja gar nicht (mehr) so genau, was mit dem Begriff „Autor“ eigentlich gemeint ist: Gibt es tatsächlich einen erkennbaren individuellen gestalterischen Willen, oder beschwören wir eher Projektionen von Sichtweisen herauf, in die wir selber die Texte hineinzwängen? Wenn wir im Vollbewußtsein der *informed community* Literaturgeschichte betreiben, schlüpfen wir allzu oft in die Rolle von Schamanen (nunmehr professionalisiert und mit ministeriellem Segen), die das Privileg ausüben, Gespräche mit Verstorbenen herzustellen und nach Belieben zu kontrollieren. Dabei gelingt es uns ohne viel Mühe, die Frage zu verdrängen, mit welchen Gesprächspartnern (oder Gespenstern?) wir es eigentlich zu tun haben.

Um so größeres Gewicht kommt deshalb der Kompensation zu, welche die Beschäftigung mit den Lebenden, also die Literatur der Gegenwart, feilbietet. Hier habe ich in der Vergangenheit bereits über das moderne amerikanische Drama gearbeitet.

## Romanentwicklung

Daneben geht es mir um die Romanentwicklung: Weibliche Autoren beispielsweise haben die zeitgeschichtliche Gelegenheit genutzt, um entgegen dem *malestream* stil- und gattungsprägend zu wirken. Sie erkunden neue Sprachformen, mit denen (sub)kulturelle Identität begreiflich gemacht werden kann. Eine weitere Thematik, die ich verfolgen möchte, ist literaturdidaktischer Art: Wie läßt sich das besondere Provokationspotential literarischer Texte aktivieren, um Interaktionsprozesse im Sinne fremdsprachlicher Lernhandlungen in Gang setzen zu können?

Ein Kernprojekt der Professur umgreift alle Literaturepochen. Es handelt sich um die von mir

mitbegründete Zeitschrift *Connotations: A Journal for Critical Debate*. Dieses Organ dient dem wissenschaftlichen Meinungsaustausch zum Gesamtgebiet englischsprachiger Literaturen, vor allem im Hinblick auf die semantische und stilistische Energie literarischer Sprache in historischer (auch kulturhistorischer) Perspektive. Neben dem Aufsatzteil enthält jede Ausgabe daher ein Diskussionsforum für Stellungnahmen zu den dargebotenen Aufsätzen. Gelegentlich kommt es auch zur Erstveröffentlichung originärer Lyrik. Das Hauptziel ist, Kolleg(inn)en, die an jeweils verwandten Projekten oder Hypothesenbildungen arbeiten, Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch zu geben. Zum *Editorial Board* gehören unter anderem angloamerikanische Literaturwissenschaftler wie M. H. Abrams, John Russell Brown, Alastair Fowler, John Hollander und J. Hillis Miller.

## WWW-Adresse

Im Internet ist *Connotations* unter der folgenden *WWW Homepage* abrufbar:

[http://anglisti.uni-muenster.de/con/con\\_home.htm](http://anglisti.uni-muenster.de/con/con_home.htm)

Mit dieser Homepage-Angabe ist zugleich angedeutet, daß der Einsatz elektronischer Medien zum Informationsaustausch zu meinen Anliegen für die Zukunft gehört. Elektronisch unterstützte Verfahren der Literaturanalyse und der Textkritik möchte ich in die laufende Arbeit einbeziehen. Tätigkeitsfelder in den Subdisziplinen werden sukzessiv präzisiert. Da allerdings die Möglichkeiten und Grenzen positivistischer Ansätze jeweils kritisch zu reflektieren sind, dürfte die Methodenentwicklung des Faches immer wieder zu den projektbegleitenden Überlegungen gehören. Auch bei ausufernden, sich ständig verdichtenden Datenbeständen ist die Frage nach dem bedeutungstiftenden freien Raum (siehe oben!) vielleicht nicht ganz überflüssig.

Prof. Dr. Michael Steppat

## Uni-Verein lobt wieder Preis aus

Der Bayreuther Universitätsverein hat jetzt wieder seinen Wissenschaftspreis ausgeschrieben, der in seiner Langfassung seinen Zweck genauer beschreibt: „Preis des Universitätsvereins Bayreuth e. V. zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an der Universität Bayreuth“. Ausgezeichnet werden soll die herausragende Leistung eines promovierten, aber noch nicht habilitierten Mitglieds der Universität Bayreuth. Das Preisgeld beträgt 5000,— DM, kann geteilt oder den Preisen der folgenden Jahre zugeschlagen werden. Das Vorschlagsrecht zur Benennung der potentiellen Preisträger steht den Dekanen zu.

Den Wissenschaftspreis des Uni-Vereins des vergangenen Jahres hat Dr. Hans-Detlef Horn erhalten, ein Jurist, der sowohl in den Bereichen des Staats-, des Verfassungsrechts, aber auch auf den Gebieten des Verwaltungs- und Europarechts arbeitet.

## Viel Prominenz beim 500. Physikalischen Kolloquium Emil-Warburg-Kolloquium mit Klaus von Klitzing

Zum 500. Mal veranstaltete das Physikalische Institut der Universität Bayreuth ein „Physikalisches Kolloquium“. Es tat dies am 14. Mai im Rahmen eines sogenannten „Emil-Warburg-Kolloquiums“, veranstaltete es mit der gleichnamigen Stiftung und hatte dazu viel Prominenz aus Wissenschaft — so die Dekane der Physik-Fakultäten an den bayerischen Universitäten —, Verwaltung — leitende Beamte der Bayerischen Staatskanzlei und des Bayerischen Kultus- und Wissenschaftsministeriums — sowie Vertreter der Landes wie Kommunalpolitik eingeladen. Und dem würdigen Anlaß und Rahmen entsprechend hielt auch ein Gast den Festvortrag, den man zu den Spitzen der



„... Über den Arbeitsstil von Emil Warburg ist zu vermelden, daß er ein durch und durch süchtiger Arbeiter war. Die Arbeit über physikalische Probleme ging ihm über alles. ‚Nichts kann ihn zugrunde richten, außer die Trennung von seiner Arbeit‘, berichtet die Tochter Lotte. Mit heutigen Worten: Er war ein richtiger Workaholic. Wenn er eine Idee verfolgte ging er auch zu nächstlicher Stunde ins Labor, nicht ohne vorher noch einen seiner Assistenten geweckt zu haben...“

Über Emil Warburg zitiert aus dem Festvortrag von Professor Dr. Jürgen Kalus

deutschen Wissenschaft rechnen muß: Es handelte sich um den Physik-Nobelpreisträger von 1985, Professor Dr. Klaus von Klitzing (Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart) der sich mit „Anwendungen der Nanoelektronik in der Metrologie“ beschäftigte.

Professor von Klitzing war mit dem Nobelpreis für die Entdeckung des Quanten-Hall-Effekts ausgezeichnet worden, der eine völlig neue Möglichkeit eröffnete, elektrische Größen mit bis dahin unerreichter Präzision zu definieren. Von dieser Möglichkeit macht die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) auch Gebrauch, die nach dem Gesetz mit der Festlegung von Normalen, also etwa Gewicht, Länge und elektrischen Größen, beauftragt ist.

Das erste Physikalische Kolloquium fand vor etwas mehr als 20 Jahren am 25. November 1975 statt, zwei Tage vor der offiziellen Eröffnung des Studienbetriebs der 7. Bayerischen Landesuniversität. Im gleichen Jahr war auch das Physikalische Institut gegründet worden. Zu den seitdem regelmäßig in der Vorlesungszeit stattfindenden Kolloquien werden auswärtige Referenten eingeladen, die über aktuelle Gebiet der experimentellen und theoretischen Physik berichten. Die Studenten erhalten dadurch die Möglichkeit, sich auch über Entwicklungen in Gebieten der Physik zu informieren, über die in der oberfränkischen Universitäts-

stadt nicht geforscht wird. Die Kolloquien sind deshalb ein wichtiges Element der Ausbildung und werden von den Studierenden auch mit großem Interesse angenommen.

Emil-Warburg-Kolloquien wurden im Zusammenhang mit der nach dem bedeutenden deutschen Physiker benannten Stiftung eingeführt. Sie finden jährlich einmal im Sommersemester statt. Die Gründung der Emil-Warburg-Stiftung 1980 wurde durch großzügige Spenden der Erben Warburgs, der Familien Deurvorst und Meyer-Viol, der Stadt Bayreuth und der Stadtparkasse, der Firmen BAT und BELG (heute Energieversorgung Oberfranken) sowie durch eine Zustiftung von Siemens ermöglicht.

Emil Warburg, 1846 in Altona geboren und 1931 in Bayreuth gestorben, war Professor für Physik an den Universitäten Straßburg, Freiburg und Berlin bevor er Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt wurde, der Vorgängerin der PTB. Zudem war er Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft von 1899 bis 1905. Er hat hervorragende Beiträge zur Physik, z. B. auf den Gebieten der kinetischen Gastheorie, der elektrischen Leitfähigkeit, der Gasentladung und des Ferromagnetismus geleistet. Sein Sohn Otto Warburg erhielt 1931 den Nobelpreis für Medizin.

Die Stiftung hat sich gemäß den in ihrer Satzung festgelegten Aufgaben zum Ziel gesetzt, Forschung auf dem Gebiet der Physik an der Universität Bayreuth zu fördern. Abgesehen von der Einrichtung des Emil-Warburg-Kolloquiums, die gegebenenfalls mit längeren Forschungsaufenthalten der Gastredner verbunden sein können, stellt die Stiftung dem Physi-

kalischen Institut Mittel zur Verfügung, etwa für Konferenzen oder Geräte. Aus ihren Mitteln werden auch die Preisgelder der Emil-Warburg-Preise bereitgestellt, mit denen wissenschaftliche und technische Leistungen wissenschaftlicher Mitarbeiter und Techniker des Physikalischen Instituts bzw. Mitarbeiter der Werkstätten der Universität ausgezeichnet werden.

Die Stiftungsmittel werden von dem Vorstand verwaltet, in dem Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Oberfrankens vertreten sind, so auch Bayreuths Oberbürgermeister Dr. Dieter Mronz als derzeitiger Vorsitzender.

„... 1905 wurde Emil Warburg Direktor an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin. Das für die damalige Zeit ein Riesenlabor. Als Direktor dieser Einrichtung erhielt er den Titel ‚Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat‘. Meine Damen und Herren, unser Minister läßt sich von vielen Leuten beraten, mancher Berater erhalten für ihre guten Ratschläge dafür dann gelegentlich den bayerischen Verdienstorden. Wäre es nicht viel instruktiver, wenn z. B. ein Berater, dessen Ratschlag nach angemessener Zeit, z. B. nach 15 Jahren sich als wirklich gut herausgestellt hat, eine andere Ehrung erfahren würde, etwa durch die Verleihung des Titels ‚Wirklicher Regierungsrat‘...“

Zitiert aus der Festrede von Professor Dr. Jürgen Kalus

## Schadstoffe, Global Warming ... Was macht unsere Bäume krank?

Zunehmend seltener, aber nicht minder kontrovers werden zur Zeit unter Wissenschaftlern und Forstleuten die Phänomene und Ursachen der sog. „neuartigen Waldschäden“ diskutiert. Besonders in Kritik geraten sind die Verfahren der Kronenzustandserhebung, die seit mittlerweile einem Jahrzehnt Grundlagen für die jährliche Einschätzung des Gesundheitszustandes unserer Wälder sind. Nachdem das noch zu Beginn der 80er Jahre prognostizierte großflächige Absterben der Wälder bisher ausgeblieben ist, sehen sich manche Wissenschaftler sogar veranlaßt, die „neuartigen Waldschäden“ nur als „Konstrukt“ aus den Methoden der Schadenserhebung zu deuten. Dennoch lassen sich die Schäden in unseren Wäldern, gerade auch der sich verschlechternde Zustand der Laubbäume, nicht wegdiskutieren, ob man diese nun als neuartig oder schon in früheren Zeiten auftretend, als komplex oder monokausal, als dramatisch oder normal bezeichnet.

### Atmogene Schadstoffe

Insbesondere was den Einfluß atmogener Schadstoffe betrifft, gehen die Meinungen stark auseinander.

Manche Kollegen lehnen eine ursächliche Beteiligung der Schadstoffe an den Waldschäden ab, da bisher der kausalanalytische Beweis dafür fehlt und manche Bestände trotz hoher Belastung keine diagnostizierbaren Schäden aufweisen. Sie machen Witterungseinflüsse, biotische Schäden und lokale Nährstoffdefizite für die beobachteten Phänomene verantwortlich. Dagegen stehen eine Vielzahl von Untersuchungen, die zumindest eine Destabilisierung von Waldökosystemen durch Luftschadstoffe wahrscheinlich machen, die ein vermehrtes und massiveres Auftreten von Witterungsschäden, Schädlingsbefall und Nährstoffungleichgewichten zur Folge hat.

## Starb 62jährig: Theologe Prof. Dr. Anton Dauer

Professor Dr. Anton Dauer, Inhaber des Lehrstuhls für Katholische Theologie, ist am 18. Mai, kurz vor Vollendung seines 63. Lebensjahres, gestorben. Präsident Prof. Büttner und Dekan Prof. Spittler würdigten den Verstorbenen als einen angesehenen Hochschullehrer und Wissenschaftler, der sich um und die Entwicklung der Kulturwissenschaftlichen Fakultät verdient gemacht habe.

Professor Dauer wurde 1933 in Weismain geboren. Er studierte an der damaligen Bamberger Hochschule Theologie und Philosophie, wurde in Bamberg auch zum Priester geweiht und arbeitete als Kaplan in dieser Stadt die nächsten fünf Jahre.

Dieser Fragenkomplex wird derzeit am Lehrstuhl für Bodenkunde und Bodengeographie der Universität Bayreuth im Rahmen eines von der DFG geförderten Forschungsprojektes speziell an der Buche näher untersucht. Unsere dendroökologischen Forschungen, die

### Erhöhte Witterungssensitivität

sich mit dem Einfluß von Umweltfaktoren auf den jährlichen Holzzuwachs der Buche befaßten, ergaben Hinweise auf eine *erhöhte Witterungssensitivität in den letzten Jahrzehnten*. So zeigten Buchen aus nordböhmischen Mittelgebirgen mit unterschiedlichem Schädigungsgrad und Wachstumsverlauf (Abbildung) einen zwar in erster Linie durch die Witterung gesteuerten Zuwachs, jedoch reagieren die Bäume besonders in den Hochlagen in jüngerer Zeit zunehmend empfindlicher als früher auf ungünstige Witterungsverhältnisse. Als Ursache für diese Reaktion der Bäume ist die langjährig hohe Belastung mit SO<sub>2</sub> in dieser Region zu nennen, die sich auch in extrem hohen Schwefel-Gehalten im Holz und in den Blättern der Buchen widerspiegelt.

Der Frage, ob eine gestiegene Klimasensitivität nur ein lokal auftretendes Phänomen ist, oder auch in besonders trockenen oder kalten Randgebieten des Buchenverbreitungsgebietes anzutreffen ist, soll nun durch das Forschungsprojekt „Buche“ nachgegangen werden. Geplant ist hierzu eine Untersuchung der Wachstumsgeschichte von Buchenbeständen auf unterschiedlichen Standorten hinsichtlich Klima und Schadstoffbelastung in ihrem europäischen Verbreitungsgebiet. Die Beprobung soll in einem Nord-Süd-Transect von Südschweden bis Süditalien und in einem West-Ost-Transect von Spanien (Pyrenäen) bis Rumänien (Karpaten) erfolgen.

Der zeitliche und regionale Vergleich des Zuwachses, die Anwendung von dendroökologischen Verfahren und die chemische Kennzeichnung von Böden, Blättern und Holz der Buchenbestände soll beleuchten, inwieweit Witterungseinflüsse, Immissionen oder auch eine Klimaveränderung die Vitalität der Buche auf den ausgewählten Standorten beeinträchtigen. Vorgesehen ist im Rahmen dieses Projektes neben der Zusammenarbeit mit den jeweiligen Forstbehörden auch ein intensiver Austausch mit Forstwissenschaftlern in Freising, Hamburg und Freiburg.

Christoph Dittmar  
LS Bodenkunde und Bodengeographie

## Promotionsstipendium zum Verlagsjubiläum

In diesem Jahr feiert der Verlag Peter Lang in Frankfurt sein 25jähriges Jubiläum. Aus diesem Anlaß wird ein auf zwei Jahre befristetes Promotionsstipendium ausgeschrieben. Das Stipendium wird für ein Arbeitsvorhaben vergeben, das sich mit der Problematik der deutschen Wiedervereinigung befaßt. Als Bewerberinnen kommen Wissenschaftlerinnen aus der Geschichtswissenschaft, der Politikwissenschaft, der Pädagogik, der Soziologie, den Wirtschaftswissenschaften, der Rechtswissenschaft und der Sprach- und Literaturwissenschaft in Betracht. Bei entsprechendem Themenbezug sind auch weitere Disziplinen möglich.

Das Stipendium ist mit monatlich 1 500,- DM dotiert. Die Stipendiatin/der Stipendiat erhält außerdem die Möglichkeit, die Dissertation ohne Druckkostenzuschuß im Verlag Peter Lang zu veröffentlichen. Bewerbungsschluß ist der 31. Oktober 1996. InteressentInnen können die Ausschreibungsunterlagen anfordern bei: Peter Lang GmbH, Postfach 940 225, D-60460 Frankfurt/M., Fax 0 69/78 58 93.

## Auch Ehrensensator Dr. Fritz Baierlein tot

Einer der Förderer der Bayreuther Universität der ersten Stunde, der ehemalige Fabrikant, Mitglied des Bayerischen Senats sowie Ehrensensator der Universität, Dr. Fritz Baierlein, ist am 29. April im 91. Lebensjahr gestorben. Baierlein war 1982 bei der Verleihung der Ehrensensatorwürde bescheinigt worden, als Vertreter der oberfränkischen Wirtschaft sei er gleichermaßen Geburtshelfer der Universität und Ziehvater gewesen. Als langjähriger Vorsitzender des Kuratoriums des Universitätsvereins hatte sich Baierlein einen großen Verdienst um die Gründung der Universität erworben. Auch später hatte er seinen Einfluß für die Hochschule, die er demonstrativ als „unsere Hochschule“ bezeichnete, als diese quasi noch in den Kinderschuhen steckte, vor allem als Mitglied des Bayerischen Senats, geltend gemacht.

## Dem Schulsport soll's ans Leder gehen Empörung bei den Sportpädagogen

Empörung bei den Sportpädagogen! Sportstudenten protestieren in München, Sportwissenschaftler drücken ihren Unmut bei Pressekonferenzen und in offenen Briefen an Bayerns Ministerpräsident Stoiber aus, Eltern und Lehrer intervenieren auf ihre Art. Worum gehts? Vor dem Hintergrund der schlechten Kassenlage in öffentlichen Haushalten hatte die Kienbaum-Unternehmensberatung die Schulorganisation in Bayern unter die Lupe genommen und u. a. vorgeschlagen, wegen Ruhestand frei werdende Planstellen für Sportlehrerinnen und -lehrer nicht wieder zu besetzen und dadurch über 1000 Planstellen oder eine Summe von 100 Millionen Mark einzusparen. Dies ließ den der Augsburger Sportpädagogen Professor Dr. Helmut Altenberger als Sprecher des Arbeitskreises der Sportzentren und Sportwissenschaftlichen Institute, also auch des Bayreuthers, der bayerischen Landesuniversitäten davon sprechen, hier werde der Schulsport im Freistaat an seiner empfindlichsten Stelle getroffen.

### Nur noch zwei Sportstunden

Die Umsetzung solcher Pläne hätte zur Konsequenz, sagte Altenberger bei einer Pressekonferenz im Mai in München, an der auch der Präsident der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, der Bayreuther Sportwissenschaftler Professor Dr. Klaus Zieschang, teilnahm, daß die für die allgemeinbildenden Schulen in Bayern vorgesehenen vier Pflichtsportstunden pro Woche auf unter zwei Stunden Sport pro Woche im Landesdurchschnitt absinken würden. Zahlreiche sportwissenschaftliche Untersuchungen belegten jedoch den hohen gesundheitlichen, sozialen, pädagogischen und gesellschaftlichen Wert des Schulsports.

Sportmedizinische Befunde wiesen eindeutig darauf hin, sagte Altenberger weiter, daß für den Schulsport drei bis vier Belastungseinheiten pro Woche erforderlich seien, damit die für eine umfassende Gesamtentwicklung junger Menschen nötigen Entwicklungsreize wirksam werden können. Eindeutig sei auch, daß nur ausreichende Belastungsreize aus dem Sportunterricht die allgemeine Lernbereitschaft, Konzentration und Aufnahmefähigkeit sowie die Intelligenzentwicklung bei Kindern und Jugendlichen positiv beeinflussen können.

Angesichts des sich dramatisch verschlechternden Gesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen sowie der restriktiven und belastenden Entwicklungsbedingungen sehe sich der Arbeitskreis verpflichtet, an die Öffentlichkeit zu treten, um sein Unverständnis und seine ernsthafte Sorge gegenüber den beabsichtigten Streichungen in aller Deutlichkeit zum Ausdruck zu bringen. Für die Sportpädagogen in Bayern ist demnach klar: Staatliche

Finanzprobleme können nicht einseitig auf den Schulsport abgewälzt werden und eine Reduzierung des Schulsports bedeutet Einschränkung präventiver Gesundheitsmaßnahmen und damit „Verlagerung von wesentlichen höheren Kosten auf einen späteren Zeitpunkt mit u. a. wesentlich fataleren gesundheitlichen Folgen“, wie es Professor Altenberger ausdrückte.

### Offener Brief an Stoiber

Noch härter ging ein vom Deutschen Sportbund, dem Deutschen Sportlehrerverband, der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft und der Deutsche Sportärztebund getragener Offener Brief an Bayerns Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber auf die inzwischen bekannt gewordenen Kürzungsabsichten ein. Die Absichten (der erweiterte Basissportunterricht der Klassen 5 und 6 und der zweistündige differenziertere Sportunterricht der Klassen 7 bis 12 soll gestrichen und als Ausgleich ein sogenannter „Sport-Wahlunterricht“ eingerichtet werden, der bevorzugt von Übungsleitern von Sportvereinen durchgeführt werden soll) seien pädagogisch nicht zu verantworten, weil sie das Recht der Kinder und Jugendlichen auf eine umfassende und ganzheitliche Erziehung verletzen. Darin sei man sich mit dem Bundeselternrat und der Konferenz sportwissenschaftlicher Hochschuleinrichtungen einig. Der Eindruck sei nicht von der Hand zu weisen, heißt es in dem Offenen Brief, daß die aktuellen bildungspolitischen Planungen im Freistaat Bayern durch längst überholte Vorstellungen vom Schulsport bestimmt würden. Der Schulsport sei aber im allgemeinbildenden Schulwesen unverzichtbar und müsse in den Lehrplänen in ausreichendem Umfang verankert bleiben. Dafür gebe es eine Reihe wichtiger pädagogischer Gründe, von denen vier im Brief genannt werden.

### Persönlichkeitsentwicklung

So seien etwa die Körper- und Bewegungserfahrungen durch den Schulsport wichtige Elemente der Persönlichkeitsentwicklung, Gesundheit und Wohlbefinden bildeten die Grundlage von Lebenszufriedenheit und Lebensqualität und insofern erhalte der Schulsport in Anbetracht der vielfältigen gesundheitlichen Gefährdung durch Bewegungsmangel, körperliche Fehlbelastung und Streß eine unersetzliche präventive Bedeutung. Dazu bietet der Schulsport viele Gelegenheiten zum sozialen Lernen und stelle eine Kulturgut moderner Gesellschaften dar, was über den Schulsport vermittelt werde.

Schließlich wird in dem Brief darauf hingewiesen, daß der staatliche Erziehungsauftrag nicht an Sportvereine und deren Übungsleiter delegiert werden könne, denn die könnten nicht die

Verantwortung der akademisch qualifizierten und für die grundlegenden pädagogischen Aufgaben der Körper-, Bewegungs-, Spiel- und Sporterziehung ausgebildeten Sportlehrerinnen und -lehrer übernehmen.

Dies sehen die zukünftigen Sportlehrer genauso, denn sie müssen unter diesem Gesichtspunkt um künftige Anstellung als Lehrer bangen, zumal, wie sie argumentieren, die jetzigen Sportlehrer in Bayern ein Durchschnittsalter von über 47 Jahren aufweisen. Sie sammelten deshalb Unterschriften, schrieben Petitionen an Landtagsabgeordnete und organisierten im Juli in München eine Demonstration der Sportstudenten.

### „Zu kurz gedacht“

Die massiven Sportkürzungen im Schulsport des Landes Bayern seien bildungs- und finanzpolitisch „zu kurz gedacht“, heißt es abschließend in dem von DSB-Präsident Manfred von Richthofen unterzeichneten Offenen Brief. Eine Revision der beabsichtigten Streichungen im Schulsport stünden den politisch Verantwortlichen im Freistaat Bayern gut an.

### „Bayreuth in brief“ für Ausländer

Nein, mit der Reform der deutschen Orthographie hat dies nichts zu tun. Cicerone, so nannte man früher den Stadtführer, und was wie falsches Deutsch aussieht, ist richtiges Englisch. Es bedeutet soviel wie „Bayreuth kurz und bündig“. Kurz – auf etwas mehr als 40 Seiten und bündig – in drei Kapiteln – erläutern Studenten zweier Englischkurse am Sprachenzentrum (EsZett) der Universität Bayreuth unter Leitung von Universitätslektorin Rona C. McGeoch dem Bayreuth-Besucher, was es in und um die Oberfrankenmetropole herum so alles zu sehen gibt, wie man hinkommt und was man als Bürger auf Zeit zu beachten hat: Einwohnermeldeamt, Bankkonto, Studentenkartei, Krankenkasse etc. etc.

### Hauptzielgruppe

Hauptzielgruppe sind die ausländischen Studenten und Wissenschaftler an der Universität, denen die Erfordernisse einer deutschen Hochschule erläutert werden. Darüber wird jedoch nicht vergessen, daß Studenten auch ihre Freizeit gestalten wollen und dürfen.

In jedem Fall aber haben die Studenten von Rona McGeoch nicht einfach eine Schreibübung absolviert oder eine Klausur geschrieben, um einen Schein zu ergattern. Sie haben eine nützliche Informationsquelle geschaffen. Do, ut des, lautet die Botschaft der Studenten an die Adresse derer, die noch Latein gelernt haben.

# UBT Bits & Bytes

## Zwischen Bayreuth, Erlangen und Bamberg Fränkische Internet-Videokonferenz

Es war so eine Art fränkische Premiere mit wichtigen Zukunftsaspekten, zu der sich die Rektoren der Universitäten Erlangen-Nürnberg und Bamberg, die Professoren Gotthard Jasper und Alfred Hierold, Anfang Mai mit ihrem Bayreuther Kollegen und Unipräsidenten Professor Helmut Büttner verabredet hatten; denn das Besondere daran war, daß sich jeder der drei Herren hören und sehen konnten, sich aber dennoch an ihrem Hochschulort befanden: Die Professoren kommunizierten per Videokonferenz auf der Basis von Rechnervernetzung miteinander. Bayern online, ein Programm der Staatsregierung zur Verbesserung der Kommunikation auf der Basis der Rechnervernetzung, machte es mit seinen schnellen Leitungen möglich. Und das klappte, denn das Bild auf den jeweiligen Monitoren war trotz der relativ bescheidenen Bildwiederholung von 10 pro Sekunde ziemlich stabil und der Ton trotz systembedingter Stockungen verständlich. Und gleichzeitig wurde natürlich auch konkrete Arbeit erledigt, nämlich die nächste Sitzung der bayerischen Rektorenkonferenz vorbereitet und am Schluß der Sitzung gleich ein Ergebnisprotokoll ausgedruckt. Daß solche Videokonferenzen auch in Zukunft bei den bayerischen Rektoren und Präsidenten

stattfinden werden, steht für Professor Büttner außer Frage, zumal nach der vorhandenen, aber auch sehr kostspieligen Technologie bis zu acht Teilnehmer miteinander kommunizieren können. Zur Vorbereitung von Sitzungen, bei denen man sich dann wirklich wieder persönlich gegenüber sitzt, sei das Medium gut geeignet. Es helfe auch, Dokumente, die nur einer der Teilnehmer in Händen hat, ganz direkt und sofort jedem weiteren online-Konferenz-Nutzer zugänglich zu machen.

### Nutzen für Forschung und Lehre

Einen wichtigeren Aspekt sieht der Bayreuther Universitätspräsident allerdings im Bereich der Forschung und der Lehre. Denn in etlichen Disziplinen kommunizieren Wissenschaftler bereits über weite Entfernungen auf diese Art und Weise miteinander, präsentieren und diskutieren online Meßergebnisse oder sonstige neueste Erkenntnisse, leisten in kleinem Rahmen das, was ansonsten Workshops oder andere wissenschaftliche Veranstaltungen zum Ziel haben, den Austausch und die Diskussion von Forschungsergebnissen.

Und ein weiterer Aspekt hat für Professor Büttner mindestens ebenso große Bedeutung: Wie läßt sich das Medium Videokonferenz sinnvoll für die Lehre nutzen? Die Übertragung einer Vorlesung aus A-Stadt nach B-Stadt ist technisch heute schon möglich und soll auch in Bayreuth in absehbarer Zeit realisiert werden, so, wie es an manchen US-Universitäten schon wie selbstverständlich praktiziert wird.

### Praktische Fragen lösen

Doch sind dabei auch ganz praktische Fragen vorher noch zu lösen, ob es nämlich dann nicht Einschreibungen für mehrere Universitäten geben müßte, wie es mit der Vergabe von prüfungsrelevanten Scheinen aussieht, wie und in welcher Form es zu gemeinsamen Studiengängen kommt? Dabei ist Professor Büttner klar: Lehre muß immer einen persönlichen „touch“ haben, darf nicht zu sehr über Maschinen anonymisiert werden, braucht einfach in den tatsächlich vorhandenen, den präsenten akademischen Lehrer.

### Kein gemeinsamer Kaffee

Vielleicht auch deshalb bedauerte der Bayreuther Unipräsident zum Schluß der Videokonferenz, daß er nun mit seinen Kollegen nicht noch Kaffee trinken gehen könne.

## ASS bringt Studis ins Internet

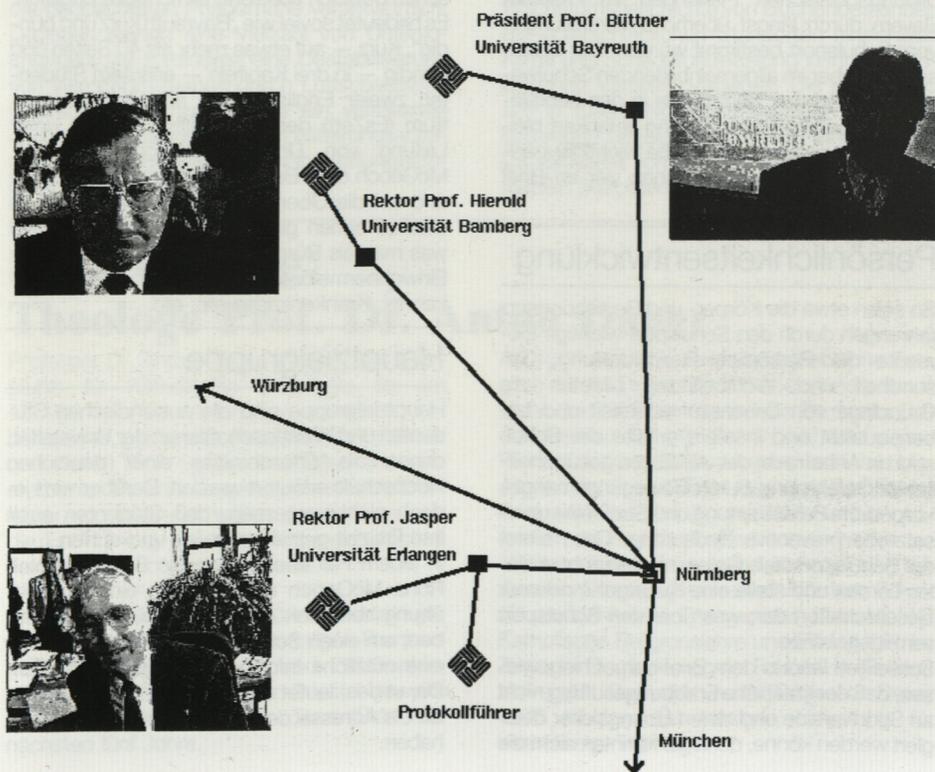
Die Möglichkeiten für Studierende, an der Universität Online zu gehen, werden immer besser. Ab 1. Juli hat das Rechenzentrum ASS freigegeben, den neuen allgemeinen Studenten-server. Die Nutzung ist von allen CIP-Pools aus möglich.

Die zur Verfügung gestellte Software besteht aus verschiedenen Programmiersprachen sowie Statistik, Mathematik, Textverarbeitungs-, Tabellenverarbeitungs- und Graphik-Programmen. Die Besonderheit ist allerdings, daß das Multimedia-Programm World Wide Web (WWW) mit einem Netscape-Browser erschlossen werden kann.

### Benutzer = Matrikelnummer

Der Zugang zu diesen Möglichkeiten ist denkbar einfach. Alle Studierenden, die in Bayreuth eingeschrieben sind, werden mit ihrer Matrikelnummer als Benutzer eingetragen. Dann muß man noch im Rechenzentrum ein Formular ausfüllen (man erhält es auch dort), und anschließend wird die Benutzer-Nummer freigeschaltet. Der Zugang zum ASS ist kostenlos und endet erst mit der Exmatrikulation. Bei dem Server handelt es sich übrigens um einen Novell-Server, der mit einem 150-MHz-Pentium-Prozessor ausgestattet ist, 64 MB Arbeitsspeicher aufweist und mit einer 4-GB-Festplatte bestückt ist.

Darstellung der Kommunikationsstruktur



## Initiative aus dem Mittelbau Anwender-Forum „Grafik“

Um die an der Universität Bayreuth vorhandenen Erfahrungen über Grafik-Soft- und Hardware zum gegenseitigen Nutzen zu verbreiten und auszutauschen, wurde Ende Juli 1996 ein Anwender-Forum „Grafik“ von den Initiatoren Dr. Brigitte John, Dr. Pedro Gerstberger und Reinhard Denk gegründet.

Das Anwenderforum wendet sich insbesondere an Angehörige der Universität, die sich schon längere Zeit mit Computergrafik auseinandergesetzt haben und mehr oder weniger einschlägige Erfahrungen besitzen. Ziel ist daher, ein lockeres Diskussionsforum zu schaffen und einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch über:

- Grafiksoftware (z. B. AutoCAD, Powerpoint, SigmaPlot, IDL, PCmap etc.)
- Grafikformate und -standards (z. B. Postscript, DXF)
- Scanner, Scan-, Bildbearbeitungs- und Vektorisierungs-Software,
- Digitalisieren, Digitalisiertablets,
- Druckerperipherie an den jeweiligen Lehrstühlen und im Rechenzentrum (Tintenstrahldrucker, Farb-Laserdrucker, Großformat-Plotter, Phaser etc.) und, und, und... zu initiieren.

## Lehrerfortbildung Wegweiser in das Internet

Das Internet ist die weltweite Verknüpfung vieler kleinerer und größerer Rechnernetze. Man nimmt an, daß mehr als 40 Millionen Nutzer rund um den Globus daran partizipieren. Und das wiederum bedeutet u. a. weltweit miteinander kommunizieren zu können, Daten abzu-

Somit soll das Forum dazu dienen, die in den einzelnen Instituten und Lehrstühlen weit verstreuten Kenntnisse der im Grafik-Bereich tätigen Uni-Mitarbeiter zu bündeln und Fachkontakte zu knüpfen, um Anregungen für die eigene Arbeit zu vermitteln, Grafik-Probleme zu erörtern und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Wer Interesse an der Mitarbeit bzw. am Erfahrungsaustausch in einem derartigen Grafik-Forum hat, ist herzlich eingeladen, an den Rundgesprächen teilzunehmen.

Das nächste Rundgespräch findet statt am **15. Oktober 1996 um 16 Uhr ct. im K 1 (Geo-Gebäude).**

Interessenten wenden sich bitte an:

**Dr. Brigitte John**

Lehrstuhl für Regionale Entwicklungsfor-  
schung, Geo-Gebäude

Tel.: 22 84,

e-mail: [brigitte.john@uni-bayreuth.de](mailto:brigitte.john@uni-bayreuth.de)

**Dr. Pedro Gerstberger**

BITÖK, Wissenschaftliches Sekretariat

Tel.: 57 03,

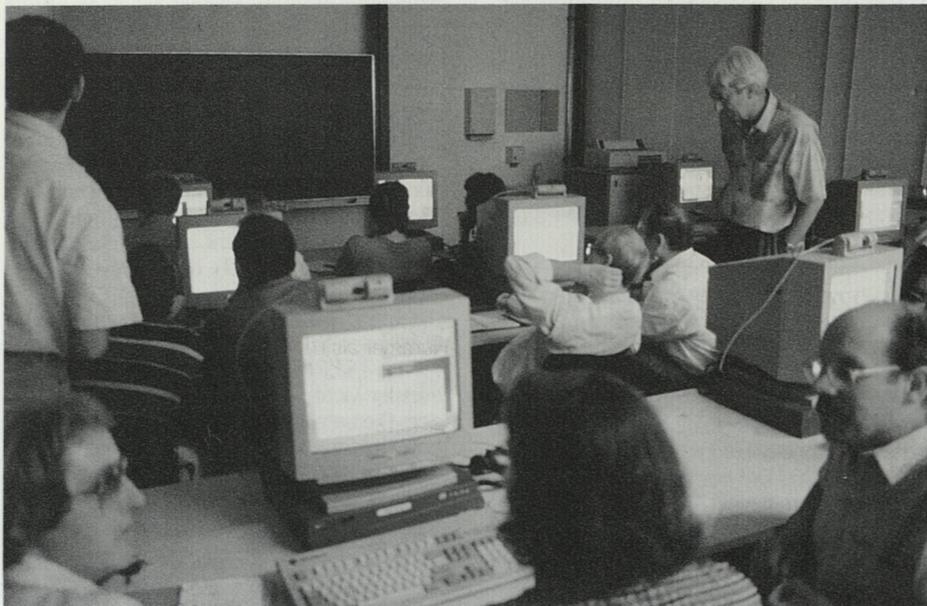
e-mail: [pedro.gerstberger@bitok.uni-bayreuth.de](mailto:pedro.gerstberger@bitok.uni-bayreuth.de)

**Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Denk**

Hochschulrechenzentrum, NW II

Tel.: 31 46

rufen und vieles mehr. Gleichzeitig werden vielerorts dem Internet auch wichtige Impulse für ökonomische Entwicklungen zugeschrieben. Aus diesen Gründen ist es auch wichtig, die Möglichkeiten der weltweiten Rechnernetzung an junge Leute heranzutragen. Doch da-



## Stellenausschreibungen nun auch im WWW

Seit einiger Zeit sind alle Bayreuther Stellenausschreibungen für Professoren auch online im Internet zu lesen. Der Bonner Wissenschaftsjournalist Ulrich Schmitz, in seinem Metier ein Onliner der ersten Stunde, hat diesen Service möglich gemacht. Seine Zielvorstellung ist, möglichst alle, zumindest jedoch viele deutschen Hochschulen mit ihren Ausschreibungen gegen ein geringes Entgelt in seinen Dienst zu integrieren.

Ein Anfang ist gemacht, denn die Bayreuther ist die bisher einzige deutsche Universität, die diese Möglichkeit wahrnimmt. Informieren kann man sich im Multimediale Dienst World Wide Web (WWW) mit der Adressierung:

<http://www.tkz.fh-rpl.de/wwwp-info/stellen/hstellen.html>

für müssen zunächst die Lehrer „fit“ gemacht werden für das Internet und für die speziellen Bedingungen der einzelnen Fächer.

Deshalb hat der Lehrstuhl Mathematikdidaktik (Professor Dr. Peter Baptist, rechts, im Hintergrund) für Schulen in Bayreuth, Lichtenfels und Hof/Hofland einen World Wide Web-Kurs für Lehrer angeboten, den Dr. Alfred Wassermann (links) leitete. In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl sollen die Schulen zukünftig eigenen Angebote präsentieren können.

## Auch für Physiklehrer

Aber auch Physikalische Phänomene lassen sich ausgezeichnet mit Hilfe von Rechnern darstellen, wobei der Server — ein Rechner, der die Informationen bereithält — irgendwo auf Welt stehen kann. Die Bayreuther Physik-Didaktikerin Dr. Sigrid M. Weber hat deshalb wenig später eine Lehrerfortbildung speziell für Physiklehrer von Gymnasien, Fach- und Berufsoberschulen organisiert, deren Titel gleichzeitig Programm war: Ratgeber Internet.

## Hilfe oder Last?

Da ging es etwa um die Frage, ob die Internet-Dienste eine Hilfe oder eine Last für die Lehrkräfte sind, wurden Beispiel für einen sinnvollen Einsatz im Unterricht gegeben, die wichtigsten Fachbegriffe und den Zugang zum Internet mittels eines Modems geklärt und erläutert, welche Rahmenbedingungen für den Zugang

## Was ist erlaubt, was nicht?

herrschen, was erlaubt und was nicht erlaubt ist. Workshops für die Teilnehmer, bei denen Sie über das Multimediale Programm World Wide Web (WWW) aktiv an einem Projekt „Astronomie für Physiklehrkräfte an Gymnasien“ teilnehmen können, rundeten die Fortbildungsveranstaltung ab.

## Fraunhofer-Patentberatungsstelle zieht eine Zwischenbilanz

# Erste Erfindungen aus der Uni bereits angemeldet

Die Diskussion um den Standort Deutschland rückt in zunehmendem Maße auch die Frage nach der wirtschaftlichen Verwertung der Forschungsergebnisse von deutschen Universitäten in den Mittelpunkt. Universitäre Forschung sollte in Zukunft in einigen Fächern noch stärker als bisher zu Innovationen für die deutsche Wirtschaft führen.

### Innovationsbrücke

Für die Stimulierung und Absicherung dieser Innovationsbrücke sind gewerbliche Schutzrechte unverzichtbar. Sie gewähren dem Inhaber das Recht, Dritte für begrenzte Zeit von der Benutzung geistigen Eigentums auszuschließen, räumen damit einen Marktvorsprung ein und bieten einen Anreiz für erfinderische Tätigkeit. Und für den Erfinder gilt, daß er der Erfolge von Ideen, geistiger Arbeit und Erfindungen erst bei konsequenter Anwendung technischer Schutzrechte wie des Patentes und des Gebrauchsmusters (siehe Info-Boxen) sicher sein kann.

Patente nehmen im Wissenschaftsbetrieb der Hochschulen bislang eine untergeordnete Rolle ein. Der Bundesminister für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Dr. Jürgen Rüttgers, bezeichnete die deutschen Hochschulen kürzlich gar als die Sorgenkinder im deutschen Patentgeschehen. Deshalb wird sich das Ministerium ab sofort an den Kosten der Patentierung im gleichen Umfang beteiligen wie an den übrigen Kosten eines Forschungsprojektes.

## Mehr Power für die Datenautobahn

Seit April ist die neue 34 MBit/s-Leitung zum Wissenschaftsnetz in Betrieb. Vorher waren es 2 MBit/s.

Spürbare Verbesserungen gibt es beim Datenverkehr zu den ebenfalls an diese Breitbandverbindung angeschlossenen Teilnehmer, etwa dem regionalen Rechenzentrum Erlangen oder dem Leibniz-Rechenzentrum in München. Aber, beugt das Bayreuther Rechenzentrum vor, die Verbindung in die USA wird damit momentan nicht schneller.

Die neue Leitung wird über „Bayern Online“, ein Programm der Bayerischen Staatsregierung, finanziert und ist deshalb nicht nur für die ausschließliche Nutzung für die Universität bestimmt: Über je eine 2 MBit/s-Leitung werden die Fachhochschulen Hof und Amberg/Weiden angeschlossen, zusätzlich wird die gleiche Kapazität über einen eigenen Router dem IZB (Informatik-Zentrum Bayern) für die „Bayern-Online-Projekte“, wie etwa das Bürgernetz, bereitgestellt, dessen Betreuung das IZB übernimmt.

### Rege Nachfrage in der Erfinderberatungsstelle

In Bayern hat man bereits vor einigen Jahren den Nachholbedarf der Hochschulen im Patentgeschehen erkannt. Seit Anfang 1995 ist die Fraunhofer-Patentstelle für die Deutsche Forschung an der Universität Bayreuth mit einer Erfinderbetreuungsstelle präsent und daneben auch an der Universität Erlangen-Nürnberg und der FH Nürnberg. Sie unterstützt die Hochschulforscher in allen Fragen des Patentschutzes und zeigt ihnen Möglichkeiten der Patentierung auf. Geschaffen wurde die Beratungseinrichtung im Rahmen eines Projektes des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie.

#### Das Patent

ist das bedeutendste gewerbliche Schutzrecht. Es wird für Gegenstände, z. B. eine Legierung, oder Verfahren, z. B. ein Herstellungsverfahren, erteilt, wenn diese neu und gewerblich anwendbar sind und Erfindungshöhe aufweisen. Die letztgenannte Anforderung bedeutet, daß für einfache Konstruktionen oder Ideen, die sich nahe liegend aus dem ergeben, was schon öffentlich bekannt ist, kein Patent erteilt werden kann. Nur derjenige, der sich mit seiner Erfindung stark von Bekanntem abhebt, erhält quasi als Lohn mit dem Patent das alleinige Recht, seine Erfindung zu benutzen, also einen Monopolschutz. Dazu zählt das Anbieten, Herstellen und Anwenden der Erfindung. Es ist klar, daß solch weitgehende Verbotsrechte gegenüber Dritten nach eingehender Prüfung bezüglich der oben genannten Kriterien erteilt werden können.

Die rege Nachfrage quer durch alle Gruppen von Hochschulangehörigen bestätigt den großen Bedarf für das neue Beratungsangebot. Erste an der Universität Bayreuth gemachte Erfindungen konnten zudem bereits zum Patent angemeldet werden.

### Finanzmittel Bayerns für Patentanmeldungen

Die Kosten für Patentanmeldungen sind nicht gering. Amts- und Anwaltsgebühren können schon bei einer deutschen Patentanmeldung 5 000 bis 10 000 DM betragen. Doch europäische oder internationale Anmeldungen sind erheblich teurer. Mit kurzfristig bereitgestellten Mitteln des bayerischen Wirtschaftsministeriums konnten erste Patentanmeldungen der Universität finanziert werden. Dadurch werden

die am Projekt beteiligten Hochschulen in die Lage versetzt, durch eigene Patentanmeldungen eine aktive Patentpolitik zu betreiben und die optimale Nutzung der Hochschulerfindungen zu kontrollieren.

### Erst patentieren, dann die Öffentlichkeit

Beispielsweise beschäftigte sich eine Erfindung aus dem Bereich Materialwissenschaften mit sog. Nanocomposites. Das sind hochfeste und überaus temperaturbeständige monolithische keramische Werkstoffe. Die hohen Festigkeiten erreicht man durch Einlagerung kleinster Teilchen mit einem Durchmesser von wenigen Nanometern (= ein Millionstel eines Millimeters). Teilchen dieser Größe können nur

Dies ist Aufgabe des Prüfers am Patentamt, der hierzu umfangreiche Recherchen anstellt. Oft müssen Schutzrechte im Laufe des Prüfungsverfahrens eingeschränkt werden. So können bis zur Erteilung eines Patentes schnell 1–2 Jahre vergehen. Ab der Erteilung ist der Patentinhaber der Monopolist für die Erfindung — nun kann er Dritten die Benutzung untersagen. Eine Erfindung muß schriftlich beim Patentamt eingereicht werden. Bereits ab dem Anmelde-tag ist das geistige Eigentum des Erfinders geschützt, d. h. andere, die am Tag danach für die gleiche Idee ein Patent anmelden wollen, haben das Nachsehen. Ein vom Deutschen Patentamt erteiltes Patent bewirkt nur für Deutschland einen Monopolschutz. Darüber hinaus sind europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen möglich, die noch bis zu einem Jahr nach einer deutschen Anmeldung nachgeholt werden können.

sehr aufwendig mechanisch hergestellt werden. Das an der Universität neu entwickelte Verfahren zur Herstellung der Nanocomposites vereinfacht und verbilligt die Herstellung dieser Materialien gegenüber den bekannten Verfahren deutlich. Damit könnten sich für Nanocomposites gänzlich neue Anwendungen ergeben.

Die Erfindung konnte von einer vorschnellen Publikation in einer Doktorarbeit bewahrt und vor der Publikation dem für den Technologietransfer wichtigen Patentschutz zugeführt werden. Die beteiligte Erfinderin gab ihre erfolgreiche Doktorarbeit an der Universität ab und wurde in ihrem Promotionsverfahren nicht behindert. Die Patentanmeldung war möglich, weil die Universität die Doktorarbeit bis dahin nicht veröffentlichte.

## Patente — wichtig für den Technologie-Transfer

Eine andere Erfindung machten ein Diplomand und ein Doktorand aus dem Bereich der Physikalischen Chemie. Sie entwickelten ein geschlossenes Verfahren zur Rückgewinnung gereinigter ionischer Tenside aus Waschlösungen. Solche Waschlösungen fallen beispielsweise bei der Wäsche organisch kontaminierten Erdbodens (Altlasten) oder aber bei der Wäsche von mit Altölen oder Teeren verunreinigten Maschinen o.ä. an. Die Erfinder erdachten ein Verfahren, welches die Wiederverwendung der eingesetzten Mengen an Wasser und Tensiden erlaubt und die Schadstoffe als Konzentrat extrahiert.

Das von der Universität Bayreuth zusammen mit dem Forschungszentrum Jülich GmbH zum Patent angemeldete Verfahren wurde kürzlich auf der Internationalen Fachmesse für Umwelt- und Entsorgungstechnik (IFAT) in München der Öffentlichkeit vorgestellt. Über diese Aktivitäten der der Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer der Universität unter Leitung von Dr. Heinz-Walter Ludwigs wurde in der Presse ausführlich berichtet (Nordbayerischer Kurier vom 14. Mai). Derartige Messeaktivitäten wären bei nicht vorliegendem Patentschutz gar nicht erst möglich gewesen, wollte man nicht den Know-How-Verlust riskieren. Gleiches gilt für offene Gespräche mit Interessenten.

## Zahlreiche Patente zur Absicherung des Erfinders

Solche Aktivitäten und Gespräche sind besonders bei Erfindungen aus Hochschulen nötig, die ja über keine eigenen Produktionsanlagen verfügen und i.d.R. nicht mit eigenen Produkten am Markt agieren. Ein industrieller Anwender muß deshalb häufig erst noch gefunden werden. Dabei muß der Erfinder sicher sein können, daß die preisgegebenen Geheimnisse nicht ohne sein Einverständnis von Dritten be-

nutzt und gewerblich eingesetzt werden. Die Einreichung der Anmeldeunterlagen beim Patentamt schützt des Erfinders geistiges Eigentum, und ein erteiltes Patent sichert ihm den Lohn für seine Arbeit.

Auch ein Physik-Student der Universität Bayreuth hat mit finanzieller Förderung durch die Fraunhofer-Patentstelle 1995 ein Patent angemeldet. Der Student, der sich in seiner Freizeit mit der Audio-Elektronik befaßt, überlegte sich ein neues, besonders vorteilhaftes Gerät zur hochpräzisen logarithmischen Digital-Analog-Wandlung elektrischer Signale. Solche Geräte sind in vielen modernen HiFi-Verstärkern enthalten, wo sie die Rolle der herkömmlichen Dreh-Potentiometer zur Lautstärkeinstellung übernommen haben. Diese Patentanmeldung, die gar nichts mit dem wissenschaftlichen Arbeitsgebiet der Universität zu tun hat, zeigt, daß das Erfinderpotential der hochqualifizierten Hochschulmitglieder in vielerlei Hinsicht geweckt werden kann.

Manche Forscher wenden sich erst im Laufe des Patentierungsverfahrens, etwa dann, wenn die Kosten für teure Auslandsanmeldungen ihre Ressourcen übersteigen, an die Erfinderberatungsstelle. So wird ein Biologie-Professor der Universität Bayreuth bei der Fortführung einer internationalen Patentanmeldung auf dem Gebiet der Virologie finanziell und beratend unterstützt. Mit dieser Erfindung bestehen gute Aussichten, der Behandlung von Krankheiten, die genetisch bedingt oder beeinflussbar sind, wie bestimmte Krebsformen oder Aids, ein Stück näherzukommen. Besonders wichtig ist dabei, daß Viren verwendet werden, die zu keiner dauerhaften Veränderung des Erbgutes führen und so einen der Hauptvorbehalte gegen diese Art von Therapie entkräften. Mit einer weiteren Patentanmeldung aus dem Bereich Keramik ist die einfache und umweltfreundliche Herstellung keramischer Formteile mit Gewinden, Bohrungen etc. greifbar geworden. Wie bei der Produktion von Gebrauchsporzellan wird zunächst ein sog. Grünkörper gegossen, der anschließend in einem Ofen gesintert wird. Die Grünkörper weisen bisher geringe Festigkeiten und eine ausgeprägte Sprödigkeit auf, so daß eine mechanische Bearbei-

tung, wie z. B. das Schneiden eines Gewindes, erst an thermisch vorbehandelten und damit sehr harten keramischen Körpern möglich ist. Damit ist zugleich auch ein erhöhter Energieverbrauch verbunden. Ein neuer, am Lehrstuhl für Keramik und Verbundwerkstoffe entwickelter wasserlöslicher Binder, der nur in geringen Mengen den Grünkörpern zugesetzt werden muß, ermöglicht erstmals die praktikable und einfache mechanische Bearbeitung der Grünkörper.

## Das Patentamt prüft Erfindungshöhe und Neuheit

Alle zum Patent angemeldeten Erfindungen befinden sich derzeit noch in der Prüfung von Neuheit und Erfindungshöhe beim Deutschen Patentamt. Trotzdem laufen die Aktivitäten zur Suche nach geeigneten Interessenten für die Erfindungen auf vollen Touren. Jede Verzögerung geht schließlich auf Kosten der Patentlaufzeit, die 20 Jahre vom Tag der Anmeldung an beträgt. Dabei arbeiten die Erfinder der Universität auch mit der Fraunhofer-Patentstelle für die Deutsche Forschung zusammen. Die Patentstelle ist eines der 46 Institute der in der angewandten Forschung tätigen Fraunhofer-Gesellschaft, das sich auch im Auftrage des Bundesforschungsministeriums seit mehr als 40 Jahren mit der Förderung und Lizenzvergabe für Erfindungen beschäftigt.

## Patente auch als „Aushängeschild“

Neben den bereits genannten Vorteilen bieten Patente dem Erfinder wie keine andere Publikationsart auch die Möglichkeit, das Anwendungspotential seiner Arbeiten zu demonstrieren. Die Information über angemeldete oder bestehende Patente liefert Maßstäbe für die Güte eigener Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Das kann für Hochschulabsolventen bei der Stellensuche genauso von Vorteil sein wie für die Lehrstuhlinhaber bei der Zusammenarbeit

Fortsetzung nächste Seite

Die wichtigsten gewerblichen Schutzrechte für Wissenschaft und Technik

	Wofür?	Wie lange?	Anforderungen	Wer prüft?
Patent	technische Erfindungen: Gegenstände, Stoffe, Verfahren, Verwendungen	20 Jahre	u. a. Neuheit <sup>1)</sup> und Erfindungshöhe	Patentämter
Gebrauchsmuster	technische Erfindungen: Gegenstände, Stoffe	10 Jahre	u. a. Neuheit <sup>2)</sup> und „geringere“ Erfindungshöhe	Patentämter erst im Streitfall, so daß Erteilung in kurzer Zeit möglich
Urheberrecht	Werke der Wissenschaft, Literatur und Kunst, Software	70 J. nach Tod des Urhebers	u.a. persönliche geistige Schöpfung	—

<sup>1)</sup> Die Erfindung darf weltweit noch nicht schriftlich oder mündlich veröffentlicht worden sein.

<sup>2)</sup> Der Erfinder kann nach einer eigenen Publikation innerhalb eines halben Jahres noch ein Gebrauchsmuster anmelden — sonst wie beim Patent.

## Drei Schwerpunkte für Bayreuths Betreuungsreferent im Ministerium, MR Walter Ziegerer FAN, Studienstrukturplanung und BITÖK-Eingliederung

Die Betreuungsreferenten der einzelnen Hochschulen müssen im Bayerischen Kultus- und Wissenschaftsministerium ständig so eine Art Gratwanderung unternehmen: Auf der einen Seite haben sie die Entscheidung des Ministeriums gegenüber den Hochschulen zu erläutern und durchzusetzen, auf der anderen Seite müssen sie aber auch die Vorstellungen und Anliegen der Hochschulen im Ministerium selbst transportieren, gegebenenfalls vertreten und zu einer Entscheidung führen. Dies alles sind Prozesse, die viel Fingerspitzengefühl und mindestens ebensoviel Kommunikationsfähigkeit notwendig machen, wie auch Ministerialrat Walter Ziegerer weiß, der nach Günter Grote und Gerhard Konrad seit November vergangenen Jahres Betreuungsreferent für die Universität Bayreuth im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst am Münchner Salvatorplatz ist.

Der gebürtige Bad Reichenhaller (Jahrgang 1943) absolvierte in München in nur neun Semestern ein Jurastudium, wobei für den Halbwaisen die finanziellen Rahmenbedingungen einen heilsamen Druck ausübten, wie er selbst anmerkt.

Nach seinem Staatsexamen trat er 1971 in die innere Verwaltung des Staatsdienstes bei der



Walter Ziegerer

deshalb nicht Ziel der Erfinderberatungsstelle, eine möglichst große Zahl von Patentanmeldungen zu initiieren, was ein leichtes wäre. Vielmehr ist beispielsweise zu klären, ob es einfache Umgehungslösungen einer Erfindung gibt, ob der zu erwartende Schutzzumfang eines Patentes für die Vermarktung ausreicht, ob das Patent überhaupt überwacht werden kann und ob der Markt für die Erfindung offen ist.

### Geplante Anmeldungen noch geheim

In zahlreichen anderen Projekten, u. a. aus der Biologie, der Optoelektronik, der Sensortechnik, laufen an der Universität derzeit Vorbereitungen für eine Patentanmeldung. Ein Bericht über diese Projekte zum jetzigen Zeitpunkt würde deren Patentierung gefährden. Die Erfindungen würden dann vom Patentamt nicht mehr als neu gewertet werden (siehe Informationskasten). An dieser strengen Anforderung des Patentamtes scheitert derzeit noch so manche Erfindung aus der Universität. Viele Wissenschaftler denken erst nach schriftlicher oder mündlicher Publikation ihrer Ergebnisse über die Möglichkeit einer Patentanmeldung nach. Oft ist die Enttäuschung dann groß. Die weitere Aufklärung über die richtige Vorgehensweise zum Schutz von Ergebnissen und Ideen wird den eingeleiteten Umdenkungsprozeß nachhaltig stärken.

Dr. Norbert Moritz  
FhG-Erfinderberatungsstelle

Regierung von Oberbayern ein, wechselte kurz darauf zum Landratsamt Freising und leitete dort die nächsten vier Jahre eine Umweltschutzabteilung, was ihn heute zu dem Kommentar veranlaßt, „wenn ich hier in Bayreuth an die Ökologie denke, dann schließt sich dieser Kreis“.

Anschließend wurden seine Vorstellungen, zum Bayerischen Umweltministerium zu wechseln, nicht verwirklicht, sondern er beschäftigte sich wiederum bei der Regierung für Oberbayern mit Baurecht. 1981 wechselte der Beamte ins Kultusministerium und arbeitete dort zunächst in zwei Referaten mit, wobei der eine Referatsleiter der jetzige Ministerialrat Großkreutz war, der damals die Universität Erlangen-Nürnberg betreute und bereits beim Landratsamt Freising Ziegerers Kollege war.

### Bayreuther Episode

Aus dieser Zeit stammt eine kleine Episode, wie er erzählt, denn damals erkrankte plötzlich der Bayreuther Betreuungsreferent Ministerialrat Günter Grote, den Ziegerer zu vertreten hatte. „Ich mußte damals Feuerwehr spielen, so gut es ging“, blickt er heute zurück und erwähnt gleich, daß er damals schon die Art und Weise kennengelernt habe, wie die Universität Bayreuth mit dem Ministerium kommuniziert, sich „damals wie heute intensiv mit dem Ministerium austauscht“, wie er unterstreicht.

1984 erhielt Ziegerer das Referat für Prüfungs- und Studienordnungen, mußte sich um Studienreform und die Anerkennung ausländischer Hochschulabschlüsse kümmern, vertrat das Ministerium in der Kultusministerkonferenz z. B. in einer ad hoc Koordinierungskommission zwischen KMK und Hochschulrektorenkonferenz, und hatte im Zuge der Wiedervereinigung die Bewertung der DDR-Hochschulabschlüsse vorzunehmen.

Auch mit dem Wissenschaftsrat kam er in Kontakt, 1990 hat er die Reste der Juristischen Fakultäten der DDR mit evaluiert und schließlich vor seiner neuer Aufgabe als Bayreuther Betreuungsreferent im Zusammenhang mit dem Aktionsprogramm zur Verkürzung der Studienzeiten in Bayern fast alle Studien- und Prüfungsordnungen des Freistaates, 130 etwa, überarbeitet. Auch wenn er betont, daß er nach wie vor in der Zeit des Einarbeitens ist, so hat Walter Ziegerer doch klare Vorstellungen von den Schwerpunkten seiner Arbeit. An erster Stelle nennt er den termingerechte Aufbau der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften, eine Aufgabe, die in den letzten Monaten viel Zeit gekostet hat.

Ein zweiter Schwerpunkt ist die Studienstrukturplanung, die vom Ministerium eingeleitet wurde. Im Auftrag der Hochschulabteilung machte er dabei die Begehung an den Bayerischen Universitäten mit, um selbst die notwendigen Informationen zu erhalten. Das generelle

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von Seite 25

mit Industrieunternehmen. Zusammen mit dem Wissenschaftsrat will das Bundesforschungsministerium bei der Evaluierung von Wissenschaft in Zukunft verstärkt die Frage nach Patenten stellen. In der Fraunhofer-Gesellschaft werden Patente beispielsweise zur Akquisition von Forschungsaufträgen genutzt, wenn die Schutzrechte für den Auftraggeber interessant sind.

Eine Patentanmeldung hat auch die Aufgabe der Information über den technischen Fortschritt. Unabhängig vom Fortgang des Prüfungsverfahrens veröffentlicht das Patentamt nämlich 18 Monate nach Anmeldung die eingereichten Unterlagen als sogenannte Offenlegungsschrift. Diese Publikationen der Patentämter sind weltweit zugänglich und werden von Industrieunternehmen i. d. R. sehr genau ausgewertet.

### Das Wichtigste ist der Markt

Hauptziel von Patentanmeldungen ist aber immer deren wirtschaftliche Verwertung und die damit verbundene Anwendung der Forschungsergebnisse. Schließlich muß für eine Patentanmeldung erst einmal Geld ausgegeben werden, und diesen Investitionen sollten auch Einnahmen gegenüberstehen. Erfinder sollten sich deshalb frühzeitig Gedanken über mögliche Zielgruppen, Anwender und Märkte machen.

Das Patentamt prüft nämlich nicht, ob sich mit einer Erfindung Erträge erzielen lassen. Es ist

## Das war schon eine Feier wert: 15 Jahre EP IV

Magic Fifteen: Das Ereignis fand an einem 15. statt, nämlich im Juni, und der Anlaß war das 15jährige Bestehen von EP IV, wie es im Organisationsdeutsch heißt, also des Lehrstuhls Experimentalphysik IV von Professor Dr. Dietrich Haarer. Etwa 120 Personen hatten sich eingefunden, ehemalige Mitarbeiter mit Frauen und Kindern und natürlich auch das derzeitige Team einschließlich der Arbeitsgruppe von Professor Friedrich mit etwa 30 bis 40 Leuten. Da gab es zunächst einmal eine ganze Reihe von Vorträgen mit ziemlich informativen Themen (z. B. „Derzeitige Techniken bei Supercomputern“ oder „Wie es sich an einem MPI so forsch“) und andererseits Beiträge, die sowohl informativ als auch augenzwinkernd witzig waren (z. B. „Physics light; 0% Quanten, 0% Quarks: Lehrer an der Fachhochschule, Hobby: Leichtbau oder „Physiker — na und?! 15 Jahre EP IV: messen wie besessen“). Anschließend gabs bei dem bunten Zusammentreffen einen Grillabend mit Musik und eine abschließende Late Night Dia Show „15 Jahre EP IV“.

Foto: Kühner



## Regierungsdelegation aus Bangkok möchte mehr Zusammenarbeit Thailändisches Lob für Bayreuther Bodenkunde

War es nur asiatische Höflichkeit oder richtig ernst gemeint, als am 5. Februar der thailändische Landwirtschaftsminister Chanchai Pathumarak die Universität Bayreuth über den grünen Klee lobte und davon sprach, man wisse in Thailand, daß es sich um die beste deutsche Universität handle? Man kann die Antwort dahingestellt sein lassen, dabei aber einräumen, daß das Lob im wesentlichen dem Bayreuther Lehrstuhlinhaber für Bodenkunde, Professor Dr. Wolfgang Zech, galt, denn der Bayreuther Wissenschaftler hatte den Besuch der vielköpfigen thailändischen Delegation mit

politische Ziel ist dabei, angesichts begrenzter Ressourcen und Haushaltsmittel dafür zu sorgen, daß kein Leerlauf in den Fächerstrukturen auftritt, daß nicht zu vieles unnötig parallel betrieben wird und daß zukunftssträchtige, innovative Entwicklungen auf den Weg gebracht werden. Optimal wäre es für ihn, wenn durch die Neustrukturierungen Ressourcen frei würden, die man sinnvoll für solche neuen, innovativen Entwicklungen einsetzen könnte. Bei dieser Strukturplanung wird sich sein Augenmerk zunächst auf die Geisteswissenschaften richten.

Sein dritter Schwerpunkt ist die organisatorische Übernahme und Eingliederung des Bayreuther Instituts für Terrestrische Kosystemforschung (BITK) in die Universität. Da geht es etwa um die Frage, ob und wann das BITK-Gebäude aufgekauft wird, wie das dort vorhandene Forschungspotential in die Lehre eingegliedert wird und um das schwierige Problem, wer denn alles personell in die neue Struktur übernommen werden kann.

Staatssekretär, Parlamentarier und etlichen hohen Beamten aus der Landwirtschaftsverwaltung Thailands eingefädelt. Das ist kein Wunder, denn Professor Zech gehört dem „Board“, also dem wissenschaftlichen Beirat eines in Bangkok angesiedelten Forschungszentrums für Landwirtschaft, Bodenkunde und Management an, das von 26 vornehmlich afrikanischen und asiatischen Ländern getragen und von der Weltbank finanziert wird. Die Berater, zu denen Professor Zech gehört, geben sozusagen die Forschungs-Marschrichtung vor und stellen dazu einen Fünfjahresplan auf. Und wenn man noch weiß, daß Professor Zech der einzige deutsche Wissenschaftler in dem Board ist, dann wird der hochrangige Besuch aus Südostasien schnell erklärlich.

### Schutz natürlicher Ressourcen

Bei einem Pressetermin knüpfte Professor Zech dann auch schnell die Verbindung zu dem Bayreuther Diplomstudiengang Geoökologie, mit dem man in Bayern Pionierarbeit geleistet habe und der sich mit der Erforschung der Prozesse in der natürlichen Vegetation, also Boden, Wasser und Luft, beschäftigt. Der Schutz der natürlichen Ressourcen spiele dabei eine immer größere Rolle, betonte Professor Zech. Deswegen gebe es auch eine Querverbindung zwischen diesem Studiengang und der koordinierenden Arbeit des Bangkokener Zentrums.

Dieses war nun wieder genau der Punkt von Minister Pathumarak, der mehrfach betonte,

wie wichtig es in Südostasien und nicht nur in Thailand sei, das naturbelassene Angebot landwirtschaftlicher Produkte unverfälscht für die Ernährung der Bevölkerung einzusetzen. Durch Schwermetalleintrag der Industrie und Pestizide gebe es jedoch große Probleme mit dieser Zielsetzung, die man mit Hilfe des Wissenstransfers lösen wolle. Deswegen sei auch der Austausch von Wissenschaftlern außerordentlich wichtig und, so betonte der Minister auf eine entsprechende Frage hin, den Austausch von Studenten würde man am liebsten sofort in Bayreuth in Gang setzen. Pathumarak: „An dieser Zusammenarbeit haben wir großes Interesse, sonst wären wir nicht hergekommen.“ Doch dies, so machte Professor Zech dann klar, gehe allenfalls im Bereich der Doktoranden, nicht aber im Bereich des Diplomstudiengangs Geoökologie, weil das Qualifikationslevel — Numerus clausus mit rund 40 Anfängern pro Jahr — doch noch zu hoch für ausländische Studierende ist.

### Ruf in Kommission für Professor Hoffmann

Professor Dr. Klaus-H. Hoffmann, Inhaber des Lehrstuhls für Tierökologie I, ist kürzlich vom Präsidium der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig auf Vorschlag deren Kommission für Umweltprobleme in eine projektbezogene Kommission der Akademie berufen worden, die sich mit Untersuchungen über die Wirkungsmechanismen von Neurohormonen beschäftigt.

## Entwicklung eines eigenständigen Rechtssystems Mongolei setzt auf Know-how aus Bayreuth

Bei der Entwicklung eines eigenständigen Rechtssystem orientiert sich die Mongolische Republik an dem deutschen und erhofft sich dabei Unterstützung von Bayreuther Jura-Professoren. Dies hat der mongolische Justizminister Namsreijaw Luwsanjaw im Mai bei einem Besuch an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth bestätigt und gleichzeitig um den Abschluß eines Kooperationsvertrages zwischen dem Institut für Rechtswissenschaft der Nationalen Universität der Mongolei in Ulan Bator und der Bayreuther Fakultät gebeten. Der Kooperationsentwurf sieht weitreichende Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung der Hochschuldidaktik, der Erarbeitung vereinheitlichter Curricula für das Grundstudium sowie für die Fachrichtungen Verfassungs- und Verwaltungsrecht vor, aber auch generell Beratungen im Bereich der Gesetzgebungen und Modernisierung des Rechts und u. a. beim Aufbau einer Kommunalverwaltung in der Mongolei.

Der Dekan der Fakultät, der Bayreuther Arbeits- und Sozialrechtler Professor Dr. Wolfgang Gitter, unterstrich das generelle Interesse an dieser Zusammenarbeit. Dies gelte besonders für den akademischen Nachwuchs im Bereich der Assistenten, meinte Professor Gitter, der ankündigte, daß im Herbst eine erste Postgraduierte aus Ulan Bator in Bayreuth erwartet werde. Der Bayreuther Zivilrechtler Professor Dr. Ulrich Spellenberg, ein Spezialist für Internationales Privatrecht und Rechtsverglei-



chung, machte deutlich, daß das Rechtssystem in der Mongolei genauso wie das in Südkorea und in Japan mit den jeweils spezifischen Komponenten in einer engen Beziehung zu dem deutschen Rechtssystem stünde. Die Mongolei, die nach Angaben des Ministers seit 1992 mit der Verabschiedung eines eigenen Grundgesetzes ein demokratisches Land ist, hatte sich früher an dem Rechtssystem der DDR orientiert. Durch die damit erworbene Sprachkompetenz seien günstige Voraussetzungen zur Zusammenarbeit geschaffen. Die mongolische Delegation, zu der auch mehrere hochrangige Rechts- und Verwaltungsex-

perten gehören, ist auf Einladung der Hans-Seidel-Stiftung als Projektträger einer bilateralen Zusammenarbeit zwischen Bayern und der Mongolei für zwei Wochen in der Bundesrepublik. Das Interesse der asiatischen Gäste gilt vor allem dem Aufbau von Strukturen in Verwaltungs-, Rechts- und Hochschulsystem. Auf der Basis einer Vereinbarung vom vergangenen Jahr waren kürzlich der Bayreuther Universitätskanzler Wolf-Peter Hentschel und dessen Stellvertreter Dr. Ekkehard Beck in Ulan Bator, um beim Aufbau eines allgemeinen Hochschul- und Verwaltungsrechtes praktische Hilfe zu leisten.

### Semesterticket nun auf Kreis erweitert

Ab Oktober können die Bayreuther Studenten mit dem Semesterticket nicht nur die städtischen Buslinien, einschließlich der schnellen, den Campus direkt mit dem Markt verbindenden Linie 18 nutzen, sondern auch Buslinien im Landkreis. Aber aufgepaßt: Dies gilt nur bis und ab Landkreisgrenze Bayreuth!

Bei den Buslinien, die den Landkreis befahren, handelt es sich um 15 der Omnibus Franken GmbH (OVF), zweien der Verkehrsgemeinschaft Bayreuth-Hof sowie einzelner Omnibusunternehmen (Depser, Hammon, Hesper). Infos dazu gibt es beim Studentenwerk Oberfranken (Tel. 55 59 00).

Für den erweiterten Service müssen die Studierenden 3,- DM, also etwa den Gegenwert von einem abendlichen Bier in der Studentenkneipe, mehr bezahlen als vorher. Als Fahrschein dient ansonsten der Studentenausweis in Verbindung mit dem Personalausweis.

### SWO-Geschäftsführer Dr. Zakrzewski gestorben Er baute das Studentenwerk auf

Wahrscheinlich noch in diesem Jahr wird das Studentenwerk Oberfranken (SWO) einen neuen Geschäftsführer erhalten; denn der vorherige und bisher einzige SWO-Geschäftsführer, Dr. Lothar Zakrzewski, war im März 57-jährig nach längerer und schwerer Krankheit gestorben.

Der gebürtige Potsdamer, der dem Vorstand des Dachverbandes der Studentenwerke, dem Deutschen Studentenwerk (DSW) in Bonn, angehörte, kam 1979 vom Studentenwerk Erlangen/Nürnberg in die oberfränkische Regierungshauptstadt, um hier im Umfeld der noch jungen Universität mit damals 1100 Studierenden das Studentenwerk Oberfranken aufzubauen. Neben der Universität Bayreuth gehören die Fachhochschule Coburg mit der Abteilung Münchberg und inzwischen auch seit 1994 die Fachhochschul-Neugründungen in Hof sowie Weiden/Amberg zum Zuständigkeitsbereich dieses Studentenwerks. Insgesamt sind rund 12.000 Studierende zu betreuen.

Zu den Verdiensten Zakrzewskis, der sich selbst manchmal als größten Bauinvestor in der oberfränkischen Metropole bezeichnete, zählt vor allem der Bau von Studentenwohnheimen. Derzeit stehen für 13 % der Bayreuther Studierenden Wohnheimplätze zu Verfügung, die vielfach nach modernsten Gesichtspunkten ausgestattet sind. Mit diesem Angebot steht das oberfränkische qualitativ wie quantitativ mit an der Spitze der Wohnheimangebote aller deutschen Studentenwerke.

Auch der Bau der vom Studentenwerk betriebenen Mensa auf dem Campus der Universität Bayreuth, die als einer der architektonisch gelungensten Mensen überhaupt gilt, ist den unermüdlichen Aufbaumühnungen Dr. Zakrzewskis zuzuschreiben. Auch hier liegt das Studentenwerk Oberfranken hinsichtlich der Ausnutzung der Kapazität als auch in dem qualitativen Angebot ganz weit vorn.

Unter der Leitung Zakrzewskis gelang es vor zwei Jahren dem SWO als erstem bayerischen Studentenwerk, ein Semesterticket für Bayreuther Studenten einzuführen.

### 3. Bayreuther Gesundheitsforum mit einem brennenden Thema: Was ist möglich bei der Krankenhausreform?

Reformen im Krankenhausbereich sind wichtig und unverzichtbar. Darüber waren sich die Referenten des 3. Bayreuther Gesundheitsforums einig. Über die konkreten Maßnahmen zur Umorganisation der Kliniken bestand zwischen den Vertretern der beteiligten Parteien aber keineswegs Einigkeit. Weder der Grundsatz der Beitragssatzstabilität noch die Budgetierung der Krankenausgaben stießen auf die einhellige Zustimmung der Teilnehmer der unter der wissenschaftlichen Leitung von Professor Dr. Peter Oberender von der Universität Bayreuth stehenden gemeinsamen Veranstaltung der AOK Bayern, Direktion Bayreuth-Kulmbach, und der Universität Bayreuth. Mehr als 200 Teilnehmer waren gekommen.

#### Ethik und Effizienz

Nach der Eröffnung durch Horst Eggers, Beiratsvorsitzender der AOK-Direktion Bayreuth-Kulmbach, sowie Grußworten von Professor Dr. Hans Kerner, Vizepräsident der Universität Bayreuth, und Dr. Dieter Mronz, Oberbürgermeister der Stadt Bayreuth, ging Professor Dr. Peter Oberender in seinem Beitrag auf den scheinbaren Widerspruch zwischen Ethik und Effizienz im Gesundheitswesen ein. Selbstverständlich stehe in der Medizin immer der Patient im Vordergrund, jedoch gelte auch hier das zentrale ökonomische Dogma der Knappheit der Ressourcen. Die ständig steigenden Beitragssätze zur Sozialversicherung, die als Lohnnebenkosten die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland gefährdeten, zwängen den Gesetzgeber zu immer neuen Maßnahmen. In der dritten Stufe der Gesundheitsreform werde sich der Staat stärker aus der Entscheidungsfindung zurückziehen und auf mehr wettbewerbliche Elemente im Gesundheitswesen setzen. Die Aufgabe des Selbstkostendeckungsprinzips im Krankenhaus führe zu einem Wechsel von der Kosten- zur Leistungsorientierung. Selektives Kontrahieren der Kassen mit den Leistungsanbietern werde sich auch im stationären Sektor durchsetzen. Professor Oberender sprach sich gegen eine Fortführung des staatlichen Interventionskurses aus, der mit seinen unkoordinierten Eingriffen das Management der Krankenhäuser vor unlösbare Aufgaben stelle.

#### Steuerung durch Monopolverbände

In seinem Beitrag stellte Professor Dr. Günter Neubauer, Mitglied des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen und Professor an der Universität der Bundeswehr in München, das heutige Gesundheitswesen und seine Steuerung vor. Da die von Medizinern erwünschte Maximalversorgung nicht länger finanzierbar sei, müsse



künftig versucht werden, ein ökonomisch möglichst optimales Ergebnis zu erzielen. Die dazu notwendige Steuerung im Gesundheitswesen könne prinzipiell auf den Ebenen des Staates, der Verbände oder des Individuums erfolgen. In den meisten Industrienationen habe sich eine Steuerung durch Monopolverbände entwickelt, oft mit starker staatlicher Rückendeckung.

Professor Neubauer schlug vor, stärker als bisher wettbewerbliche Elemente in das System der Gesetzlichen Krankenversicherung einzuführen. Dies könne zu einer Effizienzsteigerung führen, die nicht notwendigerweise in eine stärkere soziale Diskriminierung münden müsse.

#### Rückzug des Staates

Nach Auffassung von Georg Baum, dem Leiter der Unterabteilung Gesundheitsversorgung im Bonner Gesundheitsministerium, gehe es den Krankenhäusern durch die für 1996 abermals verhängte Budgetierung zwar schlecht, aber nicht schlechter als anderen Bereichen der Volkswirtschaft auch. Das Budget der Jahre 1993, 1994 und 1995 habe im Krankenhaus vieles bewirkt. Insbesondere sei die ökonomische Steuerung besser geworden, die Verweildauer und die Bettenzahl habe abgenommen. In der dritten Stufe der Gesundheitsreform werde sich der Staat zugunsten der Selbstverwaltung weiter aus dem Gesundheitswesen zurückziehen. Allerdings sei die Vorgabe einer Gesamtvergütungsobergrenze für die Krankenhäuser zur Kontrolle der Beitragssatzstabilität notwendig; mit der Fortführung der Budgetierung sei daher zu rechnen. Die Alternativvorschläge der Deutschen Krankenhaus Gesellschaft (DKG) und der Krankenkassen lehne das Bundesgesundheitsministerium ab. Anreize zum sparsamen Umgang mit den knap-

Auf dem Bild von links: Opitz, Baum, Münch, Eberspächer, Giehl, Oberender und am Podium Rauchfuß. Foto: Neubauer

pen Ressourcen bestünden für die Krankenhäuser nach Baums Auffassung trotz Erlösabzug und Mindererlösausgleich auch schon im bestehenden System der Krankenhausfinanzierung.

Heinz Opitz, Mitglied des Vorstandes der AOK Bayern, forderte eine bessere Verzahnung ambulanter und stationärer Leistungen durch Ausweitung des Belegarztsystems. Dieses sei trotz der bestehenden, aber durchaus behebbaren Mängel in der Notfallversorgung sogenannten Praxiskliniken vorzuziehen. In der Notfallversorgung plädierte er für die Anmietung von Räumen im Krankenhaus durch die Kassenärztliche Vereinigung, da die Versorgung im Krankenhaus Patientengewohnheiten entgegenkomme. Die gesetzlichen Vorgaben seien jedoch insbesondere im Bezug auf vor- und nachstationäre Diagnostik noch nicht ausreichend umgesetzt. Weiterhin unterstützten die Gesetzlichen Krankenkassen die Beibehaltung der Großgerätedeckung und die Orientierung der Leistungsausgaben im Krankenhaus an der Entwicklung ihrer Lohnkosten.

#### Einsparung bis zu 30 %

Eugen Münch, Vorstandsvorsitzender der Rhön-Klinikum AG, Bad Neustadt a. d. S., stellte in seinem Beitrag dar, mit welchen Maßnahmen Einsparungen von bis zu 30% im Krankenhausbereich zu realisieren seien. Er verwies dabei besonders auf die eigenen Erfahrungen mit einem privat geführten Vollversorgungskrankenhaus der Rhön-Gruppe in Meiningen. Die erwähnten Einsparungen resultierten hauptsächlich aus einer Reduktion des

Fortsetzung nächste Seite

## Russisch-deutsches Gemeinschaftsprojekt machte eine Expedition möglich Kamtschatka — Land der Gletscher und Vulkane

Kamtschatka, Halbinsel zwischen Pazifik und Ochotskischem Meer, ist der östlichste und 11 Zeitzonen von Moskau entfernte Teil der Russischen Föderation. Auch für viele Russen ein Land der Träume: rauchende Vulkane, Geysire, Wildnis mit Bären und Lachsen, unerreichbar fern. Besonders aber für westliche Ausländer war Kamtschatka bis Anfang der 90er Jahre Sperrgebiet, da es durch seine Nähe zum amerikanischen Kontinent von wichtiger strategischer Funktion für die ehemalige UdSSR war. Erst nach Ende des Kalten Krieges öffnete Kamtschatka seine Tore für ausländische Touristen und Forscher.

Im Rahmen eines von der DFG geförderten Russisch-Deutschen Gemeinschaftsprojektes zwischen dem Lehrstuhl Bodenkunde und Bodengeographie an der Universität Bayreuth und dem Institut für Geographie der Akademie der Wissenschaften in Moskau fanden im Juni/ Juli 94 und im August/September 95 zwei Expeditionen nach Kamtschatka statt. Ziel des Projektes ist es, aufgrund der Bodenentwicklung Erkenntnisse über die pleistozäne und holozäne Landschafts- und Klimageschichte zu erlangen.

### Geologisch noch jung

Die Halbinsel Kamtschatka, umflossen vom Ochotskischen Meer und dem Pazifik, hat eine Erstreckung von 1200 km in Nord-Süd und 450 km in Ost-West-Richtung. Sie ist aus geologischer Sicht noch sehr jung. Erst im Quartär, vor ca. 2 Mio. Jahren, stieg sie durch das Aufeinanderprallen der asiatischen und pazifischen Platten und die dann einsetzende vulkanische Aktivität aus dem Meer empor. Die Morphologie der Halbinsel ist geprägt durch zahlreichen Vulkane, von denen noch 29 aktiv sind.

Hilfspersonals und diversen Rationalisierungsinvestitionen, vor allem im Intensivbereich der Krankenhäuser.

Zuvor erläuterte Münch den Charakter des Gutes Gesundheit und die daraus resultierenden Folgen. Er verglich die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen mit der Nachfrage nach hochwertigen Konsumgütern und wagte die Prognose, daß in der Zukunft High-Tech-Gesundheitsleistungen verstärkt nachgefragt werden würden. Diese Nachfrage werde sich nicht dauerhaft durch politische, künstliche Maßnahmen „deckeln“ lassen. Die zunehmende Bereitschaft der Patienten, die Nachfrage nach hochwertigen Konsumgütern durch eine verstärkte Inanspruchnahme hochwertiger Gesundheitsleistungen zu ersetzen, offenbare Wachstumspotentiale im Gesundheitswesen, die durchaus als Motor für die lahrende Wirtschaft in Deutschland angesehen werden könnten.

In seinem Beitrag rief Dr. Harald Rauchfuß, Mitglied des Vorstandes der Kassenärztlichen



Blick über die Wohnblocks Petropawlowsk-Kamtschatskijs auf die benachbarten Vulkane Korjak und Awatscha.

Durch die starke Hebung im Quartär wurde gleichzeitig die Voraussetzung für eine weitreichende Vergletscherung während den Eiszeiten geschaffen, so daß heute weite Teile des Landes durch glaziale Relikte, wie Kare, Karseen, Toteislöcher und Moränen geprägt sind. Auch zahlreiche der aktiven Vulkane haben heute noch in den Calderen und an ihren Hängen Gletscher. Jedoch ist es aufgrund der vulkanischen Aktivität und der starken Hebung Kamtschatkas mit der daraufhin einsetzenden intensiven Erosion schwierig, die Vergletscherung während der Eiszeiten sowie im Holozän zu rekonstruieren. Andererseits bieten eine Vielzahl von Ascheablagerungen, die nach Vulkanausbrüchen auf weiten Teilen der Halbinsel deponiert wurden, ein für die Datierung von Moränen besonders hilfreiches Werkzeug. Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht darin, die glazialen und postglazialen Gletscherstände als Indikatoren für die Land-

Vereinigung Bayerns, zu einer verstärkten Kooperation zwischen niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern auf. Dabei sparte er nicht mit Kritik am Verhalten der Krankenhäuser. Vor allem bemängelte er Forderungen aus dem Krankenhausbereich, wonach die Kompetenz der Krankenhäuser im Bereich der ambulanten Versorgung auf Kosten der niedergelassenen Ärzte weiter ausgebaut werden solle. Es gebe immer mehr Bereiche, in denen ein Krankenhausaufenthalt für eine adäquate Behandlung mittlerweile überflüssig geworden sei. Potentiale zur Weiterentwicklung sieht Dr. Rauchfuß vor allem in der Verbesserung von Strukturdefiziten innerhalb der Selbstverwaltungskörperschaften. Grundsätzlich sprach sich Dr. Rauchfuß für eine „Gewaltenteilung“ innerhalb des Gesundheitswesens aus. Danach liege die Planungshoheit beim Staat, die Finanzhoheit bei den Kassen und die Leistungserbringung bei Ärzten und Krankenhäusern.

Ansgar Hebborn/Jan Hacker/Arne Heissel

schafts- und Klimageschichte zu rekonstruieren. Untersuchungen unseres Lehrstuhls in Bolivien, Zentralasien und Nepal konnten zeigen, daß die Verwitterungsintensität von Böden in Verbindung mit absoluten Datierungen entscheidende Informationen bieten. So wurden in Kamtschatka verschiedene Bodenserien auf Moränen und Flußterrassen der letzten Eiszeiten und aus dem Holozän beprobt und analytisch gekennzeichnet. Eine relative Datierung der älteren, würmzeitlichen Moränen ist über Verwitterungsindizes möglich. Diese lassen sich auf der Basis der Elemente Al, Si, Ca, Mg, Na, K sowie über die Fraktionierung der im Boden gebildeten Eisenoxide errechnen. Spätglaziale und holozäne Moränen können durch unterschiedlich alte Ascheablagerungen, die mittels Radiocarbon-Methode datiert wurden, zeitlich gegliedert werden. Das Alter der jüngeren Ablagerungen wird zusätzlich durch das Flechtenwachstum (Lichenometrie) auf den deponierten Steinen bestimmt. Die ersten Ergebnisse zeigen u. a., daß in Kamtschatka im Gegensatz zu Europa ein weitreichender frühwürmzeitliche Gletschervorstoß existierte. Im Holozän stießen die Gletscher dann um 4000 Jahre B.P. und vor ca. 300 Jahren nochmals kräftig vor.

### Klima kühl-maritim

Auch die heutigen klimatischen Bedingungen unterscheiden sich stark von den europäischen. Obwohl sich die Halbinsel zwischen 60° Nord (Geographische Breite von St. Petersburg) und 50° Nord (Frankfurt a. M.) erstreckt, ist das Klima außerordentlich kühl-maritim, da an der Ostküste Kamtschatkas der kalte Behringstrom vorbeifließt. Die Winter sind lang und schneereich. Bereits Ende September fällt der erste Schnee und die bis zu 10 m mächtigen Schneeschichten verschwinden in manchen Jahren erst Mitte Mai. Auch die Sommer sind oft regenreich und kühl. In der Hauptstadt Pet-

Fortsetzung nächste Seite

ropawlowk liegt die Jahresmitteltemperatur bei etwa 0°C.

Die Vegetation hat sich den extremen Bedingungen angepaßt, widerstandsfähige Baumarten, wie Lärche (*Larix dahurica*) und Steinbirke (*Betula ermani*), bilden die Wälder. Übermannshohe Gräser und Stauden, wie der Riesenbärenklau (*Heracleum dulce*), schießen auf den fruchtbaren Vulkanascheböden empor. Doch für die meisten Kulturpflanzen ist die Vegetationszeit zu kurz, so daß sich die Landwirtschaft auf Kartoffel- und Gerstenanbau und Viehhaltung beschränkt.

Den Reichtum Kamtschatkas bildet seine weitgehend unberührte Natur. In den zahllosen Flüssen und Bächen tummeln sich Lachse. Der große Kamtschatkabraunbär (*Ursus piscator*) war zu Sowjetzeiten sehr zahlreich, Zählungen ergaben über 10 000 Exemplare. Auch andere seltene Tierarten sind hier häufig vertreten, wie Luchse, Wölfe und Riesenseeadler (*Haliaeetus pelagicus*).

## Großwildjäger

Doch dieses noch unberührte Naturparadies ist mittlerweile zum Ziel zahlreicher zahlungskräftiger Großwildjäger aus Europa und Amerika geworden. So wurden in den letzten drei Jahren nach Angaben des WWF (World Wide Fund For Nature) allein 6000 Bären illegal geschossen. Die Wilderei wird zum Teil sogar von der örtlichen Verwaltung geduldet, ohne daß dabei die langfristigen Folgen bedacht werden. Europäische Naturschutzorganisationen versuchen durch Landkauf und die Einrichtung von Reservaten dem Aussterben der seltenen Tierarten entgegenzuwirken. Durch die Etablierung eines sanften Tourismus will man den dort lebenden Menschen eine Einnahmequelle erschließen, ohne daß sie ihre Natur ausverkaufen müssen.

Die Jagd nach Pelzen — besonders begehrt war Zobel — war neben strategischen Erwägungen der Grund für die Annexion Kamtschatkas durch das Zarenreich im Jahre 1697. Die Urbevölkerung wurde blutig unterworfen. Die Zahl der hier lebenden Kamtschadalen, Itelmenen und Korjaken, paläoasiatische Völker, wurde in wenigen Jahren auf ein Fünftel dezimiert. Mitschuldig daran waren auch die von den Eroberern eingeschleppten Krankheitserreger. Mehrere Aufstände der Ureinwohner wurden niedergeschlagen. Der Anteil der ursprünglichen Bewohner Kamtschatkas beträgt heute 2,5% der insgesamt 800 000 Bewohner. Den größten Anteil stellen in den letzten 50 Jahren angesiedelte Russen.

## Eisfreie Bucht

Vitus Behring gründete im Rahmen seiner „Großen Nordischen Expedition“ 1740 die heutige Hauptstadt Petropawlowk-Kamtschatskij, die auch uns Stützpunkt diente. Die Stadt wurde bereits während der Seefahrerzeit zur Überwinterung genutzt. Sie bietet dafür ideale Bedingungen, da sie in einer fast kreisrunden, ganzjährig eisfreien Bucht liegt. Bis



Verkauf von frischem Lachs auf einem Straßenmarkt in Petropawlowsk-Kamtschatskij.

zum Ende des 2. Weltkrieges war Petropawlowsk ein bedeutender internationaler Hafen. Doch während des Kalten Krieges wurde Kamtschatka wegen seiner strategischen Wichtigkeit zum Sperrgebiet erklärt und für westliche Ausländer, wie für viele Russen nicht erreichbar. In diesem größten eisfreien Hafen der ehemaligen UdSSR, der Awatschabucht, ist die russische Atom-U-Boot-Flotte stationiert.

## Nahrung extrem teuer

Seit dem Zerfall der Sowjetunion ist das Leben auf Kamtschatka für die Menschen schwerer geworden. Die Provinz im fernen Osten Rußlands ist vom Mutterland wirtschaftlich völlig abhängig und wurde zu Sowjetzeiten immer subventioniert. Um Menschen in das unwirtliche Land zu locken, waren die Löhne früher um das 1,5 fache höher als in Moskau. Doch jetzt halten die Löhne mit der Inflation nicht mehr Schritt, und die Nahrungsmittel, die zum allergrößten Teil mit dem Flugzeug vom Festland eingeflogen werden, sind für dort lebenden Menschen extrem teuer. Nachdem die Anlagen zur Nutzung von geothermalen Energien weitgehend verfallen sind, wird die Energieversorgung hauptsächlich durch Erdöl gewährleistet, so daß die Verspätung eines Öltankers zu Stromrationierung und um Tage verzögerte Flüge führen kann.

Daher verlassen mehr und mehr Russen Kamtschatka und ziehen nach Moskau oder St. Petersburg, wo es einfacher ist, einen gut bezahlten Job zu bekommen. Besonders hart ist auch das Schicksal der Wissenschaftler im Institut für Vulkanologie in Petropawlowsk. Von den staatlichen Gehältern kann hier keiner leben. Gut ist es, wenn man ausländische Unterstützung findet. Doch das reicht nicht für alle, so daß sich viele ein Zubrot zum Beispiel als

Reiseführer, in der allmählich aufkommenden Tourismusbranche, oder als Nachtwächter verdienen.

## Menschen sind herzlich

Doch auch für westliche Wissenschaftler ist das Arbeiten in einem Land zwischen Kommunismus und Kapitalismus nicht einfach: Reste von schwerfälliger Bürokratie, schlechte Infrastruktur, aber auch heillos überbeuerte Waren und Dienstleistungen. Doch die Menschen dieses entlegenen Landstriches begegnen uns herzlich und offen, neugierig, einem der noch seltenen Ausländer zu begegnen. Kamtschatka steht vor einer ungewissen Zukunft. Aufgrund der politischen Vergangenheit gibt es erst zaghafte Versuche, eine wirtschaftliche Zusammenarbeit mit den nahegelegenen Japan oder Alaska aufzubauen. Während des zweiten Geländeeinsatzes im Sommer 1995 waren im Vergleich zu 1994 erste Fortschritte deutlich spürbar. Dem ausgesprochenen Reichtum Natur steht die angeschlagene wirtschaftliche Lage hier und in ganz Rußland gegenüber.

## Vergleich durch Fabel

Doch wird das Schicksal des russischen Volkes oft mit folgender Fabel verglichen: Zwei Frösche fallen in eine Schüssel mit saurer Sahne. Der erste sagt: „Es ist furchtbar“, strampelt kurz und ertrinkt. Der andere aber denkt nach und strampelt wie wild, sogar mit den Vorderschenkeln, bis er die Sahne in einen Butterberg verwandelt hat und freikommt.

Gerlinde Sauer  
Lehrstuhl für Bodenkunde und Bodengeographie der Universität Bayreuth

## Eine neue Dienstleistung beginnt sich zu bewähren

# Career Service schlägt die Brücke zur Praxis

Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen — aber was dann? Diese Frage ist nicht hypothetisch, sondern stellt sich für Graduierte je nach Arbeitsmarktlage mal mehr oder mal weniger relevant. Dazu kommt natürlich auch, daß neue Formen der Arbeitsorganisation, das zunehmend stärkere Gewicht von Dienstleistungen, vor allem auch die Internationalisierung der Geschäftsbeziehungen und der Wandel von Qualifikationsanforderungen kreative Lösungen erfordern, um die Studienabsolventen möglichst nahtlos in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Das ist normalerweise ein sich selbst organisierendes System mit bei Bedarf institutioneller Hilfe durch die Arbeitsvermittlung.

Doch man kann mehr unternehmen wie gefordert und kreativ sein, und deshalb hat die Universität Bayreuth an der Schnittstelle zwischen Studium und Beruf, gleichzeitig aber auch studienbegleitend, seit Beginn des Sommersemesters den „Career Service“ eingerichtet, der von dem Diplom-Sportökonom Manfred Großmann gemanagt wird.

„Durch intensive Kooperation und organisatorische Vernetzung mit den Partnern am Arbeitsmarkt“, so heißt es in einer kleinen Informationsbroschüre, „unterstützt der Career Service der Universität Bayreuth in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsamt Bayreuth die Studierenden in Fragen der beruflichen Orientierung und der Berufseinmündung.“ Allerdings, darauf weist Großmann deutlich hin, gilt das Hauptaugenmerk der Prävention: Nicht erst wenn es Probleme beim Einstieg in den Ar-

beitsmarkt gibt, will der Career Service hilfreich sein, sondern schon während des Studiums werden eine Menge Dienstleistungen für Studierende angeboten, die „alle dem Ziel dienen, ihnen den Berufseinstieg zu erleichtern und die Arbeitsmarktchancen zu verbessern“.

Der Career Service ruht insofern auf drei Säulen: Da ist einmal die „berufsbezogene Studium- und Karriereberatung“, bei der durch Informationen, Orientierung und persönliche Beratung geholfen werden soll, im Studium eigene Akzente zu setzen und sich kreativ und aktiv für den Berufsstart zu engagieren.

Die zweite Säule heißt „Praxisbezug und Schlüsselqualifikation“ und meint damit die Unterstützung der Eigeninitiative, erste berufspraktische Erfahrung zu sammeln, sich berufsrelevante Schlüsselqualifikationen anzueignen und dies durch Workshop-Angebote, Seminare und Hilfe bei der Praktikumssuche zu unterstützen.

Die dritte Säule lautet dann „Übergang von der Hochschule zum Beruf“ und bietet als Service Vermittlungsbemühungen und Beratungsgespräche für den individuellen Berufsstart an. Außerdem werden die Ratsuchenden durch Vortrags- und Trainingsangebote gezielt auf die Bewerbungssituation vorbereitet.

Um die Ziele zu erreichen, hat der Career-Service im Sommersemester insgesamt neun Veranstaltungen organisiert, die vielfach von Praktikern der Arbeitsvermittlung, aber auch aus dem Wirtschaftsleben getragen wurden. Da ging es z. B. um Existenzgründung, um die im-

mer wieder alte und trotzdem neue Frage, wie man sich richtig bewirbt, um Auslandserfahrung und die richtigen Kontakte zum Arbeitsamt, um Arbeit bei internationalen Organisationen und das Zeitmanagement für Studierende. Dazu kamen ein Seminar über kundenorientiertes Verhalten und ein Workshop, der das richtige Verhalten beim Auswahlverfahren der sogenannten Assessmentcenter trainierte.

Insgesamt, so Manfred Großmann, war die Nachfrage nach den Serviceangeboten und die Teilnahme an den Veranstaltungen außerordentlich gut und übertraf sogar die Erwartungen. Einzelne Veranstaltungen mit 80 Teilnehmern waren, wie man hörte, keine Seltenheit. Die Infobroschüre und den Kontakt zu Manfred Großmann, der mit seiner allerdings zeitlich befristeten Position gewissermaßen selbst ein Ergebnis von Karriereplanung ist, gibt es beim „Career Service“ im Gebäude der Zentralen Universitätsverwaltung im Bereich der Studienberatung (Hochparterre, Zimmer 1.03). Telefonisch ist Großmann unter der Nummer 55-52 43 zu erreichen. Persönlich bei ihm vorsprechen kann man montags, dienstags, donnerstags und freitags von 9.00 bis 12.00 Uhr, am Mittwoch von 13.30 bis 15.00 Uhr, wobei eine Terminvereinbarung sinnvoll wäre.

## Dicke Qualmwolken über der Verwaltung

# Alarm machte Mängel sichtbar

Dicke Qualmwolken drangen am 8. Juli in der Nähe des Senatssaales aus dem Gebäude der Zentralverwaltung, schrill heulten die Feuer sirenen, Beamte und Angestellte machten sich je nach Temperament und Aufgeregtheit gemächlich bis hektisch auf ins regnerisch-stürmische morgendliche Freie. Feuerwehr, Polizei und Sanitäter waren in Minutenschnelle am Einsatzort, um das Feuer zu löschen und Verletzte zu bergen. Sollte das neue Gebäude, in dem es schon einmal kurz vor dem Bezug in der dem Senatssaal angrenzenden Küche heftig gebrannt hatte, unter einem unglücklichen Stern stehen?

Der ganze Rettungseinsatz sah sehr realistisch aus — doch es war nur eine Übung, „eine notwendige und nützliche Übung“, wie der universitäre Sicherheitsingenieur, Michael Müller-Wilfing, tags darauf versicherte. Denn es hatte Pannen gegeben, die bei einem ernsthaften Einsatz nicht hätten vorkommen dürfen. Das Verwaltungspersonal war zu spät oder gar nicht aus dem Gebäude gekommen, niemand hatte den Feueralarm ausgelöst (dies hatte der Sicherheitsingenieur eigenhändig getan), nie-

mand auf der Ringstraße auf die aus dem Gebäude steigenden Rauchschwaden reagiert. Statt dessen hatte es Beschwerden über das Schreien der Feuerwarnung gegeben.

Aber auch Feuerwehr und Sanitäter hatten Fehler gemacht, wie Müller-Wilfing feststellte und per Videoaufnahmen protokollieren ließ. Denn, so sein Fazit, die Mängel müssen natürlich abgestellt werden und die lassen sich nun einmal besser bei Übungen analysieren, als im Ernstfall. Gerade dort, wo man im Gegensatz zu Experimentierstätten in den Naturwissenschaften, vor allem in der Chemie, wo es schon einige Male zu Bränden gekommen sei, nicht mit einem Feuer rechnet, sei es wichtig, über die notwendigen Vorkehrungen im Unglücksfall Bescheid zu wissen. Deshalb seien auch die Verhaltenseinweisungen notwendig.

Allerdings nicht nur Negatives war zu notieren. Die Rollstuhlfahrer im Gebäude, die im Brandfall wie alle anderen Personen auch nicht die Fahrstühle benutzen dürfen, wurden von ihren Kollegen sofort evakuiert, „vorbildlich“ wie Müller-Wilfing anerkannte.

## Impressum



### Herausgeber:

Der Präsident der Universität Bayreuth

### Redaktion:

Pressestelle der Universität Bayreuth  
Jürgen Abel, M. A. (verantwortlich)

### Anschrift:

95440 Bayreuth  
Telefon (09 21) 55-53 23/4  
Telefax (09 21) 55-53 25

### Erscheinungsweise:

Zweimal im Semester, Auflage 4000

### Druck:

Lorenz Ellwanger  
Maximilianstraße 58/60  
95444 Bayreuth  
Telefon (09 21) 5 00-0

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Kürzungen eingesandter Manuskripte behält sich die Redaktion vor.

Alle Beiträge sind bei Quellenangaben frei zur Veröffentlichung; Belegexemplare sind erwünscht.