

# UNIVERSITÄT BAYREUTH SPEKTRUM

WS 1986/87

*Beim BF/M-Festvortrag präsentierte F. J. Strauß sein Gastgeschenk*

## *„Bayreuth bekommt die Materialforschung“*

Das heimlich erhoffte Gastpräsident erhielt die Universität Bayreuth am späten Nachmittag. Da nämlich – es war der 27. Juni dieses Jahres – sagte der Bayerische Ministerpräsident Franz Josef Strauß im von Zuhörern überquellenden Hörsaal H 15: „Ich befürworte die Bemühungen der Universität, ein Materialforschungsinstitut aufzubauen. Wir werden entsprechende Vorschläge der Universität Bayreuth im Kabinett besprechen und prüfen, ob ein Institut der Hochschule oder ein Institut an der Hochschule, dessen Träger z. B. ein eingetragener Verein sein könnte, eingerichtet werden soll. Eines ist jedoch sicher: Die Universität Bayreuth wird ein Entwicklungszentrum für Polymerwerkstoffe.“ Lange anhaltender Beifall dankte dem Regierungschef für diese Aussage.

Strauß, der an diesem Nachmittag der Einladung von Universität und Betriebswirtschaftlichem Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft (BF/M) gefolgt war und bei der Jahresversammlung des Forschungszentrums die Festrede mit dem Titel „Universität und Wirtschaft – Beitrag der bayerischen Hochschulen zur wirtschaftlichen Entwicklung Bayerns“ hielt, hatte sich bereits vorher interessiert und sichtlich beeindruckt von einer Präsentation gezeigt, die die Ziele, Vorhaben und Grundlagen der Materialforschung in Bayreuth illustrieren sollte.

Eine kleine Poster- und Präsentationsausstellung im Gebäude NW II, Gespräche mit Bayreuther Wissenschaftlern und Repräsentanten von auf dem Gebiet der Materialforschung einschlägig interessierten oder tätigen Unternehmen hatten den Bayerischen Ministerpräsidenten auf die Thematik ebenso eingestimmt wie eine Skizzierung der Materialforschungspläne durch den Experimentalphysiker Prof. Dr. Dietrich Haarer und den Chemiker Prof. Dr. Heinz Hoffmann.

Bereits bei der Begrüßung hatte der Regierungschef Zeichen gesetzt und mit Blick auf die bisherige Entwicklung der Universität geäußert: „Bayreuth ging und geht zukunftsweisende Wege.“ Strauß bekräftigte, daß die



**Gelockerte Atmosphäre bei der Materialforschungspräsentation in NW II (von rechts: Professor Dr. Markus Schwoerer, Regierungspräsident Wolfgang Winkler, Ministerpräsident Franz Josef Strauß, Universitätspräsident Dr. Klaus Dieter Wolff).**

## **Nr. 5000: stud. phil. Sabine Schild**

Die „Schallmauer“ wurde Ende September durchbrochen, da nämlich schrieb sich Sabine Dorothea Schild als 5000. Studentin der Universität Bayreuth ein. Knapp elf Jahre nach Aufnahme des Studienbetriebs im Wintersemester 1975/76 hat die Universität Bayreuth damit ein weiteres wichtiges Ausbauziel erreicht. Bei Redaktionsschluß Ende Oktober wurde mit 5300 eingeschriebenen Studenten zu Beginn des Studienjahres 1986/87 gerechnet, das sind rund 500 mehr als im Vorjahr. Von seiten der Hochschulleitung wurde die Beschränkung dieses Ausbauziels als Beleg für die wachsende Attraktivität der Bayreuther

Universität angesichts sinkender Studienneigung bei den Abiturienten gewertet. Sabine Dorothea Schild stammt aus Böblingen und wird in den ersten Wochen ihres Romanistikstudiums mit Abschlußziel Magister 20 Jahre alt. Bei der Immatrikulationsstunde am 3. November wurde sie ebenso von Vizepräsident Prof. Dr. Erwin Beck persönlich begrüßt und mit einem kleinen Erinnerungsgeschenk bedacht wie der Student Nummer 4999, ein Physikstudent (Diplom) aus Vohenstrauß, sowie der 5001. Student der Universität Bayreuth, ein Studienanfänger aus Wuppertal, der den Diplomstudiengang Betriebswirtschaftslehre belegt hat.



**„Seien Sie versichert: Die Staatsregierung weiß, wo die Universität Bayreuth der Schuh drückt“, sagte der Ministerpräsident bei der Begrüßung.**

Fortsetzung von Seite 1

Bayerische Staatsregierung im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und Möglichkeiten jede erfolgversprechende Neuerung unterstütze, dabei aber bewährte Traditionen noch lange nicht über Bord werfe. Dazu gehöre die untrennbare Verbindung von Forschung und Lehre an den Universitäten.

„Natürlich können nicht alle Wünsche der Hochschulen sofort und umfassend erfüllt werden und natürlich gibt es noch viel zu verbessern“, meinte Strauß, auch folge jedem Fortschritt die Unzufriedenheit mit dem erreichten Zustand und damit der Wunsch nach einem neuen Fortschritt. Dagegen sei auch nichts einzuwenden, solange Universität und Staat sich in grundsätzlichen Fragen einig seien. Er wisse, daß es in diesem Bereich keine unüberbrückbaren Meinungsverschiedenheiten gebe.

Und anschließend bei der Begrüßung: „Seien Sie versichert: Die Staatsregierung weiß, wo die Universität Bayreuth der Schuh drückt, und sie ist wie bisher bereit, so weit wie möglich diese Druckstellen zu beseitigen, wenn dies auch manchmal nicht so rasch und umfassend gelingt, wie es von Ihrer Seite her verständlicherweise gewünscht wird.“

Während der Festrede bei der BF/M-Jahresversammlung bezeichnete der Bayerische Ministerpräsident die Erforschung, Entwicklung und Erprobung neuer Materialien als „eine Zukunftsaufgabe“. Die Anforderungen an das Material wüchsen ständig. Neben den konventionellen Strukturwerkstoffen auf der Grundlage von Eisen und Aluminium seien moderne Hochleistungswerkstoffe, wie

Keramik, Polymere, Verbundwerkstoffe und Superlegierungen, getreten. Er wies darauf hin, daß vor allem die USA über ihre Raum- und Luftfahrtprogramme bedeutsame Fortschritte auf diesem Gebiet gemacht hätten. Auch Japan forsche hier ganz gezielt, denn die Materialforschung sei forschungs- und wirtschaftspolitisch genauso bedeutend wie die Mikroelektronik und die Biotechnik.

Bei seinem BF/M-Festvortrag unterstrich der Regierungschef den Wert des „Rohstoffs Geist“ für Bayern, der nach dem Kriege das einzige in ausreichendem Maße vorhandene Gut des Agrarstaates Bayern gewesen sei. Dazu gehöre die Pflege und der Ausbau von Wissenschaft und Forschung. Strauß sprach sich in diesem Zusammenhang entschieden für die Bejahung des technischen Fortschrittes aus. Ein Volk, das nicht auf den Fortschritt setze, das sich den Zukunftstechniken verweigere, das Wachstum verteufele und das aus dem Strom der Zeit aussteige, werde binnen kurzer Zeit den Anschluß verpassen und seinen Wohlstand, die innere und äußere Sicherheit, ein haltbares Netz der sozialen Sicherheit, kurz, seine Zukunft verspielt haben, prognostizierte Strauß.

In diesem Zusammenhang erteilte der Ministerpräsident, in dessen Vortrag die Folgen von Tschernobyl einen breiten Raum einnahmen, einem Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie eine deutliche Absage. Mit der Forderung, alle Kernkraftwerke sofort abzuschalten, stehe nicht nur die sichere und gesicherte Energieversorgung auf dem Spiel, sondern auch der Fortschritt insgesamt. Unbeeindruckt hatte sich der Regierungschef, der auf dem Universitätsgelände

von starken Polizeikräften abgesichert wurde, von etwa 70 Demonstranten gezeigt, die sich auf dem Weg zum Versammlungsort im Gebäude NW I in Sprechchören und Transparenten als Gegner der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf auswiesen.

Bei seinem Vortrag erinnerte der Ministerpräsident die Wissenschaftler an ihre Aufgabe „Probleme mit allem Ernst, aber auch nüchtern so darzustellen, wie sie sind, die wirklichen Gefahren und Risiken darzulegen und das Feld nicht denen zu überlassen, die entweder den Sachverstand nicht besitzen oder gegen jeden Sachverstand Halbweisen verbreiten und Unruhe erzeugen.“

Strauß setzte sich auch für die Verstärkung der Drittmittelforschung ein und fand dabei Verständnis für die Sorgen der Universitäten, die Drittmittelfinanzierung führe zum Verlust der wissenschaftlichen Unabhängigkeit. „An den Hochschulen muß nach wie vor Forschung um der Forschung willen und nicht des wirtschaftlichen Nutzens wegen betrieben werden können“, sagte Strauß. Es gehe nicht darum, universitäre Forschung wirtschaftsgerecht zu organisieren. Aber universitäre Forschung müsse rascher in Entwicklung und Produktion umgesetzt werden und andererseits gelte es, die Rückkopplung der industriellen Entwicklung in die universitäre Forschung zu verbessern. Strauß: „Die Erkenntnisse der Grundlagenforschung müßten schneller in angewandte Spitzentechnik

Fortsetzung Seite 3

## *Was bedeutet eigentlich IMA?*

Das Institut für Materialforschung (IMA) soll nach den Vorstellungen der Universität als anwendungsorientiertes Entwicklungszentrum für neue Materialien und Werkstoffe eingerichtet und auf den bestehenden Schwerpunkten, nämlich der Festkörperphysik, der Chemie und insbesondere der makromolekularen Chemie, aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen bestehende sowie in Verbindung mit dem Bayerischen Geoinstitut vorgesehene Forschungsansätze aus dem Bereich der mikrokristallinen Materialien und der Keramik weiter ausgebaut und gewisse Teilaspekte der metallischen Werkstoffe neu in Angriff genommen werden.

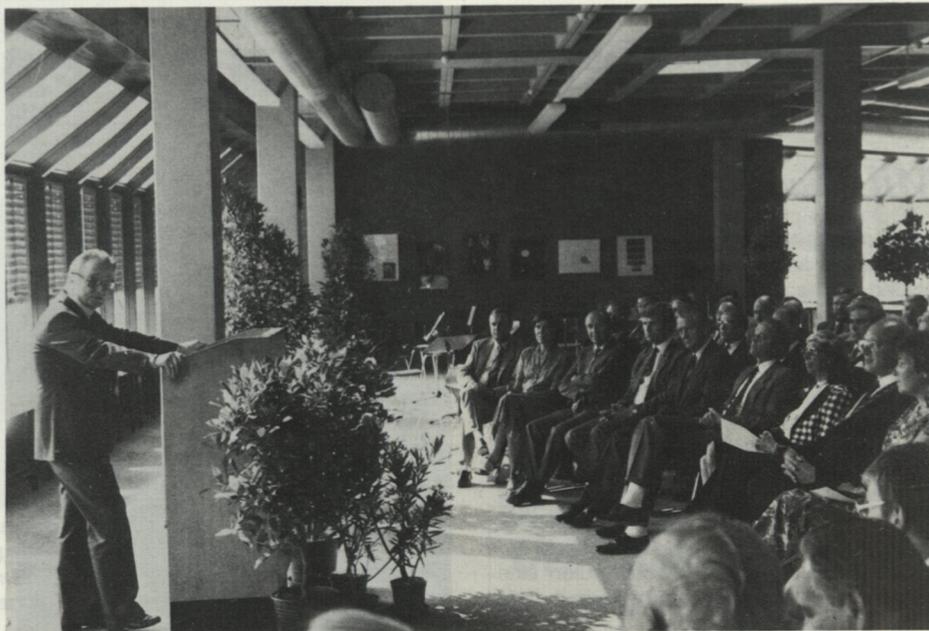
Das Institut soll dabei so konzipiert werden, daß es die im nordbayerischen Raum überwiegend vorhandene mittelständische Industrie einbeziehen kann.

Ende Oktober wurde das Konzept einer Begutachtung von Fachleuten aus Wissenschaft und Wirtschaft unterzogen, dessen Ergebnisse bei Redaktionsschluß noch nicht vorlagen.

## Leibniz-Preis 1987 für Prof. Seifert

Professor Dr. Friedrich Seifert erhält als Anerkennung für seine hervorragenden Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Mineralogie und experimentellen Petrologie den Förderpreis 1987 für deutsche Wissenschaftler im Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Ziel des Leibniz-Programmes ist es, die Arbeitsbedingungen herausragender Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu verbessern und ihre Forschungsmöglichkeiten zu erweitern, sie vom administrativen Arbeitsaufwand zu entlasten und die Beschäftigung besonders qualifizierter jüngerer Wissenschaftler zu erleichtern. Zu diesem Zweck können ihm für einen Zeitraum von fünf Jahren insgesamt bis zu 3 Millionen DM zur Verfügung gestellt werden. (Siehe auch Seite 10)



Fortsetzung von Seite 2

umgesetzt werden. Verfahrenstheorien müssen rascher produzierende Wirklichkeit werden. Aus Innovation müssen Investition und Produktion werden."

Schwerpunkt der Ausbildung müsse deshalb mehr denn je die Vermittlung der Grundlagen- und Methodenkenntnisse sein. Eine Vertiefung der Ausbildung in der Praxis und die Spezialisierung in weitverzweigte Gebiete könne später durch anschließende Forschungsarbeiten, durch Diplom- und Dok-

torarbeiten, die in Forschungseinrichtungen der Wirtschaft durchgeführt würden, ermöglicht und vertieft werden. In diesem Zusammenhang setzte er sich für eine Verbesserung der Möglichkeiten für Hochschullehrer zu Nebentätigkeiten für praxisnahe Forschungsarbeit ein. So regte er einen stärkeren Personaltransfer zwischen Wirtschaft und Hochschulen an, um das gegenseitige Verständnis für die Probleme der anderen Seite zu vertiefen.

Im Bezug auf das BF/M meinte Strauß, das Bayreuther Modell der Betriebswirtschaftslehre habe schon in kurzer Zeit zu einer neuen Dialogverbindung von Lehre und Praxis geführt. Ein Blick in das Leistungsprogramm dieses Instituts zeige, daß die behandelte Thematik weit reiche, daß Angebot auf Interesse stoße und einem dringenden Bedürfnis nachkomme. Dies habe auch den Bayerischen Landtag überzeugt, der im Juni beschlossen habe, dieses Forschungszentrum unter regional- und mittelstandspolitischen Aspekten aus dem Wirtschaftsetat zu fördern. Gerade mittelständische Unternehmen könnten von diesem Institut und der Arbeit und Mitarbeit in dessen sechs Arbeitskreisen zusätzliche Auskünfte und Anregungen erhalten, die den Blickwinkel und das Gesichtsfeld des betrieblichen Managements erweitert.

An die mittelständischen Betriebe ohne eigene Forschungsabteilungen appellierte der Bayerische Ministerpräsident, die Nähe der wissenschaftlichen Forschung zu suchen und dieses Feld nicht freiwillig den Großen zu überlassen. Es liege im eigenen Interesse des Mittelstands, auch seinerseits mehr für die Forschungsförderung auf dem Gebiet neuer Techniken zu tun und bei der Finanzierung neuer Lehrstühle nicht abseits zu stehen.

## Audi-Chef Dr. W. Habel Ehrensensator

Dr. Wolfgang R. Habel ist der neueste Ehrensensator der Universität Bayreuth. Im Rahmen einer akademischen Feier wurde dem Vorstandsvorsitzenden der Audi AG in Ingolstadt diese Würde Mitte Juli verliehen. Die Universität ehrte damit einen „in universellen Kategorien denkenden und handelnden Menschen“, wie es in der Laudatio des damaligen Dekans der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, Prof. Dr. Jochen Sigloch, hieß. Über Habel, der in Bayreuth auch einen Lehrauftrag in den Wirtschaftswissenschaften wahrnimmt, hieß es in der Würdigung weiter, er werde als einer der weitsichtigen Männer geehrt, „die nicht nur die Gesellschaft als Ganzes begreifen und die unauflösbaren Beziehungen zwischen den einzelnen gesellschaftlichen Bereichen sehen und berücksichtigen, sondern die auch die Universität als Ganzes begreifen und nicht nur in der Interessenlage des Ökonoms mittelbar liegende Fachgebiete sehen“. So hatte etwa der Audi-Chef mit großem persönlichen Engagement eine neue Kooperationsform zwischen Wirtschaft und Universität angeregt und diese Idee 1985 mit Unterstützung seines Hauses in Form eines „Internationalen

Fortsetzung Seite 4



Bis auf den letzten Platz besetzt war der Hörsaal H 15 beim Festvortrag des Ministerpräsidenten anlässlich der Jahresversammlung des BF/M.

## Neue Partnerschaftsverträge abgeschlossen

### Mit Shanghai...

Bayreuther Studenten der Wirtschaftswissenschaften lernen an ihrer Heimatuniversität und in Shanghai chinesisch und Studenten der Fachsprachenhochschule Shanghai wiederum lernen in Bayreuth Deutsch und werden von Bayreuther Hochschullehrern mit Theorie und Praxis der Wirtschaftswissenschaften vertraut gemacht – einen ersten Schritt zu dieser Zielvorstellung haben am 20. Oktober 1986 in Bayreuth die Präsidenten der Fremdsprachenhochschule Shanghai und der Universität Bayreuth, Professor Hu Meng-hao und Dr. Klaus Dieter Wolff unternommen und für ihre Hochschulen eine Vereinbarung über Zusammenarbeit und Austausch unterzeichnet.

Das Abkommen sieht gegenseitige Gastdozenturen und Studienaufenthalte, die Förderung der Fortbildung von Lehrkräften und wissenschaftlichem Nachwuchs und Kooperationen der Bibliotheken vor. Zur Realisierung der Vereinigung sollen jährlich Programme dienen. Als erster Schritt zur Ausfüllung der Vereinbarung ist ein Studienaufenthalt eines Shanghaier Dozenten in Bayreuth vorgesehen, bei dem der Gast für Bayreuther Studenten einen chinesischen Sprachkurs anbietet.

Die 1949 gegründete Fremdsprachenhochschule Shanghai ist eine von rund 50 Hochschulen und Universitäten in der Hafenstadt am Ostchinesischen Meer, der drittgrößten Stadt der Welt mit etwa 15 Millionen Einwohnern. Die Schwerpunkthochschule, so Professor Hu, ist direkt dem Ministerium für Staatserziehung unterstellt und hat rund 12000 Voll- bzw. Fernstudenten immatrikuliert. Das Lehrangebot reicht über 13 Fremdsprachen bis hin zu Disziplinen wie Verwaltungswissenschaften, internationales Handelsrecht, Wirtschaftswissenschaften, Pädagogik, Chinesisch als Fremdsprache sowie internationale Kommunikations- und Medienwissenschaften.



Mit einem Händedruck besiegelt: Strahlende Gesichter bei den Präsidenten Prof. Dr. Hu Meng-hao und Dr. Klaus Dieter Wolff nach der Vertragsunterzeichnung.

### ... und Paris VII...

Die Universitäten Bayreuth und Paris VII werden zukünftig vor allem in den Bereichen Physik, Biologie, Biochemie und Mathematik zusammenarbeiten. Einen entsprechenden Kooperationsvertrag unterzeichneten im April die beiden Hochschulpräsidenten Jean-Jaques Foï und Klaus Dieter Wolff in der französischen Hauptstadt. Diese Vereinbarung ist die neunte, die die Universität Bayreuth mit einer ausländischen Hochschule abgeschlossen hat.

Mit der Unterzeichnung wurden langjährige Kontakte von Arbeitsgruppen beider Universitäten vertraglich geregelt. Die Vereinba-

rung sieht neben dem Austausch von Wissenschaftlern, Doktoranden und Studenten sowie der Organisation von wissenschaftlichen Veranstaltungen zu beiderseitig interessierenden Themen auch die Bestrebungen vor, gemeinsame Arbeitsgruppen zu bilden und Forschungsprogramme zu entwickeln.

Die Universität Paris VII ist eine von 13 Universitäten in und um die französische Hauptstadt, in denen rund 350000 Studenten eingeschrieben sind. Sie ist aus der alten Naturwissenschaftlichen Fakultät der berühmten Pariser Sorbonne (heute: Paris I) hervorgegangen und demzufolge stark naturwissenschaftlich ausgerichtet. Mit 35000 Studenten gehört sie zu den größten Universitäten in Paris.

### ... und mit Nairobi

Ganz neu ist ein Kooperationsvertrag mit der Universität Nairobi (Kenia), den Präsident Dr. Wolff am 7. Oktober unterzeichnete. Der Zweck der Vereinbarung, die sich auf die Bereiche Botanik, Linguistik, Afrikanische Sprachwissenschaften und Ethnologie bezieht, ist auch hier der Austausch von Wissenschaftlern und Studenten sowie gemeinsame Forschungsvorhaben.

Die Universität Bayreuth unterhält bereits Partnerschaften mit vier afrikanischen Universitäten (Dakar/Senegal; Cotonou/Benin; Abidjan/Elfenbeinküste; Lomé/Togo), mit dem Institute for African and Asian Studies in Karthoum (Sudan) sowie den Universitäten von Pécs (Ungarn), Maribor (Jugoslawien) und Perpignan (Frankreich).

## VW-Stiftung bewilligte mehr

Europas größte private Wissenschaftsstiftung, die Stiftung Volkswagenwerk in Hannover, hat 1985 insgesamt 137 Millionen DM bewilligt (1984: 115,9 Millionen DM). Wie aus dem jüngsten Jahresbericht der Stiftung hervorgeht, wurden im letzten Jahr über 702 Anträge positiv entschieden (1984: 639 Anträge). 328 Anträge mit einem Volumen von 69,8 Millionen DM wurden abgelehnt (1984: 341 mit 89,3 Millionen DM). Die Zahl der Ablehnungen im Verhältnis zu den Anträgen sei leicht zurückgegangen, berichtet die Stiftung.

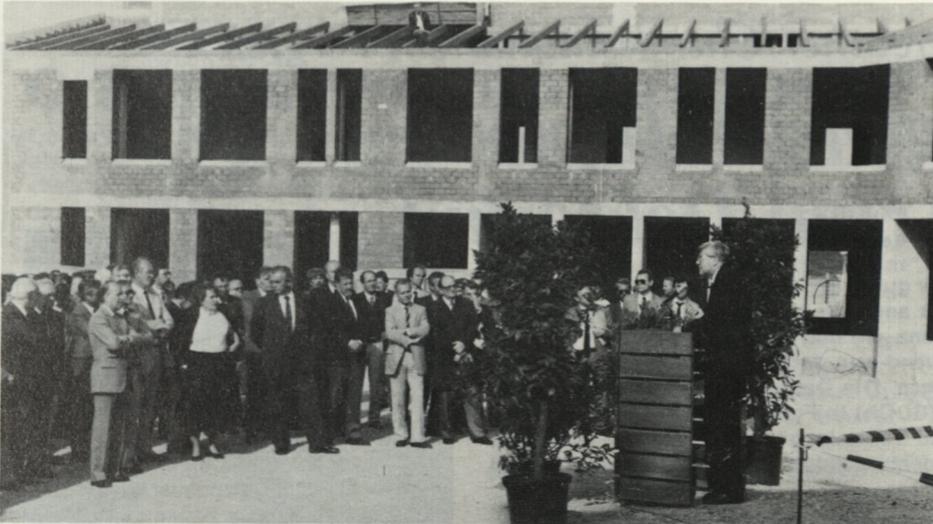
Die Bewilligungssummen in den Natur-, Ingenieur- und Biowissenschaften (54,6 Prozent) übertrafen wiederum die der Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (45,4 Prozent).

Fortsetzung von Seite 3

## Audi-Chef Dr. Habel Ehrensensator

Volleyball-Seminars“ in Bayreuth realisiert. Das Seminar diente der Weiterbildung von 30 Instruktoren und Multiplikatoren aus asiatischen und afrikanischen Entwicklungsländern mit dem Ziel, wichtige Impulse für die Heranbildung des Breiten- und Schulsports durch das Volleyballspiel in den betreffenden Ländern zu geben. Der neue Ehrensensator hatte sich außerdem in einer frühen Phase der Vorberei-

tung einer Kooperation zwischen der Universität Bayreuth und der Fremdsprachenuniversität Shanghai bereit erklärt, die oberfränkische Universität in ihrer neuartigen Arbeitsbeziehung zu dieser Auslandshochschule zu unterstützen und neben einer unmittelbaren Förderung durch sein Unternehmen auch Vorreiter für eine mögliche Gesamtinitiative der bayerischen Wirtschaft zu sein.



Eine historische Aufnahme in doppelter Bedeutung: Einmal als optische Dokumentation für das Doppelrichtfest Sportzentrum/Ökologisch-Botanischer Garten, und zum anderen hält es das letzte öffentliche Auftreten von Prof. Hans Maier als Bayerischer Staatsminister für Unterricht und Kultus bei der Universität Bayreuth fest.

## Das Sportzentrum

Der erste Bauabschnitt des Sportzentrums mit den Freisportflächen wurde im Entwurf vom Landbauamt Bayreuth vom Juni 1983 bis März 1984 geplant. Die Ausführungsplanung vom Architekturbüro Horstmann/Brandmaier wurde vom Oktober 1984 bis Juli 1985 erstellt.

Dieser Bauabschnitt hat ca. 2940 qm Hauptnutzfläche für das Gebäude und etwa 30000 qm Hauptnutzfläche für die Außenanlagen und kostet mit den Außenanlagen ca. 15,8 Millionen DM.

In dem Sportgebäude werden neben den Dienstzimmern für Lehr- und Verwaltungspersonal ein Hörsaal mit 60 Plätzen, zwei Übungsräume, eine Bibliothek, die Dreifachhalle sowie sechs Umkleide- und sechs Waschräume enthalten sein. Die Freiflächen enthalten ein kleines Stadion mit einer 400-Meter-Kunststoffbahn, zwei Rasenspielfelder, einen Allwetterplatz und eine Mehrzweckanlage mit Sprungrube, Tennisplätze und eine Ballwand sind ebenfalls vorgesehen.

Baubeginn war im September 1985, voraussichtlich im September 1987 ist der erste Bauabschnitt bezugsfertig und kann mit den Außenanlagen zum Sommersemester 1988 der Universität übergeben werden.

Das Sportgebäude wird hell verputzt sein mit rotem Ziegeldach, teilweise mit Flachdach. Die Dreifachhalle mit dem Holzraumtragwerk erhält eine Titanzink-Eindeckung. Der Hallenboden ist als flächenelastischer Fußboden mit integrierter Bodenheizung ausgebildet. Auf den seitlichen Tribünen sind Sitzplätze für 150 Zuschauer vorhanden.

## Doppelrichtfest mit Minister

Es war der 24. September 1986, als Kultusminister Professor Hans Maier beim Doppelrichtfest für das Sportzentrum und den Ökologisch-Botanischen Garten das Füllhorn des Lobes über die Universität Bayreuth ausschüttete. Keiner der Teilnehmer ahnte damals, daß dies der letzte öffentliche Auftritt Maiers bei der Universität sein würde.

Die Universität habe, meinte der Kultusminister, im Hinblick auf ihren wissenschaftlichen Auftrag in wenigen Jahren seit ihrer Eröffnung Großes geleistet. „Aus dem Nichts“ sei innerhalb kurzer Zeit ein breites und überregional attraktives Übergangsspektrum aufgebaut worden. Prof. Maier: „Die Universität Bayreuth hat mit den ihr überlassenen Pfunden gut gewuchert; sie hat die Mittel, die in erheblichem Umfang für Aufbau und laufenden Betrieb hierher geflossen sind, so gewinnbringend wie möglich eingesetzt. Die Universität Bayreuth ist für die wissenschaftliche und hochschulpolitische Landschaft ein Gewinn – ganz ohne Zweifel!“

Es gebe einen Grundtenor in der Entwicklung der Universität“, meinte der Minister weiter, den er mit Innovationsbereitschaft und Schwerpunktdenken umschreiben wolle, und die Leistungen der Hochschule in ihren Schwerpunktbereichen „müssen als hervorragend bezeichnet werden“. Ausdrücklich würdigte der Minister auch die Bereitschaft der Universität, Vorleistungen in der Weise zu erbringen, daß man nicht warte, bis alle notwendigen personellen und räumlichen Voraussetzungen für ein Projekt geschaffen waren, sondern sich – unter Inkaufnahme mannigfaltiger Provisorien – „einfach an die Arbeit begab“.

Dem Ministerium sei bekannt, daß die Universität Bayreuth unter großer räumlicher Not leidet. Dies sei auch nicht verwunderlich, sagte Maier, wenn man bedenke, daß bereits heute mehr als 300 Drittmittelbedienstete beschäftigt seien und er annehme, daß sich diese Zahl künftig noch erhöhen werde. Vielleicht könne, so deutete der Minister an, das ehemalige Gebäude der Pädagogischen Hochschule später als Drittmittelinstitut verwendet werden, nämlich dann, wenn mit einem möglichen zweiten Bauabschnitt für das Gebäude Geisteswissenschaften diese Fächer auf dem Universitätsgelände untergebracht werden können. Bis dahin sollte die Hochschule sich nicht scheuen, auch mit räumlichen Provisorien auf dem Gelände, „z. B. mit Baracken und Containern“, zu arbeiten.

Fortsetzung Seite 6

## Der Garten

Der zweite Bauabschnitt des Ökologisch-Botanischen Gartens wurde vom Landbauamt Bayreuth vom Januar 1980 bis August 1982 geplant. Die Gebäude haben ca. 5325 qm Hauptnutzfläche, die Außenanlagen haben eine Gesamtfläche (ohne Gebäude) von 95000 qm. In den Gebäuden sind Diensträume, Laborräume, Lagerräume und Garagen untergebracht.

Die Demonstrationsgewächshäuser sind aufgeteilt in

- das Tropenwaldhaus mit ca. 840 qm
- das Mangrowenhaus mit ca. 296 qm
- das Nebelwaldhaus mit ca. 273 qm
- das Sukkulentenhaus mit ca. 840 qm
- das Hartlaubhaus mit ca. 230 qm
- das Überwinterungshaus mit ca. 205 qm
- und
- das tropische Hochgebirge mit ca. 100 qm.

In der Mitte des Gebäudekomplexes liegt das Technikgebäude, den nördlichen Abschluß bildet das Verbindungsgebäude mit Pflanzenräumen, Lagerräumen, Alpinehaus sowie Anzuchthäuser mit ca. 465 qm und Erdhäuser mit ca. 435 qm.

Die Außenanlagen sind aufgeteilt in Zonen (Asien, Amerika und Europa), eine Seefläche von ca. 5000 qm sowie Versuchsflächen.

Mit dem Bau wurde im Oktober 1983 begonnen, und die Anlage wird voraussichtlich im Herbst 1989 fertiggestellt sein. Die Kosten belaufen sich mit den Außenanlagen auf ca. 28,5 Millionen DM.

Die Labor- und Garagengebäude wurden in konventioneller Bauweise erstellt, die Demonstrationsgewächshäuser sind mit Stahlbindern bis zu einer Spannweite von 23 m überspannt.

*Wir lange dauert das Bayreuther Chemiestudium im Vergleich?*

## **Schnell zum begehrten Diplom – aber langsamer zum Doktorhut**

**Wer in Bayreuth Chemie studiert, der ist relativ gut dran: Das begehrte Diplom haben Studenten hier eher in der Tasche als in jeder anderen bundesdeutschen Universität oder Technischen Hochschule, außer in Konstanz, wo nur unwesentlich kürzer studiert wird. Diese Aussage läßt sich zumindest im Trend aus dem Durchschnitt der Studiendauer von drei Jahrgängen (1982/83/84) belegen. Die Daten basieren dabei auf Erhebungen der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) in Frankfurt, die jährlich bei denjenigen 44 bundesdeutschen Universitäten und Technischen Hochschulen, an denen Chemie studiert werden kann, nach den Studentenzahlen, den Prüfungen und eben nach der Dauer des Chemiestudiums fragen.**

Im Durchschnitt der ausgewerteten drei Jahrgänge haben die Chemiestudenten in Bayreuth nach 10,8 Semestern die Prüfungen zum Diplomchemiker bestanden. Im Bundesdurchschnitt lassen sich die Prüfungskandidaten über ein Jahr mehr Zeit, nämlich 12,9 Semester. Die Spanne der Studiendauer bis zum Chemiediplom reicht dabei von 10,5 bis 15,1 Semestern, ein Unterschied also von immerhin zwei Jahren.

Daß ein kürzeres Studium handfeste Vorteile mit sich bringt, liegt auf der Hand: Die Studenten und deren mitfinanzierende Eltern sparen bares Geld bei den Lebenshaltungskosten und liegen auch dem Staat nicht so lange auf der Tasche. Zudem sind kürzere Studienzeiten erwünscht, klagen doch einhellig Bildungspolitiker, Wissenschaftsorganisationen und Arbeitgeber über zu langes Studium und damit späten Berufseintritt der Akademiker.

Geht man davon aus, daß Studenten im Schnitt rund 900,- DM pro Monat für ihren Lebensunterhalt zur Verfügung haben, wie die Daten der elften Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes ergeben haben, dann sparen Bayreuther Chemiestudenten bis zum Diplom 11 000,- DM gegen-

über ihren Kommilitonen, die ihr Diplom im besagten Bundesdurchschnitt von 12,9 Semestern erreichen.

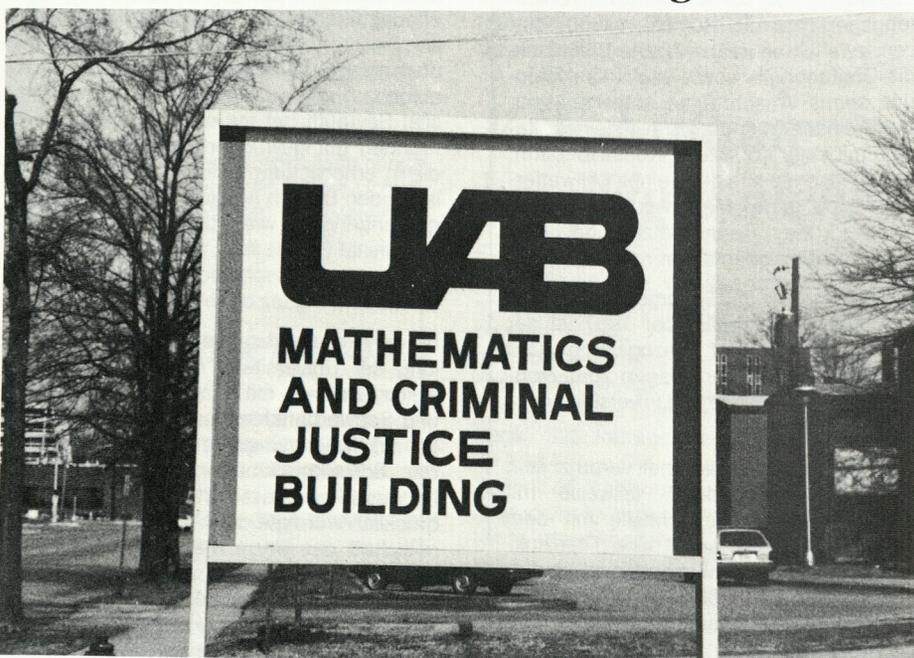
Gibt es nun eine Erklärung für das kurze Chemiestudium in Bayreuth? „In Bayreuth verfügt man über einen Bonus bis zum Diplom, weil die Universität noch jung ist und noch relativ wenig Studenten ausgebildet werden“, meint dazu Dr. Ursula Hofacker, Abteilungsleiterin für Ausbildung bei der GDCh, die die jährlichen Befragungen koordiniert und die Ergebnisse zusammenstellt. Und in der Tat ergibt eine Rangliste der Studiendauer im Dreijahresschnitt, daß jüngere Hochschulen im oberen Drittel zu finden sind.

Spielt auch die im Zuge der Studienreform vielbeschworene „Entrümpelung“ der Studiengänge von Wissensstoff, der für ein zügiges Studium u. U. als Ballast empfunden wird, eine Rolle? Der Bayreuther Anorganiker Professor Dr. Hans-Ludwig Krauss ist in dieser Hinsicht eher skeptisch. Er verweist darauf, daß solche Ideen in Bayreuth kaum Einfluß auf die Studiendauer gehabt hätten. Für Professor Krauss haben qualitative Momente mehr Gewicht, wenn er meint, daß „Erfolge im Studium und damit kürzere Studienzeiten in den Köpfen der Studenten angelegt sein müßten“, eine von Interesse an der Sache gespeiste Motivation also wesentlich die Studiendauer mitbestimmt.

Bestätigt wird auch, was die GDCh-Mitarbeiterin Dr. Hofacker für die Promotionsdauer prophezeit, daß sich nämlich der Bonus bei der Studiendauer bis zum Chemiediplom in Bayreuth bei den Doktorarbeiten in einen Malus umkehrt. Tatsächlich werden die „schnellen Diplomchemiker“ in Bayreuth zu genau durchschnittlich schnellen Doktoren. Sie benötigen hier im Dreijahresschnitt 19,2

Fortsetzung Seite 7

## **Wer braucht wen? oder: eine neue Fächerverbindung?**



Gesehen und geknipst von einem Bayreuther Mathematiker, der auf dem Weg zu seinem Fachkollegen der University of Alabama in Birmingham (USA) auf diesen Wegweiser stieß.

Fortsetzung von Seite 5

## **Doppelrichtfest**

Direkt an den Minister anknüpfend, meinte Universitätspräsident Dr. Klaus Dieter Wolff: „Die Hälfte meiner Sorgen sind Raumsorgen – wir können noch so viel bauen, die Räume reichen nie.“ Ein typisches Beispiel dafür sei der Diplomstudiengang Sportökonomie, der im vergangenen Jahr erstmals mit 54 Studienanfängern total ausgebucht gewesen sei, für den sich aber für das Wintersemester 1986/87 350 Studenten angemeldet hätten. „Wir brauchen neue Stellen, um sie ordnungsgemäß betreuen zu können“, betonte der Präsident, der den Minister auch ausdrücklich darauf hinwies, daß die Universität noch dringend 300 Stellen – wie ursprünglich geplant – benötige.

## Orden für Professor Schwoerer

Lange ist's mittlerweile schon her, aber das noch längere „Wegtauchen“ von SPEKTRUM soll nicht dafür verantwortlich sein, eine Eh-



Foto: Süha, München

rung zu verschweigen, die dem Bayreuther Physiker Professor Dr. Markus Schwoerer Ende 1985 widerfahren ist: Er erhielt aus der Hand des bayerischen Kultusministers Professor Maier für seine außerordentlichen Verdienste um die Wissenschaft das Bundesverdienstkreuz am Bande. In der Laudatio hieß es, Professor Schwoerer habe sich durch seine Aufbau- und Entwicklungsarbeit an der Universität Bayreuth und seiner hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen große Verdienste erworben. 1975 als einer der ersten Professoren der Universität auf den Lehrstuhl für Experimentalphysik berufen, sei er Mitglied des Senats und der Haushaltskommission sowie Vertrauensdozent der Studienstiftung des Deutschen Volkes und Vertrauensmann der Universität für die Angelegenheiten der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewesen. Aufgrund seiner wissenschaftlichen Erfolge, z. B. der Entdeckung der „optischen Spin-Polarisation“ in organischen Molekülkristallen habe er sich internationales Ansehen erworben.

dauern Studium und Promotion an den bundesdeutschen Hochschulen für die chemische Industrie, so Dr. Blaser, „zweifellos zu lange“.

Statt der derzeit durchschnittlich dreijährigen Promotionszeit hält man beim Verband der Chemischen Industrie in Frankfurt zwei Jahre bis zur Beendigung für angemessen und ausreichend. Um einen Anreiz auf den Weg dorthin zu bieten, hat die Industrie ein Chemie-Fonds-Stipendium aufgelegt, das diejenigen Chemiestudenten erhalten können, die innerhalb von 15 Fachsemestern zur Promotion gelangen. Verbunden mit Belobigung, Sonderprämie und namentlicher Veröffentlichung von Kandidat und Doktorvater in der Verbandszeitschrift soll, so Dr. Blaser, dieses Stipendium auch zum Wettstreit unter den Universitäten anregen. Die ersten acht Kandidaten sind bereits gefunden und beim Chemieverband hat man die Hoffnung, „daß dieser Anreiz auf fruchtbaren Boden fällt“.

Warum nun wird an der Universität Bayreuth bis zur Promotion nur durchschnittlich schnell studiert, ist hier beim Vergleich der Durchschnittszahlen im Dreijahresvergleich die Zeitspanne zwischen Diplom und Promotion mit 8,4 Semestern so lang wie bei keiner anderen Universität?

Der Bayreuther Chemieprofessor Krauss bietet dazu eine plausible Erklärung an,

## Chancen für Studium in Jugoslawien

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hat darauf hingewiesen, daß die Stipendien für einen Studienaufenthalt in Jugoslawien nicht ausgeschöpft sind. Der Austauschdienst betont, daß die Stipendiaten nicht nur aus der Fachrichtung Slawistik oder einem benachbarten Fachgebiet kommen müssen, sondern die Förderung auch für Angehörige anderer Fächer gilt.

Außerdem weist der DAAD darauf hin, daß das jugoslawische Bundesamt für die internationale, wissenschaftliche, kulturelle und technische Zusammenarbeit ein Dreimonatsstipendium für einen deutschen Slawisten, der die mazedonische Sprache erforschen und vervollkommen möchte, anbietet.

Informationen über diese Förderungsmöglichkeiten bietet das Akademische Auslandsamt sowie der Deutsche Akademische Austauschdienst in Bonn, Kennedyallee 50, 5300 Bonn 2.

wenn er darauf hinweist, daß promovierende Assistenten – und das sind an einer jungen und kleinen Universität relativ viele der Promovenden – in doppelter Weise belastet sind, nämlich durch ihre Doktorarbeit und durch die zeitraubende Aufbauarbeit. In Bayreuth wurde erst im Wintersemester 1978/77 mit dem Diplomstudiengang Chemie begonnen, fünf Jahre später diplomierten die ersten Kandidaten.

Möglicherweise spielt auch eine Rolle, daß bis zum Diplom das Studium durch Prüfungs- und Studienordnungen relativ stark geregelt ist, während die Promotionszeit viel freier angelegt ist, wobei die Assistentenzeit mit den Anforderungen in Lehre und Forschung die Dauer der Promotion schwerer kalkulierbar macht. Insofern wird der Vergleich der Dauer des Chemiestudiums bis zur Promotion unter den Hochschulen auch fragwürdiger als beim Diplom.

Den Bayreuther Chemikern sind die zu langen Promotionszeiten durchaus bewußt. Sie sind aber zuversichtlich, daß mit dem weitgehend abgeschlossenen Ausbau des Chemischen Instituts auch die Studienzeit bis zur Erlangung des Doktorhutes verringert wird. Dazu Professor Krauss: „Wir streben eine durchschnittlich sechssemestrigere Promotionszeit an“, ein Wert übrigens, der etwa dem Durchschnitt der Promotionsdauer an den bundesdeutschen Hochschulen entspricht. Gelingt dies und geht man von einer Stabilisierung des Trends für die Studiendauer beim Diplom von elf Semestern aus, dann könnte man an dieser oberfränkischen Universitätsstadt zukünftig nach rund 17 Semestern promovieren. Die neuesten Werte von 1985 kommen dem mit durchschnittlich 17,7 Semestern schon sehr nahe.

Fortsetzung von Seite 6

## Chemiestudium . . .

Semester, während die ganz schnellen Promovenden mit durchschnittlich 16,6 Semestern an einer nordrheinwestfälischen Universität/Gesamthochschule zu finden sind, dagegen an einer hessischen Technischen Hochschule bis zum Erreichen des Doktorgrades 20,9 Semester, also rund 10,5 Jahre benötigt werden.

Diese Daten sind insofern von Belang, weil nach den Erhebungen der GDCh fast 90 Prozent der Chemiediplomanden an ihrer eigenen oder einer anderen Hochschule ein Promotionsstudium beginnen, um später – dies gilt für knapp über 50 Prozent aller frischgebackenen Chemiedoktoren – günstigere Einstiegschancen bei der Industrie zu haben.

Die „magische Einstellungsgrenze“ für promovierte Chemiker liegt in den begehrten Forschungseinrichtungen der Großchemie bei 30 Jahren. Einstellungsvorteile können sich allerdings jüngere Chemiedoktoren ausrechnen, die schnell und mit guten Leistungen ihre Ausbildung beendet und forschen gelernt haben, wie Dr. Bruno Blaser vom Fonds der Chemischen Industrie bestätigt. Im Einklang mit GDCh-Präsident Professor Dr. Jan Thesing, der für eine deutliche Verkürzung des Chemiestudiums plädiert,

# Eine Pressekonferenz im Wortprotokoll

Eingangsbemerkung von Dr. Wilms:

„Wir müssen in aller Nüchternheit davon ausgehen, daß wir den Studentenberg erreicht haben, daß die Zahl der Studienanfänger ganz langsam wieder absinkt – auch aufgrund der demographischen Folgen – daß sicherlich die Zahl der Studenten eines Tages langsam aber sicher zurückgeht. Und von daher stellt sich die Frage: Wie können sich die Universitäten halten in einer ja sehr reich besetzten Universitätslandschaft innerhalb der Bundesrepublik und auch innerhalb eines Bundeslandes wie Bayern? Ich glaube, daß die Universität hier in Bayreuth sehr gute Chancen hat, auch in die Zukunft hineinzuwachsen und eine sehr wichtige Aufgabe zu erfüllen.“

Ich glaube dies aus drei Gründen: Der erste Grund ist zweifellos, daß man von Anfang an so geplant hat, Bayreuth mit der Region eng zu verknüpfen und auch vieles daran gesetzt hat, um enge Kontakte mit der Wirtschaft in der Region zu haben, mit der Kultur der Region zu pflegen. Hochschulen, die dies erreicht haben und ihr Bestreben daran setzen, diese auch zu festigen, können mit ihren Innovationspotentialen eine äußerst fruchtbare Regionalpolitik betreiben und die örtlichen und die regionalen Behörden und

*Berichte von Journalisten aus Pressekonferenzen sind zwangsläufig knapp zusammengefaßte Wiedergaben von Kernaussagen. Etliche Informationen erreichen so nicht die Öffentlichkeit. So war es auch bei einer Pressekonferenz von der Bundesministerin für Bildung und Wissenschaft, Dr. Dorothee Wilms, die sie Ende April anlässlich des Richtfestes der Zentralbibliothek gab. Anhand eines korrigierten Wortprotokolls zeichnet SPEKTRUM den Verlauf dieser Pressekonferenz nach, um die „Philosophie“ der Gesamtaussage zu verdeutlichen.*

die Wirtschaft in ihren Aufgaben unterstützen.

Der zweite Grund, warum ich glaube, daß Bayreuth eine gute Zukunft hat, ist, daß man hier sehr schnell erkannt hat, daß man nicht zu sehr quantitativ ausdehnt und nicht überdimensioniert auftritt, sondern daß man den Schwerpunkt auf Qualität gelegt hat und dort eben auch auf Forschungsschwerpunkte. Das ist entscheidend wichtig. Ich glaube, daß in Zukunft unsere Universitäten in

Deutschland sich jeweils ihre Schwerpunkte in Forschung und Lehre schaffen müssen, um sich in bestimmten Schwerpunkten dann auch zu profilieren und damit auch attraktiv zu sein – attraktiv für Wissenschaftler, attraktiv selbstverständlich auch für die Studenten.

Ich denke – und dies ist mein dritter Punkt – daß Bayreuth hier einige wichtige Ansätze gefunden hat. Die Arbeit von bereits drei Sonderforschungsbereichen der Deutschen Forschungsgemeinschaft ist für eine kleine, neue Universität eine sehr gute Leistung und kommt auch nicht ganz von selber. Das darf man hier auch wirklich betonen. Von daher gesehen, wenn ich das so von Bonn her einschätzen darf, glaube ich, daß man der Universität in Bayreuth eine gute Zukunft prophezeien kann. Die Bundesregierung wird in ihren Planungen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau auch weitere Hilfen zur Verfügung stellen, damit die Ab rundung der Gebäude auch weiter ihre Vollendung finden kann.“

Auf die Frage, ob sie die Auffassung ihres bayerischen Kollegen, Kultusminister Maier, teilt, daß die neuen Universitäten in den 90er Jahren entweder Forschungsuniversitäten seien oder nicht mehr existent sein werden:

„Also, ich hab's ja eben angedeutet, nachdem ich festgestellt habe, daß gerade die jungen Universitäten, die nicht von einem alten Namen leben und nicht wie München oder Heidelberg von einem starken kulturellen Hintergrund, von der Tradition her leben, daß die wirklich nur Bestand haben, wenn sie deutliche Schwerpunkte in Forschung und Lehre haben.“

Aber Lehre, qualitativ hochstehende Lehre, kann immer nur erfolgen, wenn dementsprechender Forschungsuntergrund und -hintergrund da ist. Und gerade weil Bayreuth – wie viele andere Universitäten – nie Massenuniversität war und sein wird, kann sie sich ihr Profil, ihr Prestige, nur in qualitativ höchsten Forschungs- und Lehrangeboten buchen. Da dies nicht für alle Felder gilt, können das eben auch nur bestimmte Akzente sein. Soweit würde ich Herrn Maier voll zustimmen.“

Auf die Frage, was geschehe, wenn die von der Bundesregierung geforderte Konkurrenz unter den Hochschulen in den 90er Jahren voll ausbricht und möglicherweise der „schützende“ Numerus clausus wegfällt:

„Ich darf noch ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, daß sich auch die Hochschulen verstärkt neuen Aufgaben widmen müssen. Wir dürfen nicht mehr – wie es im Moment angesichts der Massen von Studenten der Fall ist – den Blick in der Lehre nur darauf verwenden, daß die Erstausbildung erfolgt.“

Unsere Bemühungen auch politischer Art zielen darauf hin, den Universitäten nahezu

## Wissenschaftsrat in Bayreuth: „Graduiertenkollegs große Chance“

Mit der Einführung von Graduiertenkollegs an bundesdeutschen Universitäten besteht nach Auffassung des Vorsitzenden des Wissenschaftsrates, Professor Dr. Heinz Heckhausen, die große Chance für das Hochschulwesen, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wie in anderen Ländern zu profilieren und zu etablieren.

Bei einem Besuch der Universität Bayreuth setzte sich Heckhausen Ende Juli dafür ein, in exzellenten Forschungsbereichen den Versuch zu starten, schwerpunktmäßig Arbeitsgruppen von Doktoranden als Graduiertenkollegs zu bilden. Die einzelnen Universitäten könnten sich dadurch ein spezifisches Profil zulegen. Insofern fördere die Einrichtung von Graduiertenkollegs den Wettbewerb unter den Hochschulen, sagte Heckhausen, der zusammen mit Generalsekretär Dr. Peter Kreyenberg und einem Mitarbeiter der Kölner Geschäftsstelle die Universität Bayreuth als erste bayerische Hochschule besuchte.

Ziel solcher Kollegs müsse es sein, das Forschungsinteresse der Nachwuchswissenschaftler durch fachübergreifende Arbeiten auf eine breitere Basis zu stellen. Gleichzeitig werde die überregionale Mobilität der jun-

gen Forscher dadurch gefördert, daß die Graduiertenkollegs auswärtige Doktoranden anziehe.

Das bisherige Echo der Hochschulen auf diese Empfehlung des Wissenschaftsrates nannte Professor Heckhausen „durchaus zufriedenstellend“. Es seien nun die Wissenschaftsverwaltungen am Zuge, die Einrichtung von Graduiertenkollegs möglich zu machen.

Er habe mit Interesse zur Kenntnis genommen, berichtete Professor Heckhausen weiter, daß bei der Universität Bayreuth über die Errichtung von Graduiertenkollegs in der Tieftemperaturphysik, der Ökosystemforschung und in der Afrikanologie intensiv nachgedacht werde. Eine große Auswahl auswärtiger Doktoranden und die Schwerpunktbildung in der Forschung zeige, das es in einigen dieser Bereiche höchste Zeit sei, Graduiertenkollegs einzurichten.

Inzwischen hat der Senat der Universität Bayreuth beschlossen, die Einrichtung eines Graduiertenkollegs des Sonderforschungsbereichs 137 zum Thema „Pflanzen-Herbivoren-Systeme“ beim Kultusministerium und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu beantragen.

Fortsetzung von Seite 8

## Pressekonferenz mit Ministerin Dr. Wilms

legen, jetzt auch neue Akzente in der Postgraduiertenförderung zu legen. Der Wissenschaftsrat hat gerade eine entsprechende Empfehlung verabschiedet. Wir werden jetzt einige Modellversuche mit Bundesförderung für Graduiertenkollegs auf den Weg bringen, also eine spezifische Form des Studiums nach dem ersten Studienabschluß.

Ich persönlich bin auch der Überzeugung, daß die Weiterbildung von berufserfahrenen hochqualifizierten Leuten, meinetwegen Manager aus der Industrie, eine Aufgabe ist, die von den Hochschulen noch gar nicht so wahrgenommen worden ist und auch nicht deutscher Tradition entspricht. Hier kommt auch eine Aufgabe auf uns zu, die sehr bedeutsam ist. Insgesamt glaube ich auch, daß noch stärker der Wissenstransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft, Hochschule und öffentlicher Verwaltung gestärkt werden muß, auch im Sinne des Personaltransfers.

Wissen läßt sich eigentlich nur über Menschen transferieren und ich glaube, daß Hochschulen hier auch eine ganz bedeutsame Aufgabe haben, junge Fachkräfte heranzubilden, sie dann auch einmal abzugeben, wieder zu nehmen, wieder abzugeben und

wieder zu nehmen und umgekehrt, also auch aus Sicht der Wirtschaft. Das gilt auch im Blick auf kleinere und mittlere Unternehmen. Die Großwirtschaft bildet sich ihren Nachwuchs, auch ihren hochqualifizierten, selber aus. Aber die kleinere und mittlere Wirtschaft ist angewiesen auf Wissenschafts- und Bildungsstätten, die ihnen dabei helfen.“

Auf die Frage nach der Verkürzung von Studienzeiten:

„Ich teile die Auffassung von Wissenschaftlern, Präsidenten, Rektoren, auch Bildungspolitikern, daß wir uns gemeinsam darum bemühen müssen, die Studienzeiten zu verkürzen. Ich bin nicht der Auffassung, daß es immer an den Studenten liegt, daß heute die durchschnittliche Studiendauer bei 11,6 Semestern liegt, was ich für zu lang halte, im Schnitt zu lang. Ich glaube, daß auch die Hochschulen ihre Studienangebote ein bißchen mehr durchdenken müssen, um zu sehen, was bis zum ersten Examen angeboten wird, was unabdingbar ist und was man vielleicht in die Phase danach verlegen kann. Und da sehe ich auch die Bedeutung von Postgraduiertenprogrammen bei den verschiedenen Studiengängen.“

## „Das Studium muß breit und fundiert sein“

Ich selbst bin Volkswirt und schau' mir das mal gelegentlich an. Ich glaube, daß heute manches in die Zeit bis zum ersten Examen verlegt wird, was man auch hinterher bringen könnte. Ich rede nicht, damit das ganz deutlich wird, der Spezialisierung bis zum ersten Examen das Wort – im Gegenteil! Ich glaube, wir müssen sehr sorgfältig darauf achten, daß das Studium bis zum ersten Examen breit und fundiert ist. Ich meine gerade, daß die Spezialisierungen entweder danach oder fast daneben noch gemacht werden können. Aber ich würde es für sehr schlecht halten, wenn man als zu schmalpurig die Studiengänge gestalten würde.

Ich glaube, daß das Thema Studienreform, das ja ein rein politisches in den 70er Jahren war, nach wie vor ein aktuelles Thema ist. Es ist stiller darum geworden, es sollte in den Hochschulen jeweils von den einzelnen Fachbereichen oder Fakultäten angegangen werden. Da gehört es nämlich hin. Vor Ort und nicht wieder in unsere Kommissionen.“

Auf die Frage, wie sie es mit Eliteuniversitäten halte:

„Ob eine Universität eine Eliteuniversität ist, das liegt an ihr selber. Diejenigen Universitäten werden am meisten Zuspruch und wis-

senschaftliche Anerkennung finden – das ist ja das, was eine Universität möchte: Anerkennung ihrer Wissenschaft! –, die in einer Vielzahl von Forschungsbereichen und damit ja auch Lehrbereichen auf höchste Qualität bedacht sind. Diejenigen also, die versuchen, interessante Wissenschaftler an sich zu ziehen, die auch versuchen, Studenten interessante Angebote zu machen.“

Ich glaube, man kann nicht von Staats wegen verordnen, daß diese oder jene Hochschule eine Eliteuniversität ist. Ich gebrauche den Ausdruck sowieso nicht so gerne. Der Staat hat die Aufgabe, durch die Rahmenbedingungen der Wissenschaft den Freiraum zu schaffen, daß sie selber in einigen Bereichen jeweils ihr Prestige erarbeiten kann. Doch wer Zukunft gestaltet hat, das kann man immer erst hinterher sehen. Wir stellen uns insofern dem Vergleich der künftigen Generation.“

Auf die Frage, wie die bayerische Hochschullandschaft im Vergleich mit anderen Bundesländern von ihr eingeschätzt wird:

„Ich glaube, daß die bayerische Universitätslandschaft wohl gelungen ist, weil man Maß gehalten hat. Man ist jedenfalls der Gefahr nicht erlegen, überall Rieseninstitutio-

nen hinzusetzen. Ich finde, die Bedeutung einer Hochschule mißt sich nicht an der Zahl ihrer Studenten. Davon müssen wir nämlich wieder Abschied nehmen. Als ob die Universität die beste wäre, die 50000 Menschen an sich zieht. Das halte ich für eine Fehlbeurteilung. Wir müssen uns daran erinnern, daß 30 Jahre zurück, als ich studiert habe, wir alles kleine Universitäten hatten. Eine Uni wie Bonn war eine kleine, die hatte 2000 Studenten. Ich komme selbst von der Kölner Uni, wir hatten damals 12000, das schien uns schon riesig zu sein...“

Zwischenruf: „Das sollten Sie bei Gelegenheit aber auch öffentlich sagen!“

„Entschuldigen Sie mal, das habe ich schon in Großuniversitäten gesagt, die 40000 Studenten in ihren Mauern beherbergen.“

Zwischenbemerkung: „Die Reaktion würde uns doch interessieren.“

„Ja sicher, die Reaktion war etwas zurückhaltend. Aber ich will ihnen sagen, hier bahnt sich ein Wandel an. Auch die großen Universitäten sehen sehr deutlich, daß die große Zahl nicht mehr das Zeichen für Bedeutung sein kann, obwohl sie alle groß bleiben werden im Verhältnis zu kleinen Universitäten wie hier.“

Aber ich sag' noch einmal: Gerade im Bezug zur Region, in bezug auf fachliche, wissenschaftliche Schwerpunkte liegen die Zukunftschancen. Das ist ja hier in Bayern an dem Kranz der neuen Universitäten ersichtlich, sozusagen um die alte Tradition der Uni München herum. Dies war gut, ist gut und sollte auch bewahrt werden. Man bräuchte da gar nicht eine andere Richtung einzuschlagen.“

## Impressum



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH  
SPEKTRUM

### Herausgeber:

Der Präsident der Universität Bayreuth

### Redaktion:

Pressestelle der Universität Bayreuth (PR 3)  
Jürgen Abel, M. A., (verantwortlich)

### Anschrift:

Postfach 101251, Hohenzollernring 27,  
8580 Bayreuth, Telefon (09 21) 60 82 14

### Erscheinungsweise:

unregelmäßig, Auflage 6000

### Druck:

Druckerei Lorenz Ellwanger, Maximilianstraße 58/60, 8580 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.

# Neue Professoren kurz vorgestellt

*Professor Dr. Friedrich Seifert*

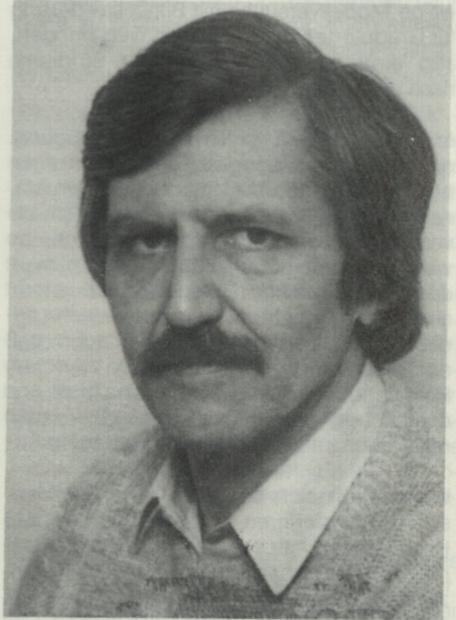
## *Ein angesehener Experte für Mineralogie und Petrologie*

Seitdem der bayerische Ministerrat am 17. Juli 1984 die Entscheidung traf, das größte und in der Bundesrepublik einmalige Institut für experimentelle Hochdruckforschung auf dem Gebiet der Geophysik und Geochemie als zentrale Forschungseinrichtung an die Universität Bayreuth zu vergeben, wurde für Außenstehende unsichtbar geplant und vorbereitet. Inzwischen hat mit der Berufung von Professor Dr. Friedrich A. Seifert zum ersten Leiter des Forschungsinstituts die Phase der konkreten Realisierung begonnen, für die ein Zeitraum von ca. fünf Jahren für den personellen und apparativen Aufbau des Instituts vorgesehen ist.

Mit Professor Seifert hat die Universität Bayreuth einen international anerkannten Experten gewonnen. Der 1941 in Dresden geborene Wissenschaftler studierte an den Universitäten Kiel und an der ETH Zürich Geologie und Mineralogie. Der Promotion in Kiel folgte 1966–1973 die Tätigkeit als Assistent an der Ruhr-Universität Bochum, wo er sich auch 1970 habilitierte. Nach einem Forschungsaufenthalt am Geophysical Laboratory der Carnegie Institution in Washington D. C., USA, wurde er 1974 auf den Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie der Universität Kiel berufen. Zwölf Jahre später nahm er zum 1. April 1986 den Ruf auf den Lehrstuhl für Experimentelle Geowissenschaften an der Universität Bayreuth und als erster Leiter des Bayerischen Forschungsinstituts für experimentelle Geochemie und Geophysik an.

Das Hauptarbeitsgebiet Professor Seiferts ist die Untersuchung natürlicher gesteinsbildender Vorgänge durch Anwendung experimenteller Methoden im Labor. Hierzu gehören insbesondere das Studium der Stabilität von Mineralien unter erhöhten Drücken und Temperaturen. Solche Daten erlauben es, die Bildungsbedingungen natürlicher Gesteine wie Temperatur und Druck bzw. Tiefe in der Erde aus ihrem Mineralbestand zu rekonstruieren und damit Aussagen über z. B. gebirgsbildende Vorgänge zu machen.

Professor Seifert hat sich aber auch mit der Kinetik, also der Frage nach der Geschwindigkeit von Mineralreaktionen beschäftigt, die den Zeitfaktor bei der Gesteinsbildung erhellen können. Sein Interesse gilt außerdem den Zusammenhängen zwischen Che-



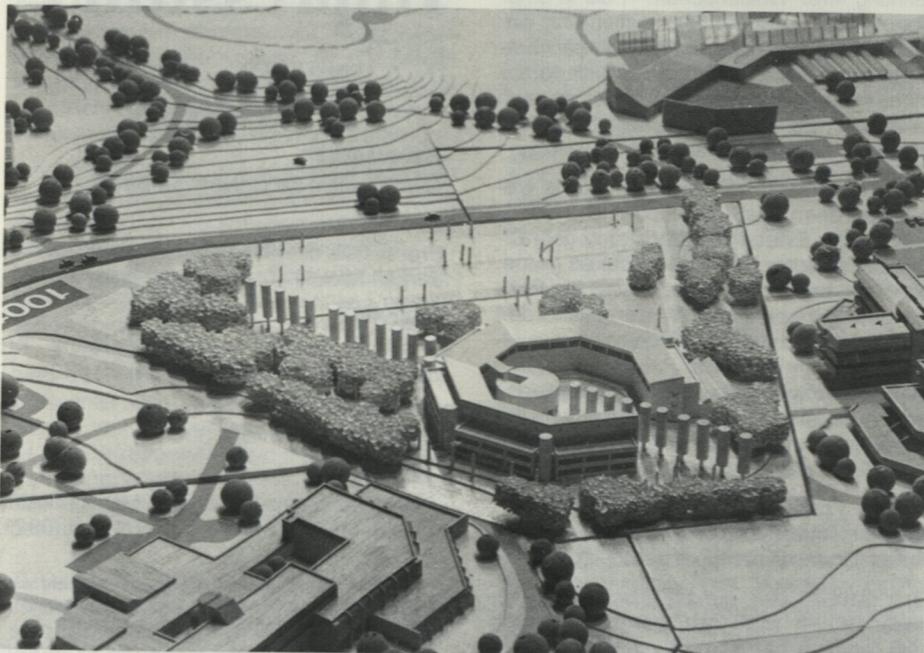
**Professor Dr. Friedrich Seifert**

mismus (Stoffbestand), Struktur und physikalischen Eigenschaften silikatischer Schmelzen. Derartige Daten lassen Vorhersagen zum Beispiel über das Fließverhalten natürlicher Schmelzen zu, wie sie als Laven der Vulkane auftreten.

Der Auftrag des Bayerischen Forschungsinstituts für Experimentelle Geochemie und Geophysik – kurz Bayerisches Geoinstitut – ist die Untersuchung des gegenwärtigen und früheren „Zustandes“ der Erde. Unter „Zustand“ im physikalisch-chemischen Sinn verstehen die Wissenschaftler den Stoffbestand (Chemismus), Mineralbestand, Druck und Temperatur und die daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften, z. B. Dichte, plastische und elastische Eigenschaften und Wärmeleitfähigkeit.

Durch direkte Naturbeobachtung, z. B. in Bohrlöchern, ist nur die obere Erdkruste bis zu Tiefen von ca. 12 km zugänglich. Dies entspricht etwa 0,2 Prozent des Erdradius. Bruchstückhafte Informationen bis zu Tiefen von ca. 200 km lassen sich durch das Studium von Gesteinen erhalten, die durch geologische Prozesse an die Erdoberfläche gelangt sind, wie etwa in Form der diamantführenden Kimberlite.

Die Vorstellungen über den Aufbau der Erde in tieferen Zonen beruhen im wesentlichen auf indirekten Informationen: Aus der Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Erdbebenwellen lassen sich die elastischen Eigenschaften der Erde in Abhängigkeit von der Tiefe ermitteln, und geochemische Untersu-



**Das Bayerische Geoinstitut im Modell.**

# Neue Professoren kurz vorgestellt

*Professor Dr. Erika Fischer-Lichte*

## *Schwerpunkte der Komparatistin: Literaturtheorie, Drama, Theater*

Sie ist die erste Professorin der Universität Bayreuth, war 1983 Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Semiotik (Theorie und Lehre der Zeichen), hat sich in ihrer akademischen Karriere intensiv mit Problemen der Literaturtheorie, Drama und Theater beschäftigt und legt das Schwergewicht ihrer Forschungsarbeiten in Bayreuth zunächst auf die Geschichte des Dramas als Mentalitätsgeschichte und auf interkulturelle Aspekte im Gegenwartstheater. Die Rede ist von Professor Dr. Erika Fischer-Lichte, die seit Mitte April den Lehrstuhl für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft (Komparatistik) innehat und damit die zweijährige Aufbauarbeit des renommierten ungarischen Komparatisten Professor Dr. György M. Vajda weiterführen wird.

Die heute 43jährige gebürtige Hamburgerin studierte an der Freien Universität Berlin und an der Hamburger Universität Slavistik, Germanistik, Theaterwissenschaft, Philosophie und Psychologie. Als wichtigste akademische Lehrer nennt sie Jurij Striedter (Slavistik), Wilhelm Emrich (Germanistik) und Peter Szondi (Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft).

1972 promovierte sie in Berlin mit einer Arbeit über einen polnischen Romantiker („Wort und Tat als gattungsbegründeter Faktor im dramatischen Werk Juliusz Szowackis“) und wurde ein Jahr später auf eine Professur für Germanistik an der Universität Frankfurt berufen.

Hier konzentrierte sie sich zunächst verstärkt auf literaturtheoretische Forschung. Im Mit-



**Prof. Dr. Erika Fischer-Lichte**

telpunkt des Interesses stand die Frage, ob der Mensch in einer Welt ohne Bedeutung leben kann, wie Bedeutung entsteht und welche Rolle die Bedeutungen, die der Mensch Worten, Handlungen, Gegenständen etc. zuspricht, für sein eigenes Handeln und Verhalten spielen. Als Resultat dieser Forschungen, die sich auf Ästhetik, Hermeneutik (Auslegungslehre) und Zeichentheorie erstrecken, erschien das Buch „Bedeutung – Probleme einer semiotischen Hermeneutik und Ästhetik“ (München 1979).

Anschließend wandte sich die Literaturwissenschaftlerin der Untersuchung der Frage zu, wie im Theater Bedeutung entsteht, ganz allgemein, in verschiedenen Epochen und in einzelnen Aufführungen. Als Resultat dieser Forschungen entstand das dreibändige Werk „Semiotik des Theaters“ (Tübingen 1983). Im Frühjahr 1983 veranstaltete Professor Fischer-Lichte ein internationales Literatur- und Theaterwissenschaftliches Kolloquium über „Das Drama und seine Inszenierung“, dessen Beiträge in einem gleichnamigen Band 1985 in Tübingen erschienen sind.

Die Wissenschaftlerin, die ungefähr 40 Aufsätze in Zeitschriften und Sammelbänden zu Problemen der Literaturtheorie, zu Dramen und Theater publiziert hat, war 1982 bis 1983 Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Semiotik und 1983 Präsidentin der Gesellschaft. Sie ging im akademischen Jahr 1983/84 im Rahmen des Fulbright-Programms als „scholar“ in die USA. Während ihres einjährigen Aufenthaltes hielt sie Gast- und Kolloquiumsvorträge an mehreren Universitäten, so etwa in Stanford und Princeton und lehrte im Jahr 1984 als Gastprofessor für Theatersemiotik an der Indiana University in Bloomington.

Fortsetzung von Seite 10

## *Professor Dr. Friedrich Seifert*

chungen an Meteoriten erlauben die Aufstellung von Modellen zum Chemismus der Erde. Aber erst wenn man weiß, wie sich die irdische Materie unter den hohen Drücken und Temperaturen des Erdinnern verhält, können diese geochemischen und geophysikalischen Modelle auf eine realistische Grundlage gestellt werden. Professor Seifert: „Diese Herausforderung ist groß, denn im Erdmittelpunkt herrschen Temperaturen von mehreren 1000°C und Drücke von mehreren Millionen Atmosphären.“

Auch wenn man derzeit vom Erreichen solcher extremer Bedingungen weit entfernt ist, müssen Hochdruck-Hochtemperaturverfahren zum Studium der irdischen Materie weiter entwickelt werden. Deshalb ist geplant, am Bayerischen Geoinstitut Höchstdruckpressen zu installieren, mit denen Temperaturen bis zu ca. 3000°C und gleichzeitig Drücke in der Größenordnung von Megabar (= Millionen Atmosphären) erzeugt und über längere Zeit aufrechterhalten werden können. Damit kann man dann Reaktionen zwischen Mineralen direkt beobachten und ihre physikalischen Eigenschaften messen. Diese Daten werden wiederum mit den Modellen zur Statik und Dynamik der Erde kombiniert.

Die geschilderten Aufgaben aus dem Bereich der Grundlagenforschung sind eng mit Problemen angewandter Forschung verknüpft, wie z. B. Herstellung und Eigenschaften neuartiger Werkstoffe mit besonderen Anforderungen an Temperaturbeständigkeit und Härte, Bildung von Lagerstätten, Vorhersage von Erdbeben usw.

Das auch methodisch anspruchsvolle Forschungsziel des Bayerischen Geoinstituts kann nach Aussage von Professor Seifert nur durch eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Geowissenschaftlern, Physikern, Physikochemikern, Chemikern und Werkstoffwissenschaftlern erreicht werden, die in Arbeitsgruppen des Instituts integriert werden müssen. Ein weiteres Charakteristikum wird ein Gastprogramm sein, durch das Wissenschaftler aus dem In- und Ausland sich bei längerfristigen Aufenthalten an den Institutsprojekten beteiligen und eigene Forschungen anstellen.

In fünf Jahren, so hofft der erste Leiter des Geoinstituts, soll der derzeit geplante Neubau auf dem Campus der Universität fertiggestellt sein, in dem neben Labors und Büroräumen auch Experimentierhallen zur Aufstellung der Höchstdruckapparaturen vorgeesehen sind.

Fortsetzung Seite 12

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

Professor Dr. Werner Röcke

### Die Literatur des Mittelalters – heute durchaus noch aktuell

Wer kennt sich schon aus mit der Entstehung, Poetik, Differenzierung des Romans im Mittelalter, den Schwankromanen, Reisebeschreibungen und Reiseromanen einer historischen Epoche, die im Überangebot der zeitgenössischen „schönen Literatur“ gerade durch Umberto Ecos „Der Name der Rose“ wieder auf sich aufmerksam gemacht hat?

Wer mehr über dieses wichtige Kapitel der Literatur wissen möchte, ist bei Professor Dr. Werner Röcke, seit dem Frühsommer dieses Jahres Inhaber des neugeschaffenen Lehrstuhls für Ältere Deutsche Sprache und Literatur sicherlich an der richtigen Adresse. Mit seiner Berufung von der Freien Universität Berlin nach Oberfranken wurde gleichzeitig die Bayreuther Germanistik, die bislang auf die Teilfächer „Neuere Deutsche Literatur“ und „Deutsche Sprachwissenschaft“ beschränkt blieb, um das dritte Teilfach erweitert.

Werner Röcke wurde 1944 in Danzig geboren, studierte zunächst in Göttingen (1963/64), dann in Berlin Germanistik und Evangelische Theologie, wo er 1969 das Staatsexamen ablegte. Als wissenschaftlicher Assistent war er vor allem an der Studienreformediskussion in der Germanistik, insbesondere der Altgermanistik, beteiligt, d. h. an Planung und Erprobung neuer Unterrichtsmodelle, literaturwissenschaftlicher Methoden und Forschungsansätze zum adäquaten Verständnis mittelalterlicher deutscher Literatur.

1975 promovierte Röcke über ein Thema „Wirkungsmöglichkeit und Geschichtlichkeit mittelalterlicher Lehrdichtung am Beispiel des ‚Wälschen Gast‘“ von dem deutsch-italienischen Kanoniker Thomasin von Circlaria (Friaul), wandte sich aber während seiner Lehr- und Forschungstätigkeit als Assistenzprofessor an der Freien Universität Berlin (1977–1982) stärker den Problemen der sa-



Prof. Dr. Werner Röcke

tirischen und Schwankdichtung sowie den Anfängen des Romans im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit zu.

Doch wo liegt nun die für das Fach maßgebende Grenze zwischen Mittelalter und Neu-

Fortsetzung Seite 13

Fortsetzung von Seite 11

### Professor Dr. Erika Fischer-Lichte (Komparatistik)

Welche Akzente wird nun die Komparatistin bei ihrer Arbeit in Bayreuth setzen? Zunächst einmal ist das Fach in der Bundesrepublik – im Gegensatz etwa zu Frankreich und den USA – nur an wenigen Universitäten vertreten. „Der Bayreuther Lehrstuhl wird sich von den bereits anderorts etablierten Instituten durch eine – seiner geographischen Lage entsprechenden – Hinwendung zu den Literaturen Osteuropas unterscheiden“, verdeutlicht Professor Fischer-Lichte. Die Forschungsschwerpunkte werden dabei einerseits auf dem Gebiet der Literaturtheorie, andererseits im Arbeitsbereich Drama und Theater liegen. Insofern wird die Lehrstuhlarbeit auch für an diesen Gebieten interessierten Studenten der anderen literaturwissenschaftlichen Fächer offen sein.

Was die gegenwärtigen Forschungsprojekte angeht, so beschäftigt sich einer der beiden umfassenden Bereiche mit Epochen der Identität auf dem Theater. „Das Theater weist immer einen engeren Bezug zu der es tragenden Gesellschaft oder gesellschaftlichen Schicht auf als andere literarische Gattungen“, erläutert die Komparatistin. Unter diesem Aspekt ist für sie vor allem die Frage

interessant, inwiefern das Menschenbild, das im Drama – meist im Helden – verkörpert wird, repräsentativ für die Vorstellung der Gesellschaft von ihrer eigenen Identität ist: reproduziert es sie, verklärt es sie, geht es über sie hinaus und bereitet es bereits eine künftige Identität vor, kritisiert und negiert es sie gar? Auf welche Weise wird mit und in dem Helden die Mentalität der das Theater tragenden gesellschaftlichen Schicht in Szene gesetzt? Diese und ähnliche Fragen werden am Beispiel von Dramen der unterschiedlichsten Epochen, nämlich an der griechischen Tragödie wie am geistlichen Spiel des Mittelalters, an Shakespeare und Calderon, Racine und Molière, am bürgerlichen Trauerspiel des 18. Jahrhunderts, den Dramen der deutschen Klassik, am romantischen Drama, an Ibsen, Strindberg, Čechov und an Dramen des 20. Jahrhunderts, untersucht. Dies verdeutlicht die vergleichende Ausrichtung des Literaturwissenschaftlichen Lehrstuhls der Professorin.

Der Untersuchung interkultureller Aspekte im Gegenwartstheater ist der zweite aktuelle Forschungsbereich des Lehrstuhls gewidmet. Das Theater der Gegenwart – in Europa

wie in den USA, in Afrika wie in Asien – operiert heute mit der Übernahme theatralischer Elemente aus einer fremden Kultur. Damit stellt sich für Professor Fischer-Lichte die Frage nach Funktion und Sinn der Interkulturalität im heutigen Welttheater. Läßt sich verfolgen, wie ausgehend von verschiedenen, über die ganze Welt verteilten Zentren, aus denen Elemente unterschiedlicher theatralischer Traditionen eine „Universal-sprache des Theaters“ geschaffen wird, wie viele Theaterleute proklamieren? Oder haben wir es vielmehr mit dem klassischen Fall zu tun, das eine stagnierende Theaterkultur sich durch Übernahme „exotischer Elemente“ künstlich wieder zu beleben sucht? Diese Fragen werden am Beispiel jüngster Inszenierungen in Europa, den USA, Nigeria und Japan untersucht.

Daß Erika Fischer-Lichte als einzige Frau unter den rund 125 Bayreuther Professoren ist, stellt für sie keine Besonderheit dar. Sie trägt zwar die Initiative habilitierte Frauen an bayerischen Universitäten mit, die eine Anhebung des Frauenanteils in der Professorengruppe fordert, mißt dem Etikett „erste Bayreuther Professorin“ aber ansonsten keine weitere Bedeutung zu.

# Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

## Prof. Dr. Werner Röcke

Fortsetzung von Seite 12

zeit? „Die Epochengrenze“, sagt Werner Röcke, „ist ebenso umstritten, wie die Fächergrenze zwischen Altgermanistik und Neugermanistik fließend“. Seit den Anfängen einer wissenschaftlichen Erforschung der deutschen Sprache und Literatur in Romantik und Vormärz (Grimm, Lachmann, Gervinus u. a.), dann vor allem seit der erst im späteren 19. Jahrhundert vollzogenen Trennung zwischen einer „Älteren“ und einer „Neueren Germanistik“ sollte die sogenannte „Ältere Abteilung“ der Germanistik der Edition und Interpretation der deutschen Literatur von ihren ersten schriftlichen Zeugnissen im 8. Jahrhundert bis ins Spätmittelalter, die „Neuere Abteilung“ der deutschen Literatur bis zur Gegenwart dienen.

„Hinzu kommt“, erläutert der Philologe, „daß die Grenzen der Altgermanistik zur Sprachwissenschaft insofern unscharf blieben, als die ältere deutsche Literatur in althochdeutscher, altsächsischer, mittelhochdeutscher oder frühneuhochdeutscher Sprache verfaßt ist, das Erlernen dieser Fremdsprachen also von Anfang an neben den literaturwissenschaftlichen Fragestellungen zum Lehrangebot der Altgermanistik gehörte.“ Denn das Erlernen des Mittelhochdeutschen und Frühneuhochdeutschen dient der Lektürefähigkeit gegenüber den literarischen Texten; ihre sprachwissenschaftliche Untersuchung hingegen ist Aufgabe der Linguistik.

In der neueren Fachdiskussion allerdings wird die Altgermanistik als literaturwissenschaftliche Disziplin verstanden, in der die ganz unterschiedlichen Erzähl-, Sang- und Spielgattungen der mittelalterlichen Literatur als jeweils besondere Form der Reflexion auf Geschichte und Gesellschaft, auf Handlungsmöglichkeiten und Handlungszwänge, auf Hoffnungen und Utopien gedeutet werden; deren Material – Sprache, Denkmuster, Handlungsnamen etc. – ist also zwischen Tradition und Innovation, Bestätigung und Infragestellung des Bestehenden, Eindeutigkeit und Mehrdeutigkeit angelegt.

Die – allerdings nicht eindeutig definierbare – Epochengrenze des Faches wird um 1600 angesetzt: Da die wichtigsten mentalitätsgeschichtlichen, poetologischen und gattungsgeschichtlichen Veränderungen in der Literatur des Spätmittelalters im 14. bis 16. Jahrhundert datieren (Anfänge des Romans und der Novelle; Anfänge einer Nobilitierung dichterischer Fiktionen; wachsendes Selbstbewußtsein der Autoren etc.), ist die Einbeziehung des 16. Jahrhunderts in den Forschungsbereich der Altgermanistik unbedingt erforderlich.

Prof. Röcke: „Von durchaus aktueller Bedeutung ist die Literatur gerade des 16. Jahrhunderts auch insofern, als heute noch gültige Denk- und Verhaltensmuster aus Ehe und Familie, Glaube und Wissen, Staatsverständnis und gesellschaftlichen Handlungsmöglichkeiten in Spätmittelalter und früher Neuzeit ausgebildet und in der Folgezeit beibehalten worden sind. Das Verhältnis von Historizität und Aktualität des Fachs bedarf deshalb je neu der Reflexion.“

In seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit hat Röcke diese hermeneutische Prämisse geisteswissenschaftlicher Arbeit, daß ein adäquates Verständnis vergangener Literatur einerseits der Reflexion ihres prinzipiellen Anderssein („Aktualität“), andererseits aber auch ihres aktuellen Erkenntnisinteresses für ihren modernen Interpreten bedarf, an unterschiedlichen Forschungsfeldern erprobt. Im Mittelpunkt stehen dabei die Bemühungen um Entstehung, Poetik und Differenzierung des Romans im Mittelalter: „Einer modernen Gattung zweifellos“, wie er bemerkt, deren Anfänge aber ins 12./13. Jahrhundert zurückreichen.

In seiner Habilitationsschrift („Die Freude am Bösen. Studien zur Poetik des deutschen Schwankromans“) hat Röcke die *eine* Romangattung des Schwankromans kunsttheoretisch, gattungstheoretisch und hinsichtlich ihrer historischen Funktion untersucht. Vor allem ging es ihm um die Formen des Widerständigen und Bösen, des Häßlichen und Obszönen u. a. in Herman Botes „Ulenspiegel“, im „Lalebuch“ (= „Schildbürger“) u. a., die erst in der bürgerlichen Kinderstube des 19. Jahrhunderts ihre aggressive Schärfe verloren haben.

Seine neueren Forschungen gelten der Herausbildung solcher für die bürgerliche Mentalität der frühen Neuzeit charakteristischer Verhaltensmuster wie Ordnung und Freundschaft, Sentimentalisierung von Ehe und Familie, aber auch der Faszination der Fremde und der neuen Welt in Reisebeschreibungen und Reiseromanen.

Röcke hofft, daß er seine Arbeiten über die Geschichtstheologie des Sebastian Franck, eines protestantischen Gegners Luthers, mit ihrer Konzeption von neuer Erfahrung und Heilsplan Gottes, oder über die Reiseromane des bayerischen Arztes Johann Hartlieb in das geplante Forschungsprojekt Bayreuther Geisteswissenschaften über Genesis und Wandel von Weltbildern einbringen kann. Darüber hinaus plant er – in Fortsetzung seiner Arbeiten zur Schwankdichtung – eine größere Studie über Gründe und Modifika-



## Professor Dr. Klaus Hulek Der Theorie der Vektorbündel auf den Spuren

Zu denjenigen jungen Wissenschaftlern, die als einer der ersten durch das bayerische Programm zur Förderung hochqualifizierter Nachwuchswissenschaftler – nach dem Erlanger Universitätspräsidenten Fiebiger-Plan genannt – einen Ruf erhalten und angenommen haben, gehört Klaus Hulek, seit Oktober 1985 Mathematikprofessor in Bayreuth. Sein Spezialgebiet ist die algebraische Geometrie.

Der im Allgäu geborene 34jährige Wissenschaftler studierte in München und Oxford zwischen 1971 und 1976 Mathematik und Physik. 1975 erwarb er in Oxford seinen Master of Science, ein Jahr später erhielt er die Diplomurkunde für Mathematik, die er sich unter der Betreuung von Prof. Dr. Karl Stein in München erarbeitet hatte. Ab 1977 war er Assistent in Erlangen, wo Hulek 1979 bei Professor Dr. Wolf Barth über das Thema

Fortsetzung Seite 14

tion, Formen und Intention des Lachens in der komischen Literatur des Mittelalters. Außerdem denkt er – in Zusammenarbeit mit den germanistischen Fachkollegen – an Untersuchungen zur weithin vergessenen Vor- und Frühgeschichte der Germanistik. Dies leuchtet ein, denn, so Röcke, „für die historisch-hermeneutischen Disziplinen ist gerade die Reflexion auf die Voraussetzungen ihrer Arbeit unverzichtbarer Bestandteil dieser Arbeit selbst.“

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

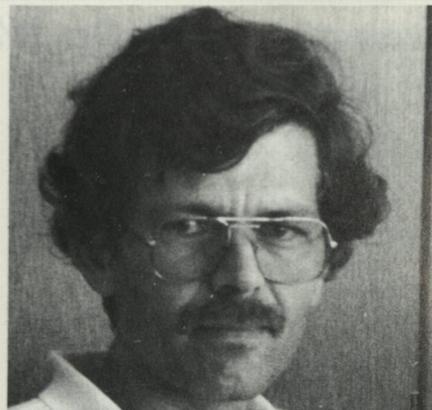
Professor Dr. Klaus Schittkowski

### Schlüsselwort „künstliche Intelligenz“

In allen naturwissenschaftlichen und technischen Forschungsbereichen beobachtet man eine zunehmende Komplexität der wissenschaftlichen Fragestellungen und Untersuchungsmethoden. Eine zentrale, fachübergreifende Rolle spielt hierbei die Mathematik, da sie zur Beschreibung und Lösung des Problems sowie zur Auswertung der Resultate herangezogen werden muß. Ein für praktische Anwendung besonders wichtiger Problemkreis läßt sich unter dem Begriff „Optimierung“ zusammenfassen, worüber

man zum Beispiel optimale Auslegung einer mechanischen Struktur verstehen kann. Damit beschäftigt sich Professor Dr. Klaus Schittkowski, seit Anfang dieses Jahres Professor für Angewandte Informatik am Mathematischen Institut der Universität Bayreuth.

Sein Arbeitsgebiet beschreibt er so: „Wenn es gelingt, eine praktische Aufgabe in Form eines abstrakten mathematischen Optimierungsproblems darzustellen, kann dieses mit Hilfe eines geeigneten numerischen Verfah-



Prof. Dr. Klaus Schittkowski

Fortsetzung von Seite 13

### Prof. Dr. Klaus Hulek

„Stabile Vektorbündel auf  $P_2$  mit ungerader erster Chernscher Klasse“ promovierte.

Das akademische Jahr 1982/83 verbrachte Hulek zu einem Forschungsaufenthalt an der Brown University in Providence, Rhode Island, USA. 1984 habilitierte sich der Mathematiker in Erlangen über „Projective Geometry of Elliptic Curves“. Zu seinem wissenschaftlichen Werdegang gehören auch mehrere Gastaufenthalte an verschiedenen ausländischen Universitäten, z. B. an der Universität Pisa, dem Mittag-Leffler-Institut in Stockholm, der Universidade Federal Porto Alegre (Brasilien) und UNAM (Mexiko).

Was hat man sich nun unter dem Arbeitsgebiet Professor Huleks, der algebraischen Geometrie, vorzustellen? Man kann es am besten an einem über 300 Jahre alten mathematischen Problem, dem nach dem französischen Mathematiker Pierre de Fermat genannten großen Fermatschen Satz verdeutlichen. Gibt es ganze Zahlen  $x, y, z$  (von denen keine 0 ist), die die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$  (für ein festes  $n > 3$ ) erfüllen? 1983 konnte der Wuppertaler Mathematiker Faltings in einer vielbeachteten Arbeit zeigen, daß es – bis auf gemeinsame Vielfache – höchstens endlich viele Lösungen dieser Gleichung gibt.

Das charakteristische an diesem Beweis ist, daß er nicht mit elementaren Methoden geführt wurde, sondern das Problem in die Sprache der algebraischen Geometrie übersetzt wurde. Man kann nämlich die Menge aller  $x, y, z$ , die die Gleichung  $x^n + y^n - z^n = 0$  erfüllen, auch als algebraische Kurve  $C$  in der komplex-projektiven Ebene  $IP^2$  (kt/C) auffassen. Man nennt  $C$  dann eine ebene Kurve vom Grad  $n$ . Damit kann man das Problem von Fermat dahingehend um-

formulieren, daß man nach den rationalen Punkten von  $C$  fragt. Es war diese Übersetzung, die es Faltings ermöglichte, die hoch entwickelten Methoden der algebraischen Geometrie zum Beweis seines Satzes heranzuziehen.

Allgemeiner befaßt sich die algebraische Geometrie mit Gleichungssystemen nichtlinearer algebraischer Gleichungen. Solche Gleichungssysteme beschreiben algebraische Varietäten. Die einfachsten Beispiele für solche Varietäten sind ebene Kurven.

Eines der Hauptprobleme der algebraischen Geometrie ist die Klassifikation solcher Varietäten und der ihnen zugeordneten Objekte. Dabei spielen die Vektorbündel eine besondere Rolle. Eines der engeren Arbeitsgebiete von Professor Hulek ist die Theorie dieser Vektorbündel.

Man kann die Menge aller (stabilen) Vektorbündel auf einer gegebenen Varietät wieder zu einer neuen Varietät zusammenfassen und kommt so zum Begriff des Modulraums der algebraischen Vektorbündel. Das Ziel seiner Arbeiten ist es, allgemeine Aussagen über diese Modulräume zu gewinnen.

Neben diesem allgemeinen Aspekt gibt es jedoch noch andere Gesichtspunkte. „Manchmal ist es lohnenswert, ein einzelnes, besonders interessantes Objekt herauszugreifen und zu studieren“, meint der Mathematiker. Eines dieser Objekte ist das sogenannte Horrocks-Mumford-Bündel auf dem vierdimensionalen projektiven Raum  $IP^4$ . Das ist im wesentlichen das bisher einzige bekannte Objekt seiner Art aus dem Raum  $IP^4$ . Es zeichnet sich durch eine große Symmetriegruppe (15 000 Symmetrien!) aus. Die Untersuchung dieser Bündel führt auf interessant Zusammenhänge mit elliptischen Kurven (ebene Kubiken) und abelschen Flächen.

rens und eines Rechners gelöst werden. Die Frage jedoch, welches Verfahren geeignet ist und in welcher Weise die erzielten Ergebnisse auszuwerten sind, läßt sich selbst für einen Experten im voraus nur unzureichend beantworten und überfordert in der Regel einen Anwender ‚vor Ort‘, d. h. einen Ingenieur oder Naturwissenschaftler. So ist die Frage naheliegend, ob durch Erstellung geeigneter intelligenter Programme, sogenannte Expertensysteme, dem Benutzer eine Hilfestellung z. B. bei der Auswahl eines geeigneten mathematischen Algorithmus gegeben werden kann. Hierzu werden Methoden benötigt, die in der Informatik unter dem Begriff „künstliche Intelligenz“ zusammengefaßt werden.“

Die gegenwärtigen und geplanten Forschungsarbeiten von Professor Schittkowski kann man in dem Dreieck Mathematik – Informatik – Ingenieurwissenschaften ansiedeln. Derzeit arbeitet an einer Programmiersprache (Interpreter), mit deren Hilfe sich effizient Benutzeroberflächen, Programmgeneratoren und intelligente Programmsysteme aufbauen lassen. Als erster Anwendungsfall wird in Zusammenarbeit mit Ingenieuren ein interaktives selbstlernendes System zur Optimierung mechanischer Strukturen erstellt. Auf Grund der für die Finite-Element-Analysen außerordentlich hohen Rechenzeiten soll das System in der Lage sein, über ein regelbasierendes Teilsystem dem Benutzer so frühzeitig wie möglich ein passendes mathematisches Verfahren vorzuschlagen zu können.

Der heute 40jährige, aus dem Ruhrgebiet stammende Wissenschaftler studierte Mathematik und Physik in Würzburg, wo er auch 1975 bei Josef Stoer am Institut für Angewandte Mathematik und Statistik promovierte. Nach einer Professur auf Zeit an der Universität Stuttgart und Stellvertretungen in Bayreuth erhielt er vor einem Jahr den Ruf in die oberfränkische Universitätsstadt.

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

*Professor Dr. Wolfgang Schumann*

### *Warum springt die Mu-Virus-DNA?*

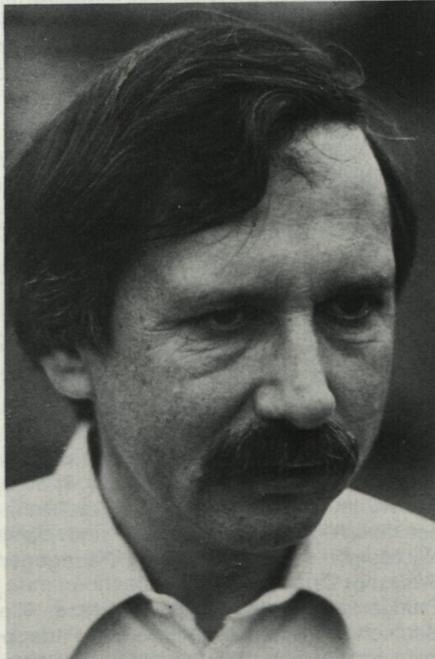
1983 wurde der Nobelpreis für Medizin an die damals 81 Jahre alte amerikanische Genetikerin Barbara McClintock verliehen. Sie erhielt diese höchste naturwissenschaftliche Auszeichnung für wissenschaftliche Arbeiten, die bereits vor 30 bis 40 Jahren publiziert worden waren. Ihre Untersuchungen über bestimmte Eigenschaften der Maispflanze mündeten in den fünfziger Jahren in die Formulierung eines völlig neuen Konzepts über die Genregulation und Umorganisation des Erbguts durch bewegliche DNA-Sequenzen (springende Gene). Die Allgemeingültigkeit dieses Konzepts für alle Lebewesen wurde allerdings erst in den letzten zehn Jahren erkannt. Das bei den Bakterien prominenteste „springende Gen“ ist die DNA eines Virus, die insgesamt mindestens 43 Gene enthält. Der Name dieses Virus lautet Mu, eine Abkürzung für Mutator-Virus. Er leitet sich von einer wichtigen Eigenschaft ab: die Virus-DNA kann in beliebige Stellen der DNA des Wirtsbakteriums *Escherichia coli* springen und dadurch Mutationen hervorrufen. Bislang völlig unbeantwortet ist die Frage, welches Ereignis die Mu-Virus DNA zum Springen veranlaßt. Einer der Wissenschaftler, der sich mit der Beantwortung dieser Frage befaßt, ist Professor Dr. Wolfgang Schumann, der im März 1986 dem Ruf an die Universität Bayreuth gefolgt ist.

Der 40jährige, in der Nähe von Bamberg geborene und im Rheinland aufgewachsene Schumann promovierte 1972 nach einem Biologiestudium in Mainz im dortigen Institut für Genetik bei Professor Dr. Hannes Laven mit einem klassisch-genetischen Thema über „Untersuchungen zur Inkompatibilität bei der Stechmücke *Culex pipiens*“. Nach der Promotion folgten drei Jahre als wissenschaftlicher Angestellter in der Abteilung für Molekulare Genetik des Instituts für Mikrobiologie der Universität Göttingen bei Professor Dr. Hermann Prell. Dort erlernte Schumann molekular-genetische Methoden und das Arbeiten mit Bakterien und Bakterienviren (= Phagen).

In Göttingen lernte Schumann des Mutator-Phagen Mu durch eine Zusammenarbeit mit Dr. E. G. Bade kennen, der diesen Phagen aus den USA importiert hatte. Nach der Berufung von Bade an die Universität Konstanz wurde Schumann Assistent in dessen Arbeitsgruppe und widmete sich der Analyse der DNA des Phagen Mu mit gentechnologischen Methoden. Diese Arbeiten wurden 1981 in einer Habilitationsschrift niedergelegt.

1982 erfolgte ein dreimonatiger Forschungsaufenthalt an der Universität Sao Paulo/Brasilien. Die Zeit von April 1983 bis Februar 1986 verbrachte Schumann als wissenschaftlicher Angestellter im Institut für Biochemie der Technischen Hochschule Darmstadt bei Professor Dr. Hans Günter Gassen als Leiter eines vom BMFT geförderten Forschungsprojekts.

In Zusammenarbeit mit einem ortsansässigen mittelständischen Industrieunternehmen bearbeitet der Wissenschaftler ein gentechnologisches Projekt: Klonierung eines Gens, welches für das technische Enzym Amylase (baut Stärke ab) codiert, aus *Bacillus licheniformis* und Überexpression in *Bacillus*. Die im Vordergrund stehende Frage lautet: Ist



**Prof. Dr. Wolfgang Schumann**

der moderne gentechnologische Weg dem klassisch-genetischen bei der Erzielung der Ausbeute-Erhöhung eines technischen Enzyms überlegen? Die Antwort auf diese Frage steht noch aus.

Nach der Annahme des Rufs an die Universität Bayreuth widmet sich Professor Schumann wieder den springenden Genen. Über die biologische Bedeutung dieser beweglichen DNA-Stücke ist bereits eine Menge bekannt. Sie können Chromosomen der Bakterien oder Eukaryonten (dazu gehören die Pilze, Pflanzen und Tiere) umorganisieren. Sie können Gene an- oder abschalten, alles Eigenschaften, die B. McClintock bereits in den 40er Jahren nachgewiesen hatte. Dadurch sind sie beteiligt an der Ausprägung

wichtiger Eigenschaften, so z. B. an der Art der Begeißelung vieler Bakterienarten; an der Art der Oberflächenantigene bei Trypanosomen, den Erregern der Schlafkrankheit (gegen diese Oberflächenantigene werden vom Menschen Antikörper-Abwehrstoffe gebildet); an bestimmten Arten von Krebs beim Menschen, um nur einige Beispiele zu nennen.

Unbekannt ist in allen Fällen, welches Ereignis ein solches bewegliches DNA-Stück zum Leben erweckt, d. h. zum Springen an eine andere Stelle der Wirts-DNA veranlaßt. Bekannt ist dagegen, daß solche springenden Gene verlorengehen können. Dies geschieht immer dann, wenn sie ihre ursprüngliche Integrationsstelle verlassen und an keiner anderen Stelle wieder eingebaut werden. Andererseits führt ein zu häufiges Springen dazu, daß ein solches Element eine für die Wirtszelle „empfindliche“ Stelle integriert und dadurch zum Absterben dieser Zelle führt. Bei den nur aus einer Zelle bestehenden Bakterienzellen ist ein solches Ereignis tödlich für die betreffende Zelle. Daher muß der Prozeß des Springens sehr genau reguliert sein. Das Springen darf nicht zu selten erfolgen, sonst geht das Element verloren. Es darf andererseits auch nicht zu häufig erfolgen, sonst besteht die Gefahr, daß das Element seine eigene Wirtszelle umbringt. Der Frage der Regulation dieses Prozesses widmet sich der Genetiker in Bayreuth mit seinen Mitarbeitern am Beispiel des Phagen Mu.

### Aufgeschnappt

„... wenn's nach der Zerstretheit ginge, könnte ich schon längst einen C-4-Lehrstuhl besetzen...“

Stoßseufzer einer Bayreuther Lehrstuhlsekretärin

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

*Professor Dr. Walter Sparn*

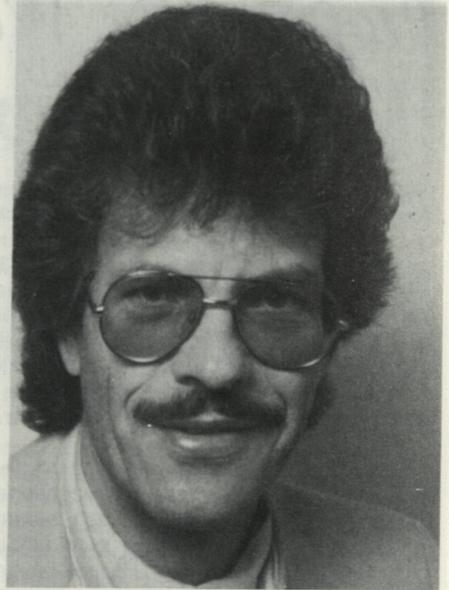
### *Wie kam es aus religiöser Perspektive zu dieser Welt?*

Wie ist es, speziell in religiöser Perspektive, zu unserer gegenwärtigen Welt gekommen und was macht ihre Eigenart aus? Diese Fragestellung bildet den Hintergrund des Forschungsinteresses von Professor Dr. Walter Sparn, seit 1. April 1986 Inhaber des Lehrstuhls Evangelische Theologie I – Systematische Theologie – und damit Nachfolger des 1983 gestorbenen Professors Wilhelm F. Kasch.

„Sinnvoll stellen läßt sich eine solche uferlose Frage natürlich nur auf der Ebene begrenzter, vielleicht lösbarer, wenigstens jedoch benennbarer Probleme“, grenzt Professor Sparn die Problemstellung ein und nennt vor allem die neuzeitlichen Prozesse der Emanzipation von der christlichen Tradition, ihrer Autorität und ihrer Institutionen; die Entflechtung von Religion und Weltbild seit der Reformation und ihre erneuten Verflechtungen in neuester Zeit; die Entflechtung von Religion und Politik seit der Reformation und ihre erneute Verflechtung (Politi-

sche Theologie, civil religion); die Entstehung und die individuelle und kollektive Funktion von „Weltanschauung“ in der nachchristlichen Welt. Mit diesen Problemen beschäftigen sich auch einige seiner Veröffentlichungen („Leiden, Erfahrung und Denken. Zum Theodizeeproblem“ 1980; „Gott und die Götter. Entmythologisierung und Remythisierung in der Neuzeit“, 1982; „Inquisition oder Prophetie. Über den Umgang mit der Geschichte“, 1984; „Vernünftiges Christentum. Theologische Aufklärung in Deutschland“ 1985; „Historische Kritik und biblischer Kanon“, 1986).

Die damit verknüpften empirisch-analytischen Aufgaben hat der Wissenschaftler in theologisch-soziologisch-juristischer Arbeitsgemeinschaft und anlässlich der Mitarbeit bei der sprachlichen Revision des Lutherschen Neuen Testaments (1984) aufgenommen. „Aber Bayreuth ist“, so hofft er, „für sie ein besonders geeigneter Ort, schon weil die hiesige interdisziplinäre Forschung



**Prof. Dr. Walter Sparn**

an der Analyse der Zusammenhänge von Kultur, Religion und Weltanschauung arbeitet.“ Vor allem aber soll der Fortführung der von Professor Kasch ins Leben gerufenen „Bayreuther Kolloquien zu Problemen der religiösen Sozialisation“ nichts mehr im Wege stehen.

Der heute 44jährige, im oberösterreichischen Wels geborene Walter Sparn wuchs in Württemberg auf und wurde dort, wie er anmerkt, mit den schwäbischen „Weißen“ versehen: Seminare in Maulbronn und Blaubeuren, Tübinger Stift – die Schulen schon Kellers, Hölderlins, Hegels, Mörikes.

Evangelische Theologie und Philosophie studierte er dann in Tübingen, Erlangen, Bonn und Edinburgh und examinierte sich 1968 in Tübingen. Nach zweijährigem Pfarrdienst und mit einem Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes versehen, arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent im Fach Systematische Theologie an der neugegründeten Evangelisch-Theologischen Fakultät in München. Dort betrieb er weitere philosophische und historische Studien und engagierte sich bei der Studienreform. 1974 promovierte er bei Jörg Baur mit einer Arbeit über das – von den Reformatoren fallengelassene – ontologische (Ontologie: Lehre vom Sein) Interesse der frühneuzeitlichen protestantischen Theologie.

Nach kurzer Tätigkeit bei der Theologischen Fakultät in Göttingen wurde er zum stellvertretenden Leiter des Forschungsbereichs der Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel berufen. Seine Arbeitsgebiete waren dort die Kultur- und Mentalitätsgeschichte der

### *Professor Dr. Klaus Prange* *Wie bilden sich pädagogische Motive?*



**Professor Dr. Klaus Prange**

Auf die erziehungswissenschaftliche Begriffsbildung auf der Grundlage einer Anthropologie des Lernens beziehen sich die Arbeiten von Professor Dr. Klaus Prange, seit Wintersemester 1985/86 Lehrstuhlinhaber für Allgemeine Pädagogik und damit Nachfolger des emeritierten Pädagogen Professor Dr. Theo Dietrich.

Prange (Jahrgang 1939) studierte in Kiel Deutsch, Englisch, Philosophie und Pädagogik und war von 1964 bis 1976 als Lehrer am Gymnasium und als Fachleiter in der Lehrerbildung tätig. 1969 promovierte er in Philosophie und habilitierte sich 1975 in Pädagogik mit einer Schrift, die in drei Bänden unter dem Titel „Pädagogik als Erfahrungsprozeß“ (1978 bis 1981) erschienen ist. Von 1976 bis 1985 war er Professor für Pädagogik an der Kieler Universität, bevor er einen Ruf nach Bayreuth erhielt und annahm.

Seine bisherigen Arbeiten sollen in Bayreuth unter der Fragestellung fortgesetzt werden, nach welchen lebensgeschichtlichen, epochalen und institutionellen Maßgaben sich pädagogische Motive bilden, in Berufen verfestigen und eine eigene disziplinäre Reflexion in der Erziehungswissenschaft etablieren. Ein Nebenziel ist dabei, ein biographisches Lexikon der Pädagogik zu erstellen.

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

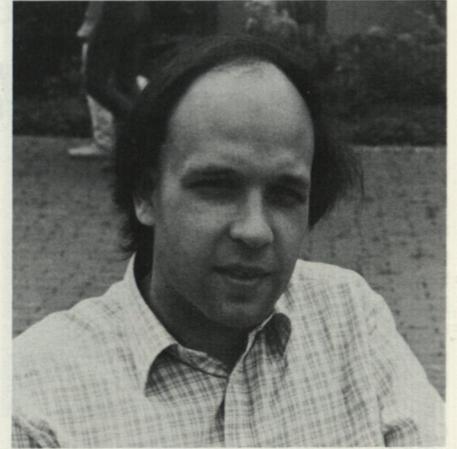
*Professor Dr. Thomas Peternell*

### Untersuchung spezieller Klassen von Mannigfaltigkeiten

Thomas Peternell, seit Oktober 1985 in der Nachfolge des verstorbenen Bruno Kramm Inhaber einer Professorenstelle für Mathematik, ist einer der jüngsten Professoren der Universität Bayreuth. Das Fachgebiet des 1954 in Witzenhausen bei Kassel geborenen Mathematikers ist die komplexe Analysis und die komplexe algebraische Geometrie. Es geht dort – grob gesprochen – darum, die Lösung nicht-linearer Gleichungssysteme zu beschreiben. Solche Lösungsmengen werden als „Mannigfaltigkeiten“ bezeichnet. „Ein Fernziel der Mathematik ist es“, erläutert Professor Peternell, „möglichst alle solcher Mannigfaltigkeiten zu klassifizieren“. Diese sind z. B. auch in der Physik von Interesse, denn dort werden etwa Weltmodelle als bestimmte Mannigfaltigkeiten beschrieben.

Zur Untersuchung von Mannigfaltigkeiten studiert man spezielle Strukturen auf diesen. Z. B. möchte man sie „Linearisieren“, d. h. ihnen ein leichter zu handhabendes mathematisches „Objekt“ zuordnen, das aber trotzdem noch charakteristisch ist. Der Fachmann nennt diese „Vektorbündel“. Eines der Forschungsinteressen von Professor Peternell ist die Klassifikation solcher linearer Objekte wie auch die Untersuchung spezieller Klassen von Mannigfaltigkeiten.

Ein weiteres wichtiges Hilfsmittel in der Theorie der Mannigfaltigkeiten ist die Differentialgeometrie. Sie versetzt die Mathematiker in die Lage, Längen- und Volumenmessungen in Mannigfaltigkeiten durchzuführen und von Krümmungen von Mannigfaltigkeiten sprechen zu können. Das Krümmungs-



**Prof. Dr. Thomas Peternell**

verhalten teilt die Mannigfaltigkeiten in verschiedene Klassen ein. Aber nicht nur die Mannigfaltigkeiten sind gekrümmt, sondern auch die linearen Objekte auf ihnen. „Es ist deshalb von besonderem Interesse, die Beziehungen zwischen den verschiedenen Krümmungen zu untersuchen“, beschreibt Professor Peternell sein Forschungsinteresse.

Die Faszination der komplexen Analysis/komplexen algebraischen Geometrie als einer der klassischen Gebiete der Mathematik – deren Methoden sich in den letzten vier Jahrzehnten gleichwohl revolutioniert haben – spiegelt sich laut Professor Peternell auch darin wider, daß sehr viele andere mathematischen Theorien und Gebiete in ihr Eingang finden: die schon erwähnte Differentialgeometrie, die Algebra, reelle Analysis, Differentialgleichungen, Topologie. Darüber hinaus haben sich immer wieder neue Querverbindungen zur theoretischen Physik ergeben.

Der Bayreuther Mathematikprofessor studierte zwischen 1974 und 1979 an der Universität Göttingen Mathematik und Physik und diplomierte sich bei Horst S. Holdgrün. Zwei Jahre später promovierte er bei Hans Grauert mit einer Arbeit über „Vektorbündel in der Nähe von kompakten komplexen Untermannigfaltigkeiten“.

Zu dieser Zeit, nämlich seit 1980, war Peternell allerdings schon zunächst wissenschaftlicher Mitarbeiter, später Hochschulassistent bei Reinhold Remmert in Münster. Im Studienjahr 1983/84 hielt er sich mit einem Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Harvard-University in Cambridge (Mass./USA) auf. 1984 habilitierte er sich in Münster für das Fach Mathematik mit einer Schrift über „Der Kodairasche Verschwindungssatz auf streng pseudokonvexen Räumen“ und nahm wenige Monate später den Ruf nach Bayreuth an.

Fortsetzung von Seite 16

### Professor Dr. Walter Sparn

Neuzeit. 1982/83 habilitierte Sparn in Göttingen mit einer Arbeit über die Möglichkeit, Erfahrung in ihrer geschichtlichen Veränderung zu erfassen. (Erfahrung in der Zeit: Erinnerung und Erwartung, 1982) und erhielt dann den Ruf nach Bayreuth.

Doch was macht das Wesen der Systematischen Theologie aus? Sie ist, sagt Professor Sparn, zunächst eine Spezialdisziplin der Theologie, die eine doppelte Aufgabe hat: Einerseits prüft sie das gegenwärtige Christentum auf seinen Zusammenhang mit der christlichen Tradition, vergewissert es aber auch seiner fortentwickelten Gestalt und stellt seine Wahrheit in einer möglichst zustimmungsfähigen und verbindlichen Glaubensorientierung dar.

Andererseits untersucht die systematische Theologie die Bedingungen und Möglichkeiten christlichen Lebens und Handelns in der gegenwärtigen Welt und entwirft eine möglichst zustimmungsfähige und verbindliche Handlungsorientierung. Beides, traditionell „Dogmatik“ und „Ethik“ genannt, ist nicht nur Gegenstand der Forschung, sondern auch Inhalt des theologischen Unterrichts der künftigen Religionslehrern die eigene Urteilsfähigkeit darüber zu vermitteln hat, was heutzutage als christlich wünschbar ist und gelten kann.

Die Systematische Theologie ist dann aber auch die Integrationsdisziplin der Theologie, wiederum mit doppelter Aufgabe. Sie soll nämlich einerseits die sehr verschiedenen – von altorientalischen Religionen über die gesamte Kirchengeschichte bis zu den zeitgenössischen pädagogischen und pastoralen Problemen reichenden – Themen und Methoden der theologischen Disziplinen in einen theoretischen und praktischen Zusammenhang bringen. Zum anderen soll sie den unverzichtbaren Austausch der Theologie mit den anderen Wissenschaften, insbesondere mit den Humandisziplinen ermöglichen und fördern.

Professor Sparn: „Auch diese Aufgaben gehören in den theologischen Unterricht, da ein künftiger Religionslehrer imstande sein muß, etwa die historischen Elemente eines Themas auf sein Unterrichtsziel, d. h. auf die heutige Lebenswelt, zu beziehen und sein Fach mit anderen Fächern wie Geschichte, Deutsch, Ethik usw. in Beziehung zu setzen.“ Der theologische Unterricht muß daher „vorrangig aktuelle Probleme des Glaubens und Lebens aufnehmen und seine wissenschaftliche Aufgabe an ihnen zeigen und lösen – an solchen theologischen ‚Gegenwartsfragen‘, die in der Bezeichnung des Lehrstuhls neben ‚Systematischer Theologie‘ eigens genannt werden, fehlt es ja wahrlich nicht.“

# Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

*Professor Dr. Alexander Wokaun*

## *Strukturaufklärung mit Spektroskopie*

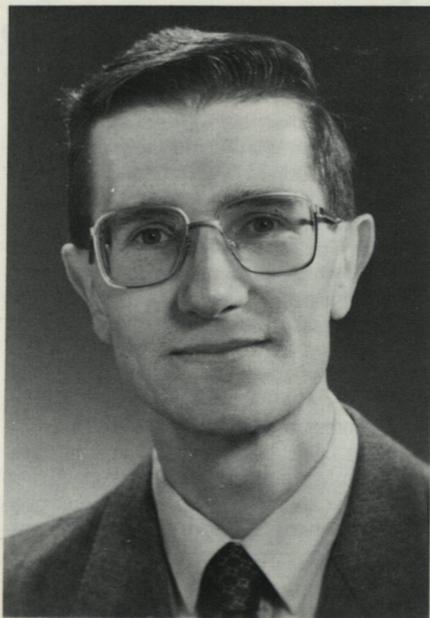
Die Untersuchung von Oberflächen und Beiträge zur Strukturaufklärung hochorganisierter Formen der Materie, wie sie in biologischen Makromolekülen, in Mizellaren Systemen oder in der lokalen Vernetzung der Struktureinheiten gesteinsbildender Mineralien vorliegen, dies alles mit der Methodik der Spektroskopie, sind die zentralen Themen der Forschungsprojekte von Professor Dr. Alexander Wokaun, der seit dem 1. April 1986 Inhaber des Lehrstuhls Physikalische Chemie II ist.

Um die Forschungsgebiete des 1952 in Darmstadt gebürtigen Wissenschaftlers verstehen zu können, lohnt sich ein Blick auf sein Fachgebiet. Die Physikalische Chemie untersucht die Zusammenhänge zwischen den physikalischen Eigenschaften der Materie und dem chemischen Verhalten der daraus aufgebauten Stoffe und Substanzen. Physikalische Meßmethoden werden zur Charakterisierung chemischer Verbindungen eingesetzt. Innerhalb der Physikalischen Chemie lassen sich mehrere Teilgebiete abgrenzen.

Die chemische Thermodynamik verknüpft den Wärmeumsatz bei chemischen Prozessen mit der Voraussage, welche chemischen Reaktionen spontan ablaufen können. Insbesondere stellt sich die Elektrochemie die Frage, wie die chemische Reaktionsarbeit direkt in elektrische Energie umgesetzt werden kann. Moderne Forschungsthemen auf dem Gebiet der Thermodynamik sind die Beschreibung von Nichtgleichgewichtszuständen und die statistische Berechnung der makroskopischen Energetik aus den Eigenschaften des einzelnen Moleküls.

Die chemische Kinetik beschäftigt sich mit der Geschwindigkeit chemischer Umsetzungen, insbesondere mit der Messung schneller chemischer Reaktionen. Aber auch das andere Extrem ist von Interesse. Häufig ist eine gewünschte chemische Reaktion zwar energetisch möglich, verläuft aber kinetisch so langsam, daß in praktisch akzeptablen Zeitspannen kein Umsatz produziert wird. In solchen Fällen setzt sich die chemische Katalyse zum Ziel, die Reaktion derart zu beschleunigen, daß sie in einem industriellen Prozeß durchgeführt werden kann, oder – im Falle der Abgasentgiftung – während des Durchströmens der Verbrennungsgase in unschädliche Produkte umwandelt.

Die Spektroskopie schließlich erstrebt ein Verständnis der makroskopischen Eigen-



**Prof. Dr. Alexander Wokaun**

schaften, wie z. B. Farbe, Werkstoff- und Oberflächeneigenschaften aus der direkten Beobachtung der Moleküle, welche die Substanz aufbauen. Man bedient sich dazu der elektromagnetischen Strahlung aller Wellenlängenbereiche. Aus der Messung der Absorption von ultraviolettem oder sichtbarem Licht, von Infrarotstrahlung, Mikrowellen oder Radiowellen erhalten die Wissenschaftler Informationen über elektronisch angeregte Zustände, Schwingungen und Rotationen der Moleküle und über die lokale chemische Umgebung einzelner Atome innerhalb eines Moleküls.

Zu einem der Forschungsinteressen Wokauns gehört die Detektion von Molekülen auf Oberflächen; Arbeiten, die er bereits bei seiner vorherigen Wirkungsstätte an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich vorgenommen hat. Es geht dabei um dünne Schichten adsorbierter Moleküle auf Oberflächen, die in einer Vielzahl von Prozessen eine wichtige Rolle spielen. Dazu gehören biologische Vorgänge an Grenzflächen, die gezielte chemische Veränderung von Oberflächeneigenschaften, Oberflächenveredlung und technische Beschichtung von Werkstoffen sowie die Oberflächenstrukturierung in der Mikroelektronik.

Die Entwicklung empfindlicher Meßmethoden (optische Vielkanal-Detektoren, Fourier-

spektrometer) und die Untersuchung neuartiger physikalischer Phänomene an Grenzflächen (elektromagnetische Feldverstärkung, Energieumwandlungsprozesse) machen es den physikalischen Chemikern heute möglich, Bruchteile einer Monolage adsorbierter Moleküle auf einer Festkörperoberfläche zu detektieren.

Die konkrete Anwendung ist die spektroskopische Beobachtung der Oberfläche von Feststoffkatalysatoren. Aus den Schwingungsspektren können die adsorbierten Spezies auf dem Katalysator „in situ“, also unter Reaktionsbedingungen, identifiziert werden. Die direkte Beobachtung der Bewegung der Oberfläche mit Reaktanten, Zwischenprodukten und Produkten ist komplementär zu den klassisch-chemischen Untersuchungsmethoden, in denen aus den erhaltenen Verbindungen indirekt auf die Wirkungsweise des Katalysators geschlossen wird.

Insbesondere die Identifizierung instabiler Oberflächenspezies, die als Zwischenprodukte der Reaktion nur auf der Oberfläche des Katalysators existieren, ist zentral für ein molekulares Verhältnis des katalytischen Reaktionsmechanismus. Solche detaillierten Kenntnisse über die Grundlagen der katalytischen Wirksamkeit eines Feststoffs in einer bestimmten Reaktion geben den Wissenschaftlern zu der Erwartung Anlaß, dem Ziel eines „maßgeschneiderten“ Katalysators näherzukommen. Professor Wokaun: „Wenn wir die für den erwünschten Reaktionsverlauf notwendigen elektronischen und geometrischen Eigenschaften der Oberfläche kennen, können wir gezielte Vorschläge für die Wahl des Katalysatormaterials und des Trägers, die Entwicklung neuartiger Legierungen oder die Ausbildung einer definierten Oberflächenmorphologie erbringen.“

Dabei wird eine Vielzahl von Anwendungen ins Auge gefaßt: Sie reicht von Abgasentgiftungskatalysatoren über die katalytische Synthese von Feinchemikalien bis zu großtechnischen Problemen wie der katalytischen Hydrierung/Dehydrierung und der Entwicklung alternativer Brennstoffe für das Transportwesen.

Gleichzeitig will Professor Wokaun an der Universität Bayreuth im Rahmen des Schwerpunktes Makromolekulare Chemie neue Forschungsaktivitäten aufnehmen. Verbindende Klammer ist die Spektroskopie,

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

### Professor Dr. Harald Pascher Spezialist für die Physik von Halbleitern und Lasern

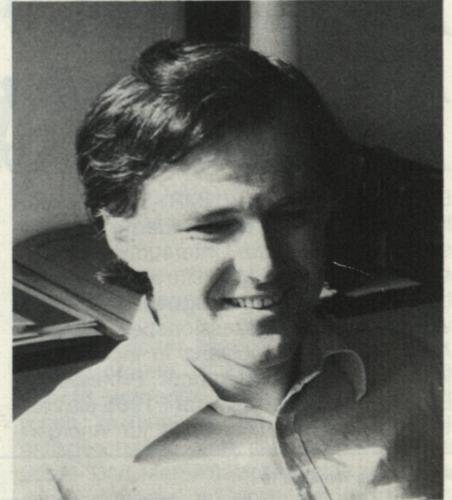
Ein Spezialist auf dem Gebiet der Halbleiter- und Laserphysik ist Professor Dr. Harald Pascher, seit Mai 1985 zweiter Professor am Lehrstuhl für Experimentalphysik I (Professor Dr. Jürgen Kalus).

Das Physikstudium begann Pascher 1966 an der Universität München. Um Einblick in die eventuellen späteren Aufgaben als Industriephysiker zu erhalten, arbeitete er in den Semesterferien als Werkstudent bei Osram (Leuchtstoffentwicklung) und Siemens (Halbleiterentwicklung). Sein wissenschaftlicher Werdegang begann dann eigentlich mit

der Diplomarbeit. Es reizte ihn, wie er berichtet, diese Arbeit an der damals neugegründeten Universität Regensburg anzufertigen. Das Forschungsgebiet befaßte sich, unter der Leitung von Professor Dr. Horst Hoffmann, mit einer speziellen Art magnetischer Bereiche in dünnen Schichten, den sogenannten Magnetblasen, die heute in speziellen Anwendungen als Computerspeicher eingesetzt werden.

Nach der Diplomarbeit schien Harald Pascher ein Wechsel des Arbeitsgebietes angebracht. Er entschied sich für Laserspek-

Fortsetzung Seite 20



Prof. Dr. Harald Pascher

Fortsetzung von Seite 18

### Professor Dr. Alexander Wokaun

insbesondere die Oberflächenspektroskopie, der in allen Projekten eine entscheidende Rolle zukommt. In Zusammenarbeit mit dem Biochemiker Professor Dr. Sprinzl soll die Schwingungsspektroskopie eingesetzt werden, um die Konformation natürlicher und synthetischer Polynukleotide zu studieren.

Dabei interessieren sich die beiden Wissenschaftler mit ihren Arbeitsgruppen für die Bedingungen der Ausbildung linksgängiger Helix-Strukturen – sogenannter Z-Konformationen – und für die Bindungsgeometrie interkalierender Farbstoffe, die als Zytostatika in der Therapie von Tumoren eingesetzt werden. Der Einbau des Farbstoffs in die DNA-Helix unterbindet die unkontrollierte Replikation der Zelle. Untersuchungsmethoden, die in diesem Projekt zum Einsatz kommen werden, sind die Raman-Mikroskopie und die oberflächenverstärkte Ramanspektroskopie von Biopolymeren, welche an geeignet präparierten Metalloberflächen adsorbiert werden.

Die Struktur von Tensidsystemen ist Gegenstand eines weiteren Forschungsprojektes, das Professor Wokaun zusammen mit seinem Kollegen und Lehrstuhlinhaber für Physikalische Chemie I, Professor Dr. Heinz Hoffmann, angeht. Tenside, also Detergenzien und synthetische Stoffe mit grenzflächenaktivem Verhalten, sind nicht nur hochinteressante Beispiele der molekularen Selbstorganisation in Form von Mizellen – das sind kugelförmige Aggregate aus Tensidmolekülen in einer kolloidalen Emulsion –, Vesikeln und flüssigkristallin geordneten

Phasen, ihre Kenntnis ist auch von großem Interesse in der tertiären Ölgewinnung, in der Technologie strömender Flüssigkeiten und für Anwendungen in elektronischen Anzeigen (Flüssigkristall-Displays). Intensive Forschungsaktivitäten in der Gruppe von Professor Hoffmann auf diesem Gebiet sollen von der Arbeitsgruppe Professor Wokauns um die Charakterisierung mit optischer Spektroskopie erweitert werden.

Durch den Einbau fluoreszierender Probenmoleküle werden die Aggregationszahl der Mizellen – d. h. die Anzahl der Tensidmoleküle pro Aggregat – und die Mikroviskosität im Inneren und an der Oberfläche der Mizellen der direkten Beobachtung zugänglich. „Enthält eine Mizelle mehr als ein fluoreszierendes Probemolekül“, erläutert Professor Wokaun, „so können diese nach Anregung durch den Laserpuls angeregte Dimere, sogenannte Exzimer, bilden. Die Kinetik der Entstehung von Eximeren liefert Aufschluß über Form und Dimension der Mizelle. Mit dieser Methodik sollen die Strukturänderungen bei der Ausbildung flüssigkristalliner Phasen studiert werden.“

Auch mit dem neugegründeten bayerischen Geoinstitut verbindet den Lehrstuhl von Professor Wokaun eine Reihe gemeinsamer Interessen: So wird sich der Leiter des Instituts, Professor Friedrich Seifert, mit der Untersuchung natürlicher gesteinsbildender Vorgänge befassen. Dazu müssen die Bedingungen, hohe Drücke und Temperaturen, wie sie in durch Bohrungen nicht zugänglichen Tiefen des Erdmantels herrschen, im Laboratorium simuliert werden.

Eine Methode zur Bestimmung von Festkörperstrukturen ist die Ramanspektroskopie in sogenannten Diamantstempelzellen, in denen Drücke bis zu einer Million Atmosphären erzeugt werden können. Magnetische Resonanzmethoden im Festkörper liefern detaillierte Informationen über Verknüpfung und Symmetrie der lokalen Koordinationspolyeder in Mineralien, in denen der bei der Entstehung herrschende hohe Druck durch rasche Abkühlung „eingefroren“ ist. In Aufbau und Entwicklung dieser zwei spektroskopischen Techniken ist eine enge methodische Zusammenarbeit zwischen dem Bayerischen Geoinstitut und der Physikalischen Chemie geplant.

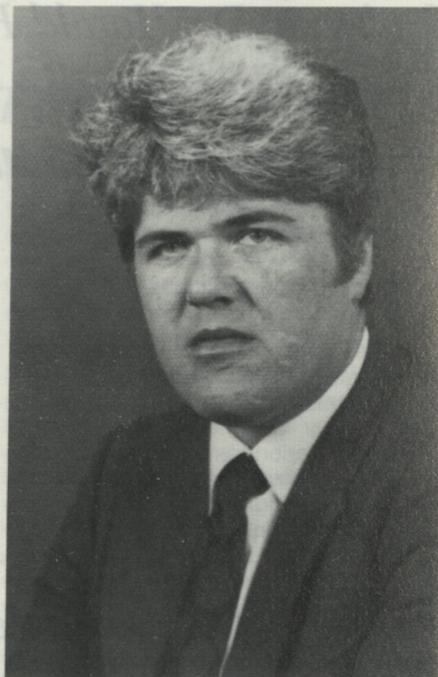
Alexander Wokaun studierte zwischen 1970 und 1974 Chemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich und promovierte 1978 bei Professor Dr. R. R. Ernst mit einer Arbeit über „Mehrquanten-Kernresonanz“. Die nächsten beiden Jahre arbeitete er als Postdoctoral Fellow am IBM-Forschungslaboratorium in San José, Kalifornien (USA). Seine Arbeiten beschäftigten sich auf dem Gebiet der Laserspektroskopie mit optischen kohärenten Transienten. Ein Forschungsaufenthalt bei den Bell Laboratories in Holmdel, New Jersey (USA), schloß sich 1980 bis 1981 an. Dabei ging es um Untersuchungen zum Mechanismus der verstärkten Ramanstreuung von Molekülen auf Oberflächen. Zwischen 1982 und 1986 leitete Wokaun schließlich ein Forschungsprojekt auf dem Gebiet der Oberflächenspektroskopie an der ETH Zürich und habilitierte sich 1983 für das Lehrgebiet „Physikalische Chemie“.

## Bayreuther Professoren kurz vorgestellt

### *Professor Dr. Bernd Wrackmeyer* **Feststoffstudien mit Hilfe der Kernresonanz-Spektroskopie**

Bei der Kernresonanz (NMR)-Spektroskopie handelt es sich um eine moderne physikalische Meßmethode zur Untersuchung chemischer Substanzen. Mit Hilfe der Resonanz hochfrequenter elektromagnetischer Wellen werden dabei die Präzessionsbewegung der Atomkerne einer Substanz in einem angelegten Magnetfeld untersucht. Professor Dr. Bernd Wrackmeyer, seit April 1986 als zweiter Professor des Lehrstuhls für Anorgani-

sche Chemie II (Lehrstuhlinhaber Professor Dr. Max Herberhold) tätig, gehört zu denjenigen Wissenschaftlern, deren akademischer Werdegang eng mit dieser Untersuchungsmethode verbunden ist. Der 1947 in Coburg geborene Wissenschaftler studierte zwischen 1966 und 1970 Chemie an der Universität München und promovierte dort im Bereich der anorganischen Chemie bei Professor Dr. Heinrich Nöth mit



**Prof. Dr. Bernd Wrackmeyer**

einer Arbeit über „ $^{14}\text{N}$  Kernresonanz Spektroskopie an Amininen, N-Heterocyclen und Bor-Stickstoff-Verbindungen“.

In London, 1974/75, vertiefte er bei Professor Dr. W. McFarlane seine Kenntnisse über die Kernresonanz (NMR)-Spektroskopie und hatte dabei Gelegenheit, zahlreiche neue Anwendungen kennenzulernen. Nach der Rückkehr an die Universität München als wissenschaftlicher Assistent beschäftigte er sich mit der Entwicklung NMR-spektroskopischer Methoden in Verbindung mit der chemischen Synthese.

1979 habilitierte sich Wrackmeyer für das Fach Anorganische Chemie an der Universität München. Die Habilitationsschrift befaßt sich mit der Anwendung der Multikern NMR-Spektroskopie und mit der Synthese neuer organometallischer Verbindungen mit Hilfe der Organoborierung. Die Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit zahlreichen Arbeitsgruppen im Inland (Universitäten, Max-Planck-Institute und Industrie) und im Ausland fortgesetzt. 1983 erhielt er ein Heisenberg-Stipendium, das ihm eine noch intensivere Forschungstätigkeit ermöglichte.

Professor Wrackmeyers Forschungstätigkeit wird sich auch weiterhin mit der NMR-Spektroskopie beschäftigen. „Aufgrund ihrer hohen Informationsdichte hat diese physikalische Meßmethode nun in fast allen Bereichen der Chemie sowie in den angrenzenden Wissenschaften große Bedeutung erlangt“, berichtet der Chemieprofessor. Eine

Fortsetzung von Seite 19

### **Professor Dr. Harald Pascher**

troskopie und Halbleiterphysik. Die Gelegenheit, eine Dissertation auf diesem Gebiet anzufertigen, bot sich an der Universität Würzburg an dem damals neu eingerichteten Lehrstuhl von Professor Hans-Georg Häfele, der ihn bald mit der Leitung einer Arbeitsgruppe betraute. Dem Würzburger Institut blieb er mit einer kleinen Unterbrechung bis zur Berufung an die Universität Bayreuth treu. Im Wintersemester 1985/86 erhielt er eine Einladung, als Gastdozent an der Montanuniversität Leoben zu unterrichten, was er nach seinen Worten gerne tat, da er mit dem dortigen Institut auch wissenschaftlich eng zusammenarbeitet.

Im Zentrum der Forschungsarbeiten von Professor Pascher standen bisher optische Messungen an Halbleitern. Es handelt sich um Untersuchungen auf dem Gebiet der linearen und nichtlinearen Optik im infraroten Spektralbereich (Transmissions- und Reflexionsmessungen, CARS-Spektroskopie, stimulierte Ramanstreuung, Zweiphotonenabsorption). Diese Messungen dienen der Ermittlung der Bandstrukturen von – auch technologisch interessanten – Halbleitern.

Weiterhin untersucht Professor Pascher mit seiner Arbeitsgruppe Lumineszenz und stimulierte Rekombinationsstrahlung (Halbleiterlaser). Alle diese Messungen werden auch im Magnetfeld unter uniaxialem Druck und bei tiefen Temperaturen vorgenommen. Voraussetzung für die Messungen war die Entwicklung von Infrarot-Gaslasern.  $\text{CO}_2$  und optisch gepumpte Fern-Infrarot-Laser wurden selbst aufgebaut.

Mit einem Teil seiner Arbeitsgruppe hat der Festkörperphysiker auch Fragestellungen aus der Molekülphysik bearbeitet. Mit Hilfe des Spinflip-Ramanlasers wurden hochaufgelöste Infrarotspektren verschiedener Gase

gewonnen. Rotations-Schwingungsbanden von  $\text{OCS}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{CF}_3\text{Cl}$ ,  $\text{CF}_3\text{Br}$  und  $\text{PF}_5$  wurden mit einer Auflösung bis zu 150 MHz gemessen und analysiert. Über die Ergebnisse wurde in bislang 40 Arbeiten in internationalen Fachzeitschriften und in vielen Tagungsvorträgen berichtet.

In Bayreuth untersucht Professor Pascher neue Halbleiterstrukturen, nämlich Quantentröge und Übergitter, mit den eben geschilderten Methoden. Bei diesen neuen Halbleitern sind mehrere dünne Schichten von Materialien, die sich in einer Eigenschaft, zum Beispiel der Energielücke oder der Dotierung, unterscheiden, übereinander aufgedampft. Ihre Anwendung finden solche neuartigen Kristalle als Laserdioden für die optische Nachrichtenübermittlung oder als besonders schnelle Bauelemente in der Höchstfrequenztechnik.

An Halbleitern mit großer Bandlücke (GaAs, CdTe) interessieren Professor Pascher und seine Arbeitsgruppe sich vor allen Dingen für Störstellen und an Störstellen gebundene Excitonen, das ist die Kombination eines Elektrons im Leitfähigkeitsband eines Halbleiters und eines Loches (Fehlen eines Elektrons) im Valenzband. Die wichtigste Meßmethode ist dabei die Anregungsspektroskopie. Dabei wird die Intensität der Photolumineszenz in Abhängigkeit von der Frequenz des anregenden Farbstofflasers gemessen. Auch diese Experimente werden bei tiefen Temperaturen und eventuell in hohen Magnetfeldern durchgeführt. Da die Bindungsenergien gebundener Excitonen von der chemischen Natur der Störstellen abhängen, bietet die Beobachtung der Excitonenlinien im Anregungsspektrum eine zerstörungsfreie Methode zur Analyse von Restverunreinigungen im Halbleitermaterial.

Fortsetzung Seite 21

# *Bayreuth-Mainzer Forschungsprojekt untersucht: Der „Bastille“-Mythos und die Zerstörung des Staatsgefängnisses*

Seit Anfang Mai dieses Jahres fördert die Stiftung Volkswagen bis Ende 1988 durch eine Sachbeihilfe von knapp 40000,- DM ein fachübergreifendes Forschungsprojekt zur Französischen Revolution, das der Bayreuther Literaturwissenschaftler Dr. Hans-Jürgen Lüsebrink, Mitarbeiter am Lehrstuhl für Romanische Literaturwissenschaft und Komparatistik, gemeinsam mit dem Sozial- und Mentalitätshistoriker Dr. Rolf Reichardt (Universität Mainz) bearbeitet. Das Thema des Projektes lautet: „Die Bastille – eine vergleichende Geschichte politischer Symbolik in Frankreich und Deutschland im Zeitalter der Französischen Revolution“. Es steht im Zusammenhang mit einem Forschungsschwerpunkt „Deutschland und die Französische Revolution“, den die VW-Stiftung eingerichtet hat, um im Hinblick auf den 200. Jahrestag der Französischen Revolution im Jahre 1989 bundesdeutsche Forschungen zu diesem Gebiet zusammen mit drei anderen Vorhaben an den Universitäten Bochum und München zu fördern und zu koordinieren.

Ziel des von Lüsebrink und Reichardt betriebenen Projektes ist es, anhand eines breiten, sehr verschiedenartigen Quellenmaterials (Archivquellen, Pamphlete, politische Reden, Autobiographien von Häftlingen, Zeitungsberichte, Druckgraphik, Lieder etc.) zu

untersuchen, wie durch die Ausbildung des „Bastille“-Mythos im 18. Jahrhundert die mentalen Voraussetzungen für den Sturm auf die Bastille, das größte französische Staatsgefängnis des Ancien Régime, geschaffen wurden. Außerdem wollen die beiden Forscher erarbeiten, welches Echo dieses für die europäische Geschichte der Neuzeit grundlegende Ereignis, das am 14. Juli 1789 die Französische Revolution auslöste, in der Folgezeit in Frankreich und Deutschland hatte.

Mit dieser Fragestellung verbindet sich zugleich die Absicht, ausgehend von einem reich dokumentierten, repräsentativen und bisher noch wenig erforschten Gegenstandsbereich die heute fremd erscheinenden Strukturen der 200 Jahre zurückliegenden sozialen Vorstellungswelt der Französischen Revolution zu untersuchen. Die politische Sprengkraft von Gerüchten („Rumeurs“) im Zusammenhang mit der Französischen Revolution, für die der 14. Juli 1789 ein Paradebeispiel liefert, der an Reliquienverehrung erinnernde patriotische Kult um die Bastille-Steine, die in ganz Frankreich und teilweise auch in Deutschland in Prozessionen durch die Straßen geführt wurden, und die erstaunliche Wirkung politischer Sprache und politischer Rhetorik in einer Gesellschaft mit überwiegend sprachli-

cher Kommunikationsübermittlung und Kultur sind einige der in diesem Zusammenhang verfolgten Frageperspektiven und Untersuchungsgegenstände.

In methodischer Hinsicht versucht das Forschungsprojekt in bewußt experimenteller Absicht Methoden der literaturwissenschaftlichen Textanalyse, der linguistischen Begriffsgeschichte und der quantifizierenden Sozial- und Mentalitätsgeschichte zu verbinden und hierbei an einem historischen Untersuchungsgegenstand Möglichkeiten fächerübergreifender Zusammenarbeit aufzuzeigen. Diese wurden von Reichardt und Lüsebrink bereits in mehreren gemeinsamen fachwissenschaftlichen Publikationen in Frankreich und in der Bundesrepublik erprobt und auf Fachkongressen zur Diskussion gestellt.

Die Publikation der Ergebnisse des Forschungsprojektes wird in einem monographischen Werk sowie in einem Dokumentationsband erfolgen, die 1989 erscheinen sollen. Quellenmaterial und Ergebnisse des Projektes werden sich gleichfalls in einem Lektüreheft für die Oberstufe der Gymnasien mit dem Titel „Französische Revolution in der Literatur“ niederschlagen, das Lüsebrink für einen Schulbuchverlag herausgibt und das im nächsten Jahr erscheinen wird.

Fortsetzung von Seite 20

## **Prof. Dr. Bernd Wrackmeyer**

fachübergreifende Zusammenarbeit mit anderen Arbeitsgruppen strebt er deshalb an. Neben den vielseitigen Untersuchungen an flüssigen Proben sollen in Zukunft auch Feststoffe mit Hilfe neuer NMR-Techniken studiert werden.

Das Interesse Professor Wrackmeyers in der chemischen Synthese liegt im Bereich der metall-organischen Chemie. Hier ist ein Schwerpunkt die selektive Knüpfung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen, wobei neue reaktive Bausteine für die organische und metall-organische Chemie gewonnen werden sollen. Diese „alte“ Zielsetzung der Chemie wird mit Hilfe von neuartigen Umsetzungen verfolgt, die in seiner Arbeitsgruppe entwickelt und bereits mit Erfolg in der Chemie der Hauptgruppen-Elemente und der Übergangsmetalle eingesetzt wurden.

## **in memoriam**

**em. Prof. Dr. phil. Wolfgang Albrecht**

bis zum 30. September 1985 Inhaber des Lehrstuhls Philosophie  
† 24. 11. 1985

**Prof. Dr. phil. Erwin Herrmann**

Inhaber des Lehrstuhls für Didaktik der Geschichte und für  
Bayerische Landesgeschichte † 4. 10. 1986

## In sechsjähriger Arbeit zur Marktreife gebracht Mit dem „Vehrs-Hebel“ Emotionen auf der Spur

**Wird man bald gesicherte Erkenntnisse über die Änderung oder Beibehaltung von Gefühlsabläufen von Fernsehzuschauern bei längerem Konsum von Gewaltzonen erhalten, Therapieverläufe bei der Behandlung von Phobien (Angustzustände) besser kontrollieren und möglicherweise feststellen können, daß Fans von Richard Wagners stark gefühlsbetonter Musik gleiche oder verschiedenartige Emotionsmuster haben? Diese und andere Fragestellungen der psychologischen Grundlagenforschung und der angewandten Psychologie können jetzt besser und fehlerfreier mit dem sogenannten „Vehrs-Hebel“ untersucht werden, den der Bayreuther Psychologe und Emotionsforscher Privatdozent Dr. Wolfgang Vehrs (42) in sechsjähriger Entwicklungszeit zusammen mit der Mechanik- und Elektronikwerkstatt der Universität Bayreuth zur Lizenzreife gebracht hat.**

Die Emotionsforscher interessieren sich besonders für die Bezüge zwischen zwei Datenebenen. Es sind einmal die objektiven Daten der Reaktionen des peripheren Nervensystems, also Pulsschlag, Atemfrequenz und Hautleitfähigkeit (elektrodermale Reaktion), und andererseits die subjektive Ebene der Gefühlsbeschreibung. Die Verbesserung der bisherigen Methode durch Skalierung, also die nachträgliche Beschreibung der Gefühlswerte anhand von Skalen, bildete den Ansatzpunkt für die Entwicklung des Hebels.

Er ermöglicht nämlich die nichtverbale, kontinuierliche und ereignissimultane Erhebung von Erlebnisverläufen und stellt damit eine längst überfällige Alternative zu der bisher angewandten retrospektiven Datenerhebung dar. Zudem werden die objektiven physiologischen Meßwerte und die subjektiven Erlebnisverläufe zeitgleich ermittelt.

Bei den psycho-physiologischen Tests „übersetzen“ die Versuchspersonen ihre Gefühle auf bestimmte Reize (Filme, Videos, Dias, Musik) auf den in einer horizontalen Ebene beweglichen, dem Pkw-Schaltstock nicht unähnlichen „Vehrs-Hebel“. Gefühlsdaten, genauso wie die über Elektroden ermittelten physiologischen Meßergebnisse können dann sofort auf einem Polygraphen, einem Kurvenschreiber, nachgelesen oder in einen Rechner eingegeben werden. Der Verlauf der Kurven wird durch eine Reihe von Zeit- und Intensitätsparameter beschrieben.

Im Laufe der Entwicklung zeigte sich, daß die Armbewegung im Gegensatz zu der auch erprobten Gefühlsübersetzung durch eine „Gaspedal-Bewegung“ des Fußes vorzuziehen ist. Auch wurden Bewegungslänge und Druckwiderstand des Hebels so optimiert, daß die Probanden keine Schwierigkeiten haben, quasi synchron ihre Gefühlswelt in Motorik umzusetzen.

Erste Testergebnisse, so etwa bei einer nicht abgeschlossenen Untersuchung von Horror-Video-Konsumenten und von Musikstudenten bei der Rezeption bestimmter Komposi-

tionen, brachten ermutigende Ergebnisse. So konnte etwa nachgewiesen werden, daß die Studenten die kompositorisch angelegten „Gefühlsspitzen“ der Musikwerke ähnlich erlebten – genauso übrigens wie der Komponist selber, der sich auch dem Experiment stellte. Auch zeigte sich deutlicher, daß Gefühlsregungen nicht unbedingt intensive Reaktionen bei Puls, Atmung und Hautleitfähigkeit zur Folge haben und umgekehrt.

Der Hebel, der nach Auffassung des Bayreuther Psychologen in fast allen Gebieten der Grundlagenforschung seiner Disziplin z. B. in der Medienforschung, der Kulturpsycho-

logie, der Sexualforschung, der Verkehrspsychologie u. a. eingesetzt werden kann, wurde einem breiteren Fachpublikum im Rahmen des Wissenschaftsbazars auf dem 35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie kürzlich erfolgreich in Heidelberg mit einem Experiment vorgestellt. Kongreßteilnehmer wurden dabei zu einem Ohrenschauspiel aus der Festspielstadt Bayreuth eingeladen. Während sie als Versuchspersonen im Labor der Forschungsgruppe für Kulturpsychophysiologie die Ouvertüre aus den Meistersingern von Richard Wagner hörten, sollten sie Angaben über den dabei erlebten Erregungsverlauf machen, während gleichzeitig ihre physiologischen Daten registriert wurden.

Die Vorstellung auf dem Psychologenkongreß sollte auch dem Test der Marktfähigkeit des Experimentalgerätes dienen. Für Lizenznehmer soll der „Vehrs-Hebel“ etwa 5.000,- DM kosten.

**Kennen Sie noch  
Interessenten  
für SPEKTRUM?  
Anruf genügt:  
(0921) 608-214**



**Marktreif? Dr. Heinz-Walter Ludwigs, Leiter der Bayreuther Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer, als Versuchsperson am „Vehrs“-Hebel im Gespräch mit dem Ideengeber, dem Emotionsforscher Privatdozent Dr. Wolfgang Vehrs.**

Professor Dr. Peter Oberender

# „Ein Teufelskreis im Gesundheitswesen“

## 1. Einführung und Problemstellung

Das Gesundheitswesen der Bundesrepublik ist krank! Es leidet an verschiedenen Erkrankungen. Symptome hierfür sind die „Kostenexplosion“, der „Bettenberg“, die „Ärztenschwemme“ und die „Apothekerschwemme“. Gegenwärtig wird das Gesundheitswesen wieder einmal von *finanzieller Atemnot* geplagt. Im Frühjahr 1986 bestand in der Gesetzlichen Krankenversicherung ein Finanzierungsdefizit von DM 2,4 Milliarden!

Die Ausgaben für Gesundheit stiegen in der Bundesrepublik von DM 69,9 Milliarden (= 10,3 Prozent des Sozialproduktes) im Jahre 1970 auf DM 230 Milliarden (= 13,1 Prozent des Sozialproduktes) 1985, was einer Zunahme auf das 3,3fache entspricht. Während des gleichen Zeitraums nahmen die Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) von DM 26,1 Milliarden (1970) auf etwa DM 114 Milliarden (1985), d. h. auf das 4,4fache, zu. Begleitet wurde diese Entwicklung von ständig steigenden Beitragssätzen. Höhere Beitragssätze bedeuten nicht nur eine höhere Belastung der Lohnnebenkosten, sondern zugleich stiegen die Lohnnebenkosten, was die Beschäftigungschancen beeinträchtigt.

Diese Entwicklung und die vielfältigen Probleme im Gesundheitswesen fordern den Ökonomen nicht nur, weil in diesem Bereich in hohem Umfang knappe Mittel verbraucht werden, sondern darüber hinaus besteht die begründete Vermutung, daß es aufgrund falscher Anreize zu einem unwirtschaftlichen Verhalten von Anbietern und Nachfragern und damit zu einer Verschwendung kommt.

Zur Lösung der Probleme bedarf es zunächst einer *Diagnose*, die die Ursachen der gegenwärtigen Schwierigkeiten im Gesundheitswesen aufdeckt. Darauf aufbauend werden dann im Rahmen einer *Therapie* Maßnahmen vorgeschlagen, die für die Heilung des Patienten „Gesundheitswesen“ erforderlich sind.

## 2. Diagnose: Ursachen der gegenwärtigen Probleme der Gesetzlichen Krankenversicherung

Über 90 Prozent der Bevölkerung der Bundesrepublik sind Mitglied einer GKV, deren Träger Orts-, Betriebs-, Innungs-, landwirtschaftliche Krankenkassen und sogenannte Ersatzkassen sind. Diese Krankenkassen werden geprägt vom *Solidaritätsprinzip* (jeder Versicherte hat unabhängig von der Höhe seines Versicherungsbeitrages den gleichen Versicherungsanspruch) sowie vom *Sachleistungsprinzip* (die Abrechnung des

Verbrauchs an Gesundheitsleistungen des einzelnen erfolgt nicht monetär, sondern über Scheine).

Im Krankheitsfall besteht für den einzelnen Versicherten eine *Kostenvolldeckung*. Aus gesundheits- und sozialpolitischen Gründen wird die individuelle Gesundheitsnachfrage bewußt nicht durch das Preisausschlußprinzip begrenzt. Dadurch wird nicht nur die Nachfrage von Gesundheitsleistungen völlig preisunelastisch, d. h. der Preis spielt keine Rolle, und damit einer *Null-Tarif-Mentalität* Vorschub geleistet, sondern darüber hinaus

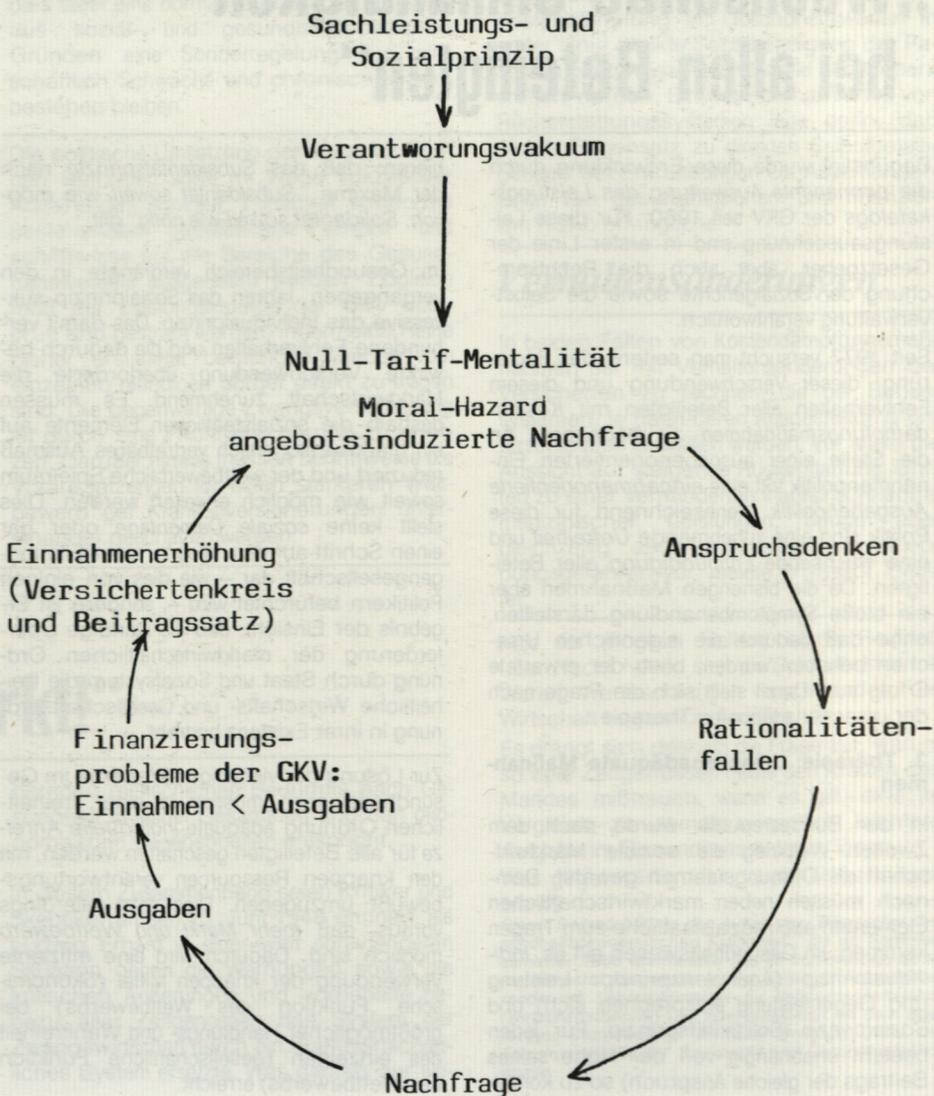
besteht für den Versicherten oft ein Anreiz wegen der bezahlten Prämien, die eine Zwangsabgabe darstellen, soviel wie möglich herauszuholen (Moral-Hazard-Phänomen).

Außerdem besteht die Gefahr, daß die Anbieter von Gesundheitsleistungen (z. B. Arzt, Krankenhaus) die nachgefragte Menge erhöhen, weil sie dadurch ihren Umsatz und damit ihren Gewinn steigern können. Es handelt sich hierbei um eine *angebotsinduzierte* Gesundheitsnachfrage.

Fortsetzung Seite 24

Abb. 1:

### Teufelskreis im Gesundheitswesen (GKV)



Fortsetzung von Seite 23

## Ein Teufelskreis . . .

Aufgrund dieser Gegebenheiten besteht ein *Verantwortungsvakuum* bei allen Beteiligten, was zu *Rationalitätsfallen* führt. Der einzelne verhält sich rational, indem er für seinen Zwangsbeitrag möglichst viele und hochwertige Gesundheitsleistungen nach dem Motto „Das Beste ist gerade gut genug“ nachfragt, weil ihm dadurch unmittelbar keine höheren Kosten entstehen. Gesamtwirtschaftlich führt dies allerdings zu einer Verschwendung und damit zu einer Überforderung des Systems der sozialen Sicherheit mit den allseits bekannten ökonomisch und politisch unerwünschten Ergebnissen.

Wegen der falschen Anreize entsteht ein *Teufelskreis im Gesundheitswesen*: Durch die steigenden Beiträge nehmen Null-Tarif-Mentalität, Moral-Hazard-Phänomen sowie Angebotsindikation der Nachfrage zu. Dies

führt wiederum zu einer Erhöhung des Anspruchsdenkens, was sich in einer wachsenden Nachfrage und in steigenden Ausgaben niederschlägt. Dies hat zur Folge, daß die Einnahmen der GKV die Ausgaben nicht mehr decken. In der Vergangenheit wurden deshalb zur Bewältigung dieses Finanzierungsproblems die Einnahmen durch die *Anhebung der Beitragssätze* der GKV von 5,8 Prozent (1950) auf zwölf Prozent (1985) – einige Krankenkassen erheben gegenwärtig bereits 14,2 Prozent – des Bruttoeinkommens, durch die *Heraufsetzung der Beitragsbemessungsgrenze* von DM 4500,- (1950) auf DM 50400,- (1986) und durch die *Ausdehnung des Versichertenkreises* erhöht. Dies wiederum führte zu einer Zunahme der Null-Tarif-Mentalität, des Moral-Hazard-Phänomens sowie der Angebotsindikation der Nachfrage.

## „Wachsende Unmündigkeit bei allen Beteiligten“

Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die *permanente Ausweitung des Leistungskatalogs* der GKV seit 1960. Für diese Leistungsausdehnung sind in erster Linie der Gesetzgeber, aber auch die Rechtsprechung der Sozialgerichte sowie die Selbstverwaltung verantwortlich.

Seit 1977 versucht man seitens der Regierung, dieser Verschwendung und diesem Fehlverhalten aller Beteiligten mit *Kostendämpfungsmaßnahmen* zu begegnen. An die Stelle einer ausgabenorientierten Einnahmenpolitik tritt eine *einnahmenorientierte Ausgabenpolitik*. Kennzeichnend für diese Politik sind eine zunehmende *Unfreiheit* und eine wachsende *Entmündigung* aller Beteiligten. Da die bisherigen Maßnahmen aber ein bloße Symptombehandlung darstellten, ohne daß dadurch die eigentlichen Ursachen behoben wurden, blieb der erwartete Erfolg aus. Damit stellt sich die Frage nach der ursachenadäquaten Therapie.

### 3. Therapie: Ursachenadäquate Maßnahmen

In der Bundesrepublik wurde nach dem Zweiten Weltkrieg die soziale Marktwirtschaft als Ordnungsrahmen gewählt. Demnach müssen neben marktwirtschaftlichen Elementen auch sozialstaatliche zum Tragen kommen. Im Gesundheitswesen gilt es, *Individualprinzip* (Äquivalenzprinzip: Leistung und Gegenleistung entsprechen sich) und *Sozialprinzip* (Solidaritätsprinzip: Für jeden besteht unabhängig von der Höhe seines Beitrags der gleiche Anspruch) so zu kombi-

nieren, daß das *Subsidiaritätsprinzip* nach der Maxime „*Subsidiarität soweit wie möglich, Solidarität soweit wie nötig*“ gilt.

Im Gesundheitsbereich verdrängte in den vergangenen Jahren das Sozialprinzip sukzessive das Individualprinzip. Das damit verbundene Fehlverhalten und die dadurch bewirkte Verschwendung überforderte die Marktwirtschaft zunehmend. Es müssen deshalb die sozialstaatlichen Elemente auf ein marktwirtschaftlich vertretbares Ausmaß reduziert und der wettbewerbliche Spielraum soweit wie möglich erweitert werden. Dies stellt keine *soziale Demontage* oder gar einen Schritt auf dem Weg zu einer Ellenbogengesellschaft dar – wie dies von einigen Politikern befürchtet wird –, sondern ist Ergebnis der Einsicht, daß die ständige Überforderung der marktwirtschaftlichen Ordnung durch Staat und Sozialsystem die freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung in ihrer Existenz bedroht.

Zur Lösung der vielfältigen Probleme im Gesundheitswesen müssen in einer freiheitlichen Ordnung adäquate *individuelle Anreize* für alle Beteiligten geschaffen werden, mit den knappen Ressourcen verantwortungsbewußt umzugehen. Dies setzt allerdings voraus, daß *mehr Markt und Wettbewerb* möglich sind. Dadurch wird eine effiziente Verwendung der knappen Mittel (ökonomische Funktion des Wettbewerbs) bei größtmöglicher Handlungs- und Wahlfreiheit des einzelnen (gesellschaftliche Funktion des Wettbewerbs) erreicht.

Somit geht es hierbei nicht nur um die Lösung bestehender Steuerungs- und Finanzierungsprobleme im Gesundheitswesen, sondern vor allem auch um die *Wiederherstellung und Erhaltung der freiheitlichen Grundordnung* in der Bundesrepublik. Bei einer Reform des Gesundheitswesens stehen deshalb nicht nur Effizienzgesichtspunkte im Mittelpunkt des Interesses, sondern vielmehr auch die Eigenverantwortung und die Souveränität des mündigen Bürgers.

## „Reform unerlässlich“

Zur Gesundung des Gesundheitswesens in der Bundesrepublik sind deshalb umfangreiche Reformen der GKV unerlässlich. Auch im Rahmen eines marktwirtschaftlichen Gesundheitssystems ist eine Verpflichtung zur *Mindestabsicherung* (Grundversicherung) gegen das Krankheitsrisiko vorzusehen. Diese Pflicht sollte sich auf sog. Großrisiken beschränken. Dadurch soll u. a. vermieden werden, daß Personen sich von vornherein auf die Unterstützung durch den Staat und damit durch die Gesellschaft im Krankheitsfall verlassen.

Für diese obligatorische Grundversicherung sollte allerdings im Gegensatz zur jetzigen Regelung *keine Zwangsversicherung*, sondern eine *Versicherungspflicht* bestehen. Der einzelne muß selbst entscheiden können, bei welchem Versicherer er seine Grundversicherung abschließen will. Dies setzt voraus, daß die gesetzlichen und die privaten Krankenkassen miteinander um dieses Klientel in Wettbewerb treten können. Keine Versicherung besitzt dann mehr durch staatliche Privilegien eine Bestandsgarantie. Vielmehr gilt es, sich im Wettbewerb immer wieder neu zu bewähren.

Außerdem sollte ein *genereller Selbstbehalt* für alle Krankheitsausgaben bis zu einer Höhe von zehn Prozent des Jahreseinkommens eingeführt werden. Alle durch ärztliche Verordnungen entstehenden Krankheitskosten, die diese Grenze übersteigen, wären im Rahmen der Vorschriften der obligatorischen Pflichtversicherung zu erstatten. Darüber hinaus bestünde für den einzelnen die Möglichkeit, für nicht durch die Grundversicherung abgedeckte Leistungen, die den Selbstbehalt übersteigen, eine *Zusatzversicherung* gemäß seinen eigenen Wünschen und Bedürfnissen abzuschließen.

## „Gesundheit honorieren“

Für alle Beteiligten müssen Anreize geschaffen werden, die nicht die Krankheit, sondern die *Gesundheit honorieren*. Durch Aufhebung der Betriebsformenbeschränkungen der ambulanten Versorgung, durch Abschaffung der strengen Trennung zwischen ambulanter und stationärer Versorgung sowie der Zulassung freier Vereinbarungen zwischen einzelnen Versicherungen und Ärzten

Fortsetzung Seite 25

Fortsetzung von Seite 24

## Ein Teufelskreis...

müssen für die Leistungserbringer die Rahmenbedingungen so verändert werden, daß sie mit Hilfe wettbewerblicher Such- und Entdeckungsprozesse neue effiziente Möglichkeiten der Diagnose und der Behandlung aufdecken und anwenden können.

Es muß möglich sein, integrierte Gesundheitsunternehmen zu gründen und zu betreiben, die eine Krankenhauskette mit weiteren Leistungsangeboten wie beispielsweise Gruppenpraxen, Apotheken und sonstige

Einrichtungen der Gesundheitspflege verbinden. Ärzten muß es darüber hinaus grundsätzlich möglich sein, frei ihre Verbände zu wählen, d. h. das ärztliche Zwangskartell muß aufgelöst werden. Daneben müssen freie Vertragsabschlüsse zwischen Ärzten, Krankenkassen, Krankenhäusern und Apotheken erlaubt sein. Es müssen *neue Angebotsformen* im Wettbewerb entdeckt und zugelassen werden, auch solche, die Gesundheits- und Versicherungsleistungen als Paket anbieten.

## „Hemmnisse für den Wettbewerb eliminieren“

Im Arzneimittelbereich gilt es, die bestehenden Wettbewerbsbeschränkungen (Preisspannenregelung, Aut-Simile-Verbot, Aus-Einzelungsverbot, Verschreibungspflicht, Fremd- und Mehrbesitzverbot bei Apotheken, Apothekenvertriebsbindung), soweit dies sozial- und gesundheitspolitisch zu vertreten ist, zu eliminieren.

### 4. Ergebnis und Ausblick

Es wird oft behauptet, Gesundheit sei ein besonderes Gut, das man nicht ohne weiteres dem Marktspiel von Angebot und Nachfrage überlassen dürfe. Dieses Argument ist normativ und damit willkürlich. Im Grunde genommen kann jedes beliebige Gut, etwa Kleidung oder Nahrungsmittel, zu einem besonderen Gut erklärt werden, denn ohne zu essen und sich zu kleiden, kann kein Mensch leben.

Wie die Realität zeigt, funktioniert die Versorgung mit Kleidung und Nahrungsmitteln auch ohne die Schaffung wettbewerblicher Ausnahmebereiche. Es spricht des-

halb nichts dagegen, auch im Gesundheitsbereich einen marktwirtschaftlichen Ordnungsrahmen zu schaffen. Allerdings, und dies stellt eine normative Aussage dar, sollte aus sozial- und gesundheitspolitischen Gründen eine Sonderregelung für wirtschaftlich Schwache und chronisch Kranke bestehen bleiben.

Die politische Umsetzung der vorgeschlagenen Reformen sollte im Wege sukzessiver Änderungen erfolgen. Zunächst sollten die bestehenden Selbstbehalte erhöht und schrittweise auf alle Bereiche des Gesundheitswesens ausgedehnt werden. Zugleich muß der Leistungskatalog der GKV überprüft und gestrafft werden, indem eine Reihe bisher erstatteter Leistungen wieder vom einzelnen mündigen Bürger direkt zu tragen sind. Die gegenwärtige Zwangsversicherung ist durch eine Pflichtversicherung zu ersetzen. Darüber hinaus müssen schrittweise die Voraussetzungen für einen stärkeren Wettbewerb der Krankenversicherungen untereinander geschaffen werden.

## „Was fehlt, ist Mut zu mehr Markt!“

Der Sicherstellungsauftrag der Kassenärztlichen Vereinigungen muß aufgehoben werden, weil er obsolet ist. Simultan müssen neue Versicherungsformen sowie Betriebs- und Unternehmensformen der Leistungserbringer zugelassen werden. Generell müssen wegen des Komplexitätsgrades der Wirklichkeit die Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen so gestaltet werden, daß sich in evolutischen Such- und Entdeckungsprozessen jeweils dasjenige System entwickeln kann, das dem sich ständig än-

dernden menschlichen Bedürfnis nach Gesundheit in seiner Gesamtheit und den ökonomischen Gegebenheiten entspricht.

In diesem Zusammenhang seien Kritiker und Skeptiker an den 20. Juni 1948 erinnert, als Ludwig Erhard in einer weit schwierigeren Situation gegen die Warnungen sowie die kritischen Äußerungen und Vorbehalte nahezu aller Zeitgenossen das System der Zwangswirtschaft durch ein marktwirtschaftliches System ersetzte. Was damals nur we-

## Das Bonus-System Alternative zu Selbstbeteiligung-Erziehungseffekt

In der Bundesrepublik sollten Bonussysteme auch in der gesetzlichen Krankenversicherung erwogen werden, nachdem diese positiven finanziellen Anreize in Form von Prämierrückstellungen bei den führenden privaten Krankenversicherungsunternehmen in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen haben. Für diese Alternative zum Selbstbeteiligungssystem plädierte der Züricher Nationalökonom Professor Dr. Dieter Zweifel bei einem Bayreuther gesundheitsökonomischen Kolloquium und sprach von einem „Erziehungseffekt“ durch diese Versicherungsform.

### Kritik an Selbstbehalt

Der Wissenschaftler kritisierte, daß in der öffentlichen Diskussion an Maßnahmen zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen in erster Linie direkte Selbstbeteiligung der Patienten, also negative finanzielle Sanktionen, erörtert werden. Ein wesentlicher Vorteil von Rückerstattungssystemen läge darin, daß sie im Gegensatz zu direkten Selbstbeteiligungen bei Erkrankungen ein Auseinanderfallen von gesundheitlichem und finanziellem Risiko ermögliche.

### Verhaltensänderungen

In beiden Fällen von Kostendämpfungsmaßnahmen sei mit Verhaltensänderungen der Versicherten zu rechnen, die bei Bonussystemen, je nach deren Ausgestaltung unterschiedlich ausfallen würden. Vor allem die Aussicht auf steigende Rückerstattung führten zu einer verminderten Inanspruchnahme medizinischer Leistungen, beuge aber gleichzeitig auch eventuellen Verschleppungsgefahren vor, meinte Professor Zweifel.

nige für möglich hielten, wurde Realität: Über Nacht füllten sich die Schaufenster mit Waren, Warteschlangen verschwand, die Wirtschaft begann zu florieren.

Es drängt sich deshalb die Frage auf, warum so viele Zeitgenossen heute den Kräften des Marktes mißtrauen, wenn es gilt, eine im Vergleich zu damals wesentlich leichtere Aufgabe im Gesundheitssektor zu lösen.

Was gegenwärtig fehlt, ist der *Mut zu mehr Markt!*

*Dieser Beitrag bildete den Auftakt der „Bayreuther Gesundheitsökonomischen Kolloquien“, die im Sommersemester 1986 stattfanden und im kommenden Sommersemester fortgesetzt werden sollen. Professor Oberender ist Lehrstuhlinhaber für Volkswirtschaftslehre (Wirtschaftstheorie) und leitet zusammen mit dem Bayreuther Sozialrechtler Professor Wolfgang Gitter die Forschungsstelle für Sozialrecht und Gesundheitsökonomie.*

# Internationale Gäste aus Ost und West kamen zu Symposien in Thurnau

## Kosmopolitismus und Nationalismus in der Oper

In einem internationalen Symposium August letzten Jahres wurde im Forschungsinstitut für Musiktheater der Universität Bayreuth, mit Sitz in Schloß Thurnau, das bislang noch nirgendwo behandelte Thema „Kosmopolitismus und Nationalismus in der Oper des 19. und 20. Jahrhunderts“ von Musikwissenschaftlern aus Ost und West erörtert. Grund genug für SPEKTRUM, dieses Thema retrospektiv durch einen Bericht von FIMT-Mitarbeiter Dr. Hans-Joachim Bauer noch einmal in Erinnerung zu rufen. Achtzehn Wissenschaftler aus elf Ländern referierten zu dem gegebenen Thema und suchten durch verschiedene Ansätze und Blickwinkel der Aufgabe gerecht zu werden.

In einem Einleitungsreferat stellte Sieghart Döhring, der Leiter des Forschungsinstituts, Zielpunkte und Grundpositionen zum Kosmopolitismus und Nationalismus in der Oper vor. Carl Dahlhaus aus Berlin entfaltete an Beispielen Kriterien des umstrittenen und widersprüchlichen Begriffs „Nationaloper“ („Nationaloper und ästhetische Authentizität“).

Alexander L. Ringer aus Champaign/USA ergänzte in seinem ebenfalls Grundsatzfragen behandelnden Referat „Nationales Bewußtsein, Nationalität und Nationalismus im bürgerlichen Operngewand“ die bis dahin erörterte Problematik des Nationalen in der Richtung auf „Patriotismus“ und „politische Macht“. Aus den Diskussionen zeichnete sich ab, daß nicht so sehr folkloristische Elemente das Nationale einer Oper bestimmen, als vielmehr nationale, politische und gesellschaftliche Entwicklungen, denen z. B. die Vorstellungen einer weltumspannenden gemeinsamen Kultur im 18. Jahrhundert als Kosmopolitismus gegenüberstanden.

In den folgenden Referaten wurde an begrenzteren Themenstellungen auf die nationalen und kosmopolitischen Einflüsse in einzelnen Ländern oder bei einzelnen Komponisten eingegangen. Mit ihrem Referat „Musica italiana“ und „musica europea“. Zur Classicismo-Romanticismo-Debatte in der italienischen Opernästhetik des Ottocento“ führte Sabine Henze-Döhring aus Rom anhand italienischer Theoretiker (vor allem Giuseppe Carpani und Giuseppe Mazzini) aus, wie sich nationale und kosmopolitische Elemente im Italien des 19. Jahrhunderts wechselseitig beeinflussten.

Noch enger grenzte Sigrid Wiesmann aus Wien mit ihrem Thema „Heinrich Marschner und das Juste milieu“ die Problematik auf Stilfragen in der Oper ein, um am Beispiel von Marschners „Vampyr“ tragfähige Kriterien für musikalischen Eklektizismus aufzuzeigen und den Umschlag nationaler Elemente ins Kosmopolitische nachzuzeichnen, das im „juste milieu“ zum Objekt ästhetischer Mißbilligung wurde.

Klaus Hortschansky aus Münster gab mit dem Referat über „Französische Oper in der

Zeit von 1800–1830“ einen Überblick über die Diskussionen in der deutschen Fachpresse (AMZ) jener Zeit, für die der Antagonismus von Universellem bzw. Kosmopolitischem und Nationalem zentrale Bedeutung hatte. In italienischer Sprache schloß Pierluigi Petrobelli aus Rom ein Referat über Giuseppe Verdi an, dessen Opern zwar einerseits patriotisch bestimmt gewesen seien, andererseits aber, da auf ausländischen Texten fußend und fremde Einflüsse auch musikalisch nicht verleugnend, ins Universelle strebten („L'equivoco del nazionalismo nell'opera verdiana“).

Bernhard Schubert aus Wiesbaden („Universalismus und Nationalismus in Wagners ‚Die Meistersinger von Nürnberg‘“) beschäftigte sich aus germanistischer Sicht mit der „Hab-acht“-Schlußpassage des Wagnerschen Werkes. Nicht auf Wagner, sondern auf Dorns „Nibelungen“-Vertonung bezog sich Robert Didion aus Frankfurt („Nationale Musik zu einem nationalen Stoff – Die Nibelungensage als nationale heroische Oper“). Trotz des Themas „Kosmopolitismus als Garant des Nationaltypischen: Strawinsky“ widmete Sigrid Neef aus Berlin/Ost längere Partien ihres Referats der russischen Oper im 19. Jahrhundert, insbesondere der problematischen Einschätzung von Glinkas „Iwan Sussanin“ als russischer Nationaloper.

Theo Hirsbrunner aus Bern gab einen Überblick über „Die Oper in Paris um 1900“, schloß aber für die Zeit charakteristische Ballette mit ein und entwarf ein lebendiges Bild des Musiktheaters der Metropole. Jürgen Maehder, ebenfalls aus Bern, beschäftigte sich mit „Exotismus in der italienischen Oper des Fin de siècle“ und verwies dabei vor allem auf den Kunstcharakter des ostasiatischen Lokalolorits. Malena Kuss aus Denton/Texas entfaltete in englischer Sprache und mit zahlreichen Klangbeispielen das differenzierte Spektrum der lateinamerikanischen Oper und lieferte weithin unbekannt Informationen zur kolonialen und eigenständigen Entwicklung des dortigen Musiktheaters („Cosmopolitanism and Cultural Identity in 19th and 20th-Century Latin American Opera“).

Für den skandinavischen Bereich sprach Niels Martin Jensen aus Kopenhagen unter Verwendung wenig bekannter Tondokumente über „Nationalromantik als Begriff und Problem im skandinavischen Operschaffen des 19. Jahrhunderts“. Im gleichen Sinne trugen Maria Kostakeva aus Sofia/Bulgarien, Manica Spental aus Maribor/Jugoslawien, Jiri Vyslouzil aus Brno/CSSR und Tomoyoshi Takatsuji aus Tokio wichtige Fakten zur gegebenen Themenstellung und zur Opernentwicklung ihrer Länder vor. Als Ergänzung steuerte Albrecht Riethmüller aus Freiburg eine exemplarische Werkanalyse bei: („Die Welt ist offen – der Nationalismus im Spiegel von Busonis ‚Arlecchino‘“).

Eine ausführliche Schlußdiskussion diente der nochmaligen Vertiefung des vielschichtigen Generalthemas und dem Aufweis möglicher künftiger Arbeitsperspektiven, für die sich das „Forschungsinstitut für Musiktheater“ als organisatorischer Rahmen anbietet. In einem Band der Reihe „Thurnauer Schriften zum Musiktheater“ werden die Referate, ergänzt um einige zusätzliche Beiträge, veröffentlicht.

## Impulse für den Ausdruckstanz der Zukunft

Die Bewegung des Ausdruckstanzes – etwa zwischen 1900 und dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges anzusetzen – ist der einzige qualitativ hochstehende Beitrag, den Deutschland zur Tanzszene beigetragen hat. Die Untersuchungen, die es zu diesem Thema gibt, beschränken sich auf einige wenige herausragende Persönlichkeiten, wie zum Beispiel die legendäre Mary Wigman und Kurt Jooss, und sind zudem überwiegend biographisch ausgerichtet.

Das Forschungsinstitut für Musiktheater der Universität Bayreuth hat Ende September auf Schloß Thurnau bei einem Symposium „Ausdruckstanz“ zum ersten Mal versucht, die nicht nur für den Tanz, sondern auch für die allgemeine kulturelle Situation der Zeit wesentlichen Phänomene in seiner Gesamtheit zu erfassen. Wissenschaftler, Journalisten und Praktiker befaßten sich vor rund 100 Teilnehmern mit dieser Thematik bei der fünftägigen Veranstaltung, die von der Tanzspezialistin Dr. Gunhild Oberzaucher-Schüller organisiert worden war.

Die Ausprägungen des Ausdruckstanzes in Deutschland und in den von ihm beeinflussten Ländern wurden bei dem Symposium ebenso untersucht wie die Wechselbeziehung zwischen gleichzeitigen Entwicklungen in den USA und in Deutschland. Die Tagung,

## 9. Kolloquium Mathematik-Didaktik

### Themen aus der Geometrie: Puzzles und Parkettierung

Themen aus der Geometrie bildeten den Schwerpunkt des 9. Kolloquiums Mathematik-Didaktik an der Universität Bayreuth. Prof. Dr. Herbert Zeitler und Herr OSTD Otmar Salz konnten wieder sehr viele Mathematikkolleginnen und -kollegen der Gymnasien und Fachoberschulen aus Oberfranken und der nördlichen Oberpfalz zu der ganztägigen Fortbildungsveranstaltung begrüßen.

Einen „Vergleich verschiedener Winkelbegriffe der Geometrie“ nahm Prof. Dr. E. M. Schröder (Universität Hamburg) vor. Im traditionellen Geometrieunterricht werden drei verschiedene Winkeltypen verwendet, nämlich nicht geordnete Winkel zwischen Halbgeraden in Elementargeometrie und Vektorrechnung (Typ 1), geordnete Winkel zwischen Halbgeraden in der Trigonometrie

(Typ 2) und geordnete Winkel zwischen Geraden in der analytischen Geometrie (Typ 3).

Die Winkeltypen wurden miteinander verglichen hinsichtlich der Anwendungsbereiche, der Messung, der Additivität, der Abtragbarkeit und der Umkehrung des Peripheriewinkelsatzes. Anhand mehrerer Beispiele, darunter auch einiger Beweisführungen (Sätze von Miquel und Pappus) wurden demonstriert, warum Typ 3 – entgegen landläufiger Meinung – für weite Bereiche der Elementargeometrie geeigneter ist als Typ 1. Dies soll aber nicht bedeuten, einen bestimmten Winkeltyp abzuschaffen. Vielmehr wurde dafür plädiert, in jedem Bereich der Geometrie den angemessenen Winkeltyp zu verwenden.

Unmittelbar aus dem Unterricht hervorgegangen war der Beitrag „Puzzles und Parkettierung“ von Dr. H. Säckl (Veit-Höser-Gymnasium Bogen). Rechtecke standen im Mittelpunkt der Betrachtungen, die auf sehr unterschiedlichen Niveaus in allen Stufen des Unterrichts angestellt werden können. Es wurden Anregungen von der Parkettierung der Ebene mit Rechtecken bzw. allgemeiner mit Vielecken bis zur Zerlegung von Rechtecken in paarweise inkongruente Quadrate („perfekte Rechtecke“) gegeben. Auf einen interessanten Zusammenhang mit elektrischen Netzwerken wurde abschließend hingewiesen.

In seinem zweiten Vortrag sprach Prof. Schröder zum Thema „Exaktes Schließen in der Elementargeometrie – demonstriert an ausgewählten Beispielen“. Da elementare Geometrie auch als Zweig der Physik verstanden werden kann, hat der Lehrer die Möglichkeit, sich bei jedem Unterrichtsabschnitt über Geometrie neu zu entscheiden, ob er physikalisch-heuristisch, physikalisch-deduktiv oder streng mathematisch vorgehen will.

Die streng mathematische Vorgehensweise wird nur in ausgewählten Situationen zum Tragen kommen können. Ein Kriterium dafür, wo dies geschehen kann, ergibt sich aus einer Analyse der beteiligten Strukturkomponenten wie Inzidenz, Metrik und Anordnung. Bereiche, in denen Anordnung eine Rolle spielt, können in der Schule in aller Regel nicht mathematisch exakt behandelt werden. Hingegen sind Argumente, die sich allein auf Inzidenz und Metrik beziehen und die dann häufig nach dem Vorbild Euklids ausgeführt werden können, viel eher einer streng mathematischen Behandlung zugänglich.

In diesem Zusammenhang ist es dann von besonderer Bedeutung, daß sich der dritte Winkeltyp ohne Anordnung in die geometrischen Betrachtungen einbeziehen läßt. Anhand mehrerer Beispiele, wie Sekantensatz, Satz von Ceva, Satz von Simson-Wallace mit Verallgemeinerungen, Satz von Clifford und Satz von Morley, wurden die obigen Ausführungen konkretisiert.

Mit „Zauberquadraten“ befaßte sich Pater Josef Mayer (Spätberufenschule Fockendorf) im abschließenden Vortrag. Er zeigte, daß die 3-3-Quadrate einem Vektorraum bilden, und stellte eine Basis auf, bei der Zeilen- und Spaltensummen gleich sind. Mit Hilfe der linearen Beziehung für die Diagonalsummen und unter Verwendung der Zahlen eins bis neun ergibt sich ein zweidimensionaler Unterraum. Nur ein Quadrat ist „makellos“. Ein Ausblick auf Primzahlquadrate und Quadrate höherer Ordnung rundete die Ausführungen ab.

Auch von diesem Kolloquium ist wieder ein Heft mit den Vorträgen erstellt. Es kann beim Lehrstuhl Didaktik der Mathematik, Postfach 101251, 8580 Bayreuth, bestellt werden.

Peter Baptist

### Vom Forschungsinstitut vorgelegt:

## Neuer Dokumentationsband „Musiktheater 1982–84“

Eine Dokumentation aller wichtigen Daten von Musiktheateraufführungen in der Bundesrepublik, Österreich und der Schweiz für die Spielzeiten 1981/82 bis 1983/84 hat jetzt das Forschungsinstitut für Musiktheater der Universität Bayreuth mit Sitz auf Schloß Thurnau vorgelegt.

Der nunmehr fünfte Band aus der Reihe „Musiktheater“ enthält – bis auf den Bereich

„Ballett“ – alle Angaben über Uraufführungen und Neuinszenierungen, wie etwa Ort und Datum der Aufführung, die Namen der Autoren, Komponisten und Regisseure, die vollständigen Besetzungslisten mit eventuellen Alternativen, Angaben zu den Rechten über die Aufführung, die Namen der Verantwortlichen für Bühne, Kostüme und technische Leitung sowie Hinweise zu Programmheftbeiträgen.

Nach Angaben von Dr. Sieghart Döhring, dem Leiter des Forschungsinstituts, wird derzeit am sechsten Band der Dokumentationsreihe gearbeitet, der die Spielzeiten 1984/85 und 1985/86 umfassen wird. Danach will man im Musiktheaterinstitut wieder auf die jährliche Erscheinungsweise des Dokumentationsbandes übergehen. Durch die Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung habe sich die Erscheinungsweise des nun vorliegenden und des folgenden Bandes verzögert, berichtete Döhring.

Alle Angaben der Thurnauer Dokumentationsbände zum Musiktheater sind inzwischen auch im Theaterinformationssystem TANDEM des Forschungsinstituts gespeichert. In kürzester Zeit können dort Fragen nach Besetzungen, künstlerischen Vorständen, Autoren und Programmheftbeiträgen beantwortet werden.

Fortsetzung von Seite 26

## Impulse . . .

die erste ihrer Art in Deutschland, wollte ausdrücklich diesem interkulturellen und internationalen Aspekt Rechnung tragen.

Einen zentralen Stellenwert nahm die Frage ein, in welcher Weise das moderne deutsche Tanztheater, vertreten durch Pina Bausch, Reinhild Hoffmann und andere, Züge des deutschen Ausdruckstanzes aufgegriffen und weiterentwickelt haben. Insofern kam der Teilnahme der international bekannten deutschen Solotänzerin Susanne Linke besondere Bedeutung zu. Das Interesse der Tagung richtete sich mithin nicht nur auf den Ausdruckstanz als historisches Phänomen, sondern auch auf dessen zukunftsweisende Impulse.

## Stipendiaten beurteilen BISS sehr positiv

Das Bayreuther Internationale Sportseminar, kurz BISS genannt, ist mit neun Stipendiaten vor allem aus Afrika sowie mit zwei Teilnehmern des zweiten Jahrgangs aus Uganda und Madagaskar in seinen dritten Jahrgang gegangen. Die neuen Stipendiaten kommen aus Kenia (2), Namibia, Burundi, Elfenbeinküste, Mali, Somalia, von den Seychellen, einer Inselgruppe im Indischen Ozean, und aus Portugal.

Das BISS will Graduierten aus Ländern der Dritten Welt die Möglichkeit eröffnen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des Sports zu vertiefen, zu aktualisieren und ihre Erfahrungen zu erweitern. Das einjährige Seminar soll die Teilnehmer in besonderem Maße qualifizieren, ihre beruflichen Aufgaben an sportwissenschaftlichen Einrichtungen, in der Sportverwaltung und im Schul- und Breitensport ihrer Länder auf höherem Niveau wahrzunehmen.

Die Auswertung einer Fragebogenaktion des Sportwissenschaftlichen Instituts hat übrigens ergeben, daß die Stipendiaten des zweiten BISS-Jahrgangs ihren Aufenthalt in Bayreuth überwiegend positiv beurteilen. 75 Prozent der Absolventen sahen ihre Erwartungen an das BISS als erfüllt und sogar 25 Prozent als übertroffen an. 95 Prozent der Befragten äußerten, ihre professionelle Kompetenz sei durch die BISS-Teilnahme in bedeutender oder befriedigender Weise erweitert worden und 83 Prozent würden die Teilnahme am BISS weiterempfehlen.

Die sozialen Beziehungen bei ihrem Aufenthalt nannten die Absolventen je zur Hälfte „sehr zufrieden“ und „zufrieden“. Auch die Lebensbedingungen in der Wagner-Stadt wurden überwiegend positiv dargestellt. Kritik wurde allerdings an den vorbereitenden

## Brown on White



„Das größte Abenteuer meines Lebens und eine gewaltige Erfahrung“, kommentierte Mamadou Sidibé aus Mali seine erste Bekanntschaft mit dem ihm aus seiner Heimat unbekanntem Schnee. Auch das gehört eben zum Bayreuther Internationalen Sportseminar. Trotz einer konzentrierten Ausrichtung des Fortbildungsprogramms auf die individuellen beruflichen Schwerpunkte jedes ausländischen Stipendiaten bleibt noch Zeit für ein ergänzendes Ausbildungsangebot. Teilnehmer des 2. BISS, Sportlehrer aus Nigeria, Somalia, Mali, Panama, Türkei und Birma, wurde im letzten Winter eine Einführung in den alpinen Skilauf angeboten. Skikurse in Österreich wurden durch Übungsstunden auf der Judenwiese und im Fichtelgebirge vorbereitet. Wenn auch das Schleppliffahren anfangs noch Probleme bereitete, wurden diese Anfangsschwierigkeiten bald durch „rasante Flug-Schuss-Abfahrten“ abgelöst.

Sprachkursen geübt, aber insgesamt hat sich das BISS nach Auffassung des Sportwissenschaftlichen Instituts der Universität bewährt.

Die sehr detaillierten Angaben aus der Fragebogenaktion will man dazu nutzen, das

organisatorische und inhaltliche Angebot für den dritten Jahrgang zu optimieren. 1987/88 soll das BISS für ein Jahr ausgesetzt werden, um ein zweites Kompaktstudium für Lehrer aus Birma anzubieten und das neue Sportzentrum der Universität zu beziehen.

## Christian Kröger erstes „Doktor“-Eigengewächs der Sportwissenschaftler Warum junge Volleyballspieler aus dem Sport aussteigen

Die erste Promotion mit Hauptfach Sport an der Universität Bayreuth ist seit dem Sommer perfekt: Dr. Christian Kröger, seit 1982 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Sportwissenschaft II von Prof. Dr. Rolf Andresen, ist der Glückliche, der das Promotionsverfahren mit den Nebenfächern Pädagogik und Psychologie erfolgreich bewältigte.

Kröger (Jahrgang 1955), der vor seiner Zeit in Bayreuth Pädagogik und Leibeseziehung an der PH und FU Berlin studierte, schrieb seine Dissertation über ein vielfältiges und

sorgenträchtiges Problemfeld: Aussteiger im Sport. Die Doktorarbeit mit dem Titel „Ermittlung von Einflußgrößen auf die Leistungsentwicklung von jugendlichen Volleyballspielern“ untersucht, welche Momente sich hemmend bzw. fördernd auf die Leistungsentwicklung von jungen Volleyballspielern auswirkt. Mit dieser Arbeit wird zum erstenmal die qualitative Dimension des alten Problems der Fluktuation von hoffnungsvollen Talenten im Leistungssport untersucht.

Der frischgebackene Doktor bewältigte dies mit einer Längsschnittuntersuchung der Ju-

gendauswahlspieler der 13 Landesverbände des Deutschen Volleyball-Verbandes zwischen 1982 und 1984 und befragte dazu noch die Heim- und Auswahltrainer sowie zu Vergleichszwecken Spielerinnen und Spieler der besten Spielklassen.

Aufgrund der Auswertung konnte Kröger eine Reihe von Einflußgrößen auf die Leistungsentwicklung im Allgemeinen und Gründe für die sehr hohe Fluktuationsquote im Speziellen ermitteln. Als Faktoren ermittelte der Sportwissenschaftler unter anderem ein dem Leistungssport gegenüber

## Mehr als 10 Jahre erfolgreiche Physiklehrerfortbildung

Am 23. Oktober 1985 veranstaltet das Physikalische Institut der Universität Bayreuth (in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geowissenschaften) die zehnte Lehrerfortbildungsveranstaltung mit einigen Vorträgen zum Thema: „Das Wetter“. Aus Anlaß eines solchen Jubiläums ist es vielleicht auch heute noch angemessen, einige Worte zu dieser Veranstaltungsreihe zu sagen, die nur an wenigen Universitäten der Bundesrepublik Deutschland angeboten wird.

Schon im Jahre 1976 – die Universität hatte gerade seit einem Jahr den Lehrbetrieb aufgenommen – waren die Fachvertreter der Physik entschlossen, über die Ausbildung von Studenten hinaus sich der Weiterbildung im Beruf stehender Physiklehrer zu widmen. Es war kein leichtes Unterfangen, neben der Aufbauarbeit in Forschung und Lehre eine solche Veranstaltung zu planen und durchzuführen. Sehr hilfreich waren in diesem Stadium die intensiven Kontakte mit Herrn

Fortsetzung von Seite 28

### Sportaussteiger...

gleichgültig und negativ eingestelltes Elternhaus, starke Belastung durch die Schule, ein höher gewichteter Wert der anderen Freizeitgestaltung, Desinteresse beim Freundeskreis, problematische Beziehungen zu Trainern und Mannschaftskameraden besonders bei persönlichen Problemen, ein geringer Attraktivitätsgrad des leistungssportlichen Engagements beim Spieler selbst und überwiegend zu niedrig angesetzte Ziele für die weitere sportliche Karriere.

Dazu kam, so fand Dr. Kröger heraus, daß die Vorstellungen über den langfristigen Ausbildungsprozeß, insbesondere für den konditionellen Bereich, bei den Heimtrainern sehr unterschiedlich ausgeprägt sind. Keine Unterschiede bei der Fluktuation ergaben sich für Früh- und Spätesteiger. Schließlich kam Kröger noch zu dem Ergebnis, daß die besonderen Strukturen der Sichtung von mehr oder weniger talentierten Spielern von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, da damit teilweise verbandimmanente, teilweise personenspezifische Verursachungsfaktoren – etwa die Überbetonung der Körpergröße bei jüngeren Jugendlichen – gegen die weitere Nominierung zu vermuten sind.

Das Fazit der Dissertation: „An den Befunden der Längsschnittuntersuchungen ist klar geworden, daß man innerhalb des Nachwuchsleistungssports einem Problemfeld gegenübersteht, in dem die bisherige Realisierung von Strategien zur Leistungsentwicklung teilweise in Frage gestellt werden müssen. Der Pädagogisierung im Leistungsaufbau und Entwicklung einer jugendgemäßen Trainingslehre muß künftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.“

Oberstudiendirektor Salz vom Richard-Wagner-Gymnasium Bayreuth, der vor allem die organisatorische Planung übernahm.

In dem damals einzigen Hörsaal auf dem Universitätsgelände fand dann im Oktober die erste Veranstaltung mit dem Thema „Der Laser und seine Anwendungen“ große Resonanz bei den Zuhörern, die als Lehrer an den Gymnasien Oberfrankens tätig waren. In den nachfolgenden Jahren bewährte sich das Wagnis dieses Fortbildungsseminars und wurde auch von den neuen Kollegen innerhalb des Physikalischen Instituts unterstützt.

Obwohl natürlich in einer eintägigen Veranstaltung nur einige wenige Probleme aus dem jeweiligen Gebiet angesprochen werden können, so konnte doch ein gewisser Kontakt zwischen den Lehrern und der Hochschule geschaffen werden. Erfreulich waren auch die ständig zunehmenden Zuhörerzahlen, die es bald erforderlich machten, in einen größeren Hörsaal umzuziehen (der inzwischen auch gebaut worden war).

Die Themen kamen aus den verschiedensten Bereichen, und schon im Jahre 1977 wurde unter dem Thema „Physik des Halbleiters“ auch eine Einführung in die Mikroprozessortechnik gegeben. Neben der „Theorie der chemischen Bindung“ (1978) gab es dann eine Darstellung der „Phänomene bei tiefen Temperaturen“ (1979). Veranstaltungen über „Vorgänge der elastischen Streuung“ (1980) und „Ausgewählte Kapitel der modernen Spektroskopie“

(1981) fanden ebenso Interesse wie ein mehr technisch orientiertes Thema „Optische Signalübertragung und Speicherung“ (1982).

Bei der Veranstaltung über „Energiewandlung und Energiespeicherung“ (1983) konnten erstmals auch auswärtige Vortragende eingeladen werden, und im Jahre 1984 wurde dann ein Forschungsgebiet aufgegriffen, das in den letzten Jahren innerhalb der Physik intensiv behandelt wurde, nämlich das Gebiet „Phasenübergänge und Instabilitäten“.

In allen Veranstaltungen wurde neben den Fachvorträgen auch versucht, Informationen zu geben, die unmittelbar dem Physikunterricht zugute kamen. Es besteht auch kein Mangel an zukünftigen Themen, so ist z. B. geplant, aus dem großen Gebiet der Elementarteilchenphysik einen Themenkreis auszuwählen.

Bei aller Freude über ein Jubiläum soll jedoch nicht übersehen werden, daß es zur Zeit kaum Studenten gibt, die das Lehramtsstudium aufnehmen. Dies kann in einigen Jahren dazu führen, daß es in den sich rasch entwickelnden naturwissenschaftlichen Fächern einen Mangel an qualifizierten Lehrern geben könnte. Da die Physik zu den Grundlagen unserer heutigen technologischen Umwelt gehört, wäre es ein großer Schaden, wenn den Schülern nicht diese Grundlagen in ausreichendem Maße vermittelt werden könnten.

H.B.

### Experten: Müllverbrennung anderen Verfahren überlegen

Daß bei Verbrennungsvorgängen Schadstoffe entstehen, ist erst in den letzten Jahren bei den Stichworten „saurer Regen“, „Waldsterben“ und „Müllverbrennung“ verstärkt an das öffentliche Bewußtsein gedrungen. Ob beim Betrieb von Verbrennungsmotoren, bei der Energiegewinnung in herkömmlichen Kraftwerken oder – um nur einige Beispiele zu nennen – bei der Beseitigung von Haus- oder industriellen Abfällen: jedesmal fallen bei diesen Verbrennungsvorgängen Schadstoffe an, die teilweise wie die berüchtigten Chloraromaten (Dioxine, Furane) hochgiftig und schwer zu beseitigen sind.

Der Bayreuther Lehrstuhlinhaber für Ökologische Chemie und Geochemie, Professor Dr. Otto Hutzinger, einer der relativ wenigen Fachleute auf diesem Wissensgebiet, lud Anfang September 18 in- und ausländische Wissenschaftler aus Industrie, Großforschungsinstituten, Behörden und Universitäten zu einem „Combustion Workshop“ nach Bayreuth, um mit der Teilnehmergruppe – Chemiker, Physiker, Analytiker, Theoretiker und Ingenieure – Schadstoffprobleme bei Verbrennungsvorgängen zu diskutieren.

Vorträge und eingehende Diskussionen beschäftigten sich vor allem mit theoretischen Berechnungen und Modellen zum mechanistischen Ablauf von Prozessen bei hohen Temperaturen im Bereich von 300 bis 1300° C. In der Praxis ergibt sich die Schwierigkeit, von den im Labormaßstab erzielten experimentellen Ergebnissen und Resultaten auf die für technische Großanlagen gültigen zu schließen, da für die letztgenannten oftmals andere Bedingungen maßgebend sind. Die Experten waren sich bezüglich der Müllverbrennungsanlagen einig, daß zur Entsorgung und Reduzierung aller Arten von Abfall die Verbrennung als die beste und wirkungsvollste Methode allen anderen Verfahren überlegen ist.

Professor Hutzinger, der 1985 eine vielbeachtete internationale Dioxin-Tagung in Bayreuth veranstaltete, will versuchen, diese Tagung, die dieses Jahr in Japan und nächstes Jahr in Las Vegas (USA) stattfindet, 1988 wieder in die oberfränkische Universitätsstadt zu holen.

## Neuer Rechner hat vierfach höhere Leistung

Eine zirka vierfach höhere Leistung seines Zentralrechners bietet das Hochschulrechenzentrum der Universität Bayreuth inzwischen seinen „Kunden“ in Forschung und Lehre und bei der Bewältigung von Verwaltungsaufgaben. Möglich geworden ist diese Leistungssteigerung durch die Installation eines Rechners vom Typ VAX 8600 der US-Firma Digital Equipment, die bereits den bisherigen Rechner VAX 11/78 gestellt hatte, der allerdings den gestiegenen Anforderungen der Datenverarbeitung bei der Universität Bayreuth nicht mehr gerecht wurde.

Wie hat sich nun der Laie die Leistungsfähigkeit eines solchen – heute übrigens nur noch schrankgroßen – Computers vorzustellen? Dazu einige Daten: Die VAX 8600 ist in der Lage, in einer Sekunde 2,5 Millionen Operationen, d. h. ganzzahlige Additionen, vorzunehmen. Gleichzeitig hat sich die Speicherkapazität auf Festplatten gegenüber dem alten Rechner um nocheinmal rund 400 auf nun 1000 Megabyte erhöht – das sind eine Milliarde Zeichen! Die Kapazität des Hauptspeichers erhöhte sich von vorher vier auf nun acht Megabyte – das entspricht 4000 Schreibmaschinen auf denen gleichzeitig eine Seite Papier beschrieben wird.

Neben der Leistungssteigerung des neuen Rechners ist man im Hochschulrechenzentrum zufrieden darüber, daß die Anzahl der gleichzeitig verfügbaren Terminalanschlüsse – man spricht da von Peripherieanschlüssen – auf 56 erhöht werden konnte. Dazu der Leiter des Rechenzentrums, Dr. Friedrich Siller: „Erfreulich für die Nutzer der Universität Bayreuth ist, daß mit der Beibehaltung der bisherigen Peripherie keine Umgewöhnung in der Handhabung und Änderung bestehender Programme erforderlich wurde.“

## 10 Jahre Int. Club: Sozialer Partner für die Universität

Ein Partner der Universität, der mehr im Stillen wirkt und nicht nur durch das breite Band seiner Aktivitäten wichtige soziale Aufgaben erfüllt, ist nun zehn Jahre alt geworden: der Internationale Club für die Universität Bayreuth.

Es war im September 1976, als sich – angeleitet durch die spätere Gründungspräsidentin, die Amerikanerin Claudia Hoffmann – 29 Damen zu einem ersten Kaffeekränzchen trafen, um eine Idee zu besprechen, die da hieß, ausländischen Gästen der Universität mit Rat und Tat bei der Integration in eine fremde, ungewohnte Welt zu helfen. Inzwi-

## Öffentlich-rechtliches Seminar Über den „Flick-Ausschuß“ im Wasserschloß Mitwitz diskutiert

Im Mittelpunkt des diesjährigen Aufenthalts des öffentlich-rechtlichen Seminars von Prof. Peter Häberle Mitte Juni im Schloß Mitwitz stand neben der Diskussion um die Beziehung von „Verfassungs- und Verfahrensrecht“ die Debatte um die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts über das Verhältnis zwischen Parlamentarischem Untersuchungsausschuß und dem Steuergeheimnis. Dieser Entscheidung lagen Vorgänge im Zusammenhang mit dem sog. „Flick-Ausschuß“ zugrunde. Die Bundesregierung hatte sich unter Berufung auf das Steuergeheimnis geweigert, die vom Ausschuß angeforderten Akten vollständig zu übergeben. Daraufhin wurde von den Fraktionen der SPD und der Grünen sowie von einzelnen Abgeordneten ein Organstreitverfahren vor dem Bundesverfassungsgericht in Gang gesetzt.

Eckpunkte der Diskussion im Seminar bildeten im Rahmen dieser Problematik der „ewige Streit um die Kompetenzabgrenzung zwischen Bundestag und Bundesregierung“ (Prof. Häberle) sowie der Konflikt zwischen dem dem Schutz des Bürgers dienenden Steuergeheimnis und dem Erkenntnisinteresse des Untersuchungsausschusses.

Nicht zuletzt die besondere Atmosphäre des barocken Tagungssaals und des gesamten Wasserschlosses Mitwitz wirkten sich anregend auf die Diskussion aus. Sie stand im wohlthuenden Kontrast zum oft als steril empfundenen Klima der Universität.

Gerade auch das gesellige Beisammensein am Abend in der Kutscherstube des Schlosses führte zu einer Reihe von Kontakten über die reine Facharbeit hinaus.

Kultureller Höhepunkt des ersten Seminartages war das „Kleine Abendkonzert“ im Weißen Saal des Schlosses. Zur Aufführung kamen Werke von Franz Schubert und Robert Schumann. Gerade anhand der „Bilder aus dem Osten“, geschaffen von Robert Schumann im Jahre 1848 und dargeboten von Prof. Häberle und German Geiger wurde

schen sind es 128 Damen von Universitätsangehörigen, die mit dem Vorstand und der derzeitigen Präsidentin Rosemarie Klingmüller mit Beharrlichkeit, Phantasie und viel persönlichem Engagement dieses zentrale Ziel des Clubs befolgen.

Doch das ist noch lange nicht alles, wie eine kleine Festschrift zum zehnjährigen Jubiläum mit vielen interessanten Details und engagierten Beiträgen belegt. So gehören zu den weiteren Aktivitäten die Betreuung eines Altenheims, einer SOS-Kinderdorffamilie, die Organisation von Vorträgen, Konzerten,

deutlich, wie sehr sich die geschichtliche Situation eines bestimmten Jahres auch in künstlerischen Werken niederschlagen kann.

Im weiteren Verlauf des Abends entfalteten einige Seminarteilnehmer ungeahnte musikalische Begabungen. Insbesondere die „Meistersänger“ Knut Schnabel und Martin Benisch begeisterten durch Gesang. Aber auch andere Seminarteilnehmer wußten durch ihre musikalischen Fähigkeiten zu gefallen. Einziger „bedauerlicher“ Höhepunkt war die Erscheinung des Schloßgeistes um Mitternacht. Ein schreckliches Geschrei offenbarte, daß der Schloßgeist zu Mitwitz dem Seminar ein Opfer abverlangt hatte. Bis heute ist ungeklärt, welches unschuldige Menschenkind wir zu dieser Stunde verloren haben. Die fabelhafte Stimmung aller Seminarteilnehmer hätte vermutlich bis weit in die frühen Morgenstunden angehalten, wenn nicht für den Sonntag ein zweites interessantes Diskussionsthema angestanden hätte.

In der zweiten Sesssion wurde das Thema „Verfassung und Zivilprozeß“ wiederum im Schloßsaal besprochen. In angenehmer gelockter Atmosphäre ergab sich eine lebhafte Diskussion dieser Problematik. Es bleibt abschließend festzuhalten, daß alle Seminarteilnehmer an diesem Wochenende viel gelernt haben und wissenschaftlich sehr motiviert worden sind.

Die Gesamtheit von fachlicher Arbeit, kulturellen Darbietungen und geselligem Beisammensein führte dazu, daß die Seminarteilnehmer dem Idealbild der Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden erheblich näher kamen als dies sonst im normalen Studienablauf möglich ist. Darum wird uns allen dieses Wochenende nicht nur wegen des schönen Wetters in angenehmer Erinnerung bleiben.

Großen Dank schulden alle Seminarteilnehmer dem ganzen Lehrstuhl von Prof. Häberle.

Thomas Notzke / Franz Thomas Roßmann

Fahrten und Betriebsbesichtigungen und dazu noch ein vielfältiges Angebot an Interessengruppen, wie z. B. Sprachen, Sport, Literatur, Malen, Musik, Bridge und Wandern.

Da für die vielfältigen Aktivitäten natürlich die Beschaffung des notwendigen Kleingeldes eine Rolle spielt, sind die Damen immer wieder bei Basaren, Flohmärkten, Kuchen- und Waffelverkäufen sowie bei Versteigerungen vertreten. Man kann dem Internationalen Club nur wünschen, daß dessen wirklich hilfreiche und von großem sozialen Engagement getragenen Aktivitäten anhalten.

# Städtetourismus in Oberfranken

## Ergebnisse eines Projektseminars Bayreuther Geographen

Im Juli 1984 trafen sich acht angehende Diplomgeographen<sup>1)</sup> unter Leitung von Dr. Peter Jurczek (Lehrstuhl für Kulturgeographie), um ein Projektseminar zum Thema „Städtetourismus in Oberfranken – dargestellt am Beispiel der vier kreisfreien Städte Bamberg, Bayreuth, Coburg und Hof“ zu bearbeiten. Ziel eines solchen Projektseminars ist die selbständige Umsetzung des universitär erlernten Wissens auf eine konkrete Fragestellung in der Praxis. Dabei geht es vor allem um die Planung und Durchführung einer bzw. mehrerer empirischer Untersuchungen sowie um die Auswertung und Interpretation des gewonnenen Datenmaterials. Darüber hinaus sollte aber auch der Versuch unternommen werden, praktische Anwendungsmöglichkeiten der Forschungsergebnisse zu erarbeiten (z. B. in Form eines Kataloges mit Empfehlungen für zukünftige Maßnahmen auf dem Gebiet des Fremdenverkehrs). Der nachfolgende Bericht präsentiert die Ergebnisse der Studie.

Dem Bereich „Städtetourismus“ wurde bis jetzt innerhalb der Fremdenverkehrsforschung nur wenig Beachtung beigemessen. Dies ist eigentlich erstaunlich, wenn man bedenkt, daß z. B. 1985 in Oberfranken von den zirka 3,8 Mio. erfaßten Fremdenübernachtungen rund 16 Prozent auf die vier kreisfreien Städte entfielen, von den zirka 1,2 Mio. Gästeankünfte sogar rund 25 Prozent. Laut amtlicher Statistik ergab sich für die einzelnen Städte im letzten Jahr folgendes Bild:

- Bamberg: 208 282 Übernachtungen, 116 703 Ankünfte
- Bayreuth: 182 482 Übernachtungen, 62 576 Ankünfte
- Coburg: 115 976 Übernachtungen, 61 139 Ankünfte
- Hof: 80 171 Übernachtungen, 46 704 Ankünfte.

Da das Statistische Landesamt München seit 1980 nur noch Beherbergungsbetriebe mit sieben und mehr Fremdenbetten erfaßt, dürften die tatsächlichen Werte z. T. wesentlich höher liegen – zum Vergleich: 1980 konnte die Stadt Bayreuth noch 336 342 Fremdenübernachtungen und 69 777 Gästeankünfte verzeichnen.

Entsprechend den Ergebnissen der „Arbeitsgruppe Städtetourismus der Landesgemeinschaft Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland in der Akademie für Raumforschung und Landesplanung“ beinhaltet Städtetourismus folgende Arten des privaten und beruflichen Reiseverkehrs:

- Geschäfts- und Dienstreiseverkehr
- Kongreß- und Tagungsreiseverkehr
- Messe- und Ausstellungsreiseverkehr
- Fachtourismus
- Zielreisetourismus
- Durchreiseverkehr
- Veranstaltungsreiseverkehr
- Besichtigungsreiseverkehr sowie
- Kurreiseverkehr.

In Bamberg wird der Städtetourismus vor allem vom Berichtigungsreiseverkehr geprägt; in Bayreuth hingegen in erster Linie vom Veranstaltungsreiseverkehr (Festspiele), gefolgt vom Geschäfts- und Dienstreise- sowie dem Besichtigungsreiseverkehr. In Coburg spielen der Kongreß- und Tagungsreisever-

kehr, der Besichtigungs- sowie der Durchreiseverkehr in etwa eine gleich große Rolle. Für die Stadt Hof sind im wesentlichen der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr bzw. der Kongreß- und Tagungsreiseverkehr von Bedeutung.

### VORGEHEN UND METHODIK

Zielsetzung des Projektseminars war die Analyse der Struktur und der Entwicklung sowie der wirtschaftlichen Bedeutung des Städtetourismus in Oberfranken, verbunden mit der Bestrebung, den einzelnen Fremdenverkehrsämtern Wirkungen ihrer Arbeit aufzuzeigen sowie einen Vorschlagskatalog mit Empfehlungen für spätere Maßnahmen in den vier kreisfreien Städten Bamberg, Bayreuth, Coburg und Hof zu erstellen. Die Studenten sahen sich hierbei im wesentlichen als Mittler zwischen Gästen, Hoteliers bzw. Zimmervermietern und kommunalen Entscheidungsträgern einerseits sowie den Verkehrsdirektoren und ihren Mitarbeitern andererseits.

Das Schema auf Seite 32 vermittelt einen vereinfachten Überblick über den Ablauf des Projektseminars.

Nach einer grundlegenden Literaturanalyse und ersten Expertenvorgesprächen bildeten sich fünf Arbeitskreise, um folgende Aufgaben zu übernehmen:

- Analyse der Struktur und Entwicklung des Städtetourismus an Hand von Daten der amtlichen und nichtamtlichen Fremdenverkehrsstatistiken;
- Darstellung und Bewertung der materiellen und immateriellen Freizeit- und Fremdenverkehrsinfrastruktur;
- Auswertung von Prospektmaterial zur Erfassung der Werbemaßnahmen und des touristischen Images der vier kreisfreien Städte;

- Untersuchung des kommunalpolitischen Stellenwertes und der wirtschaftlichen Auswirkungen des Städtetourismus;

- Analyse der Struktur und des Reiseverhaltens der Übernachtungsgäste.

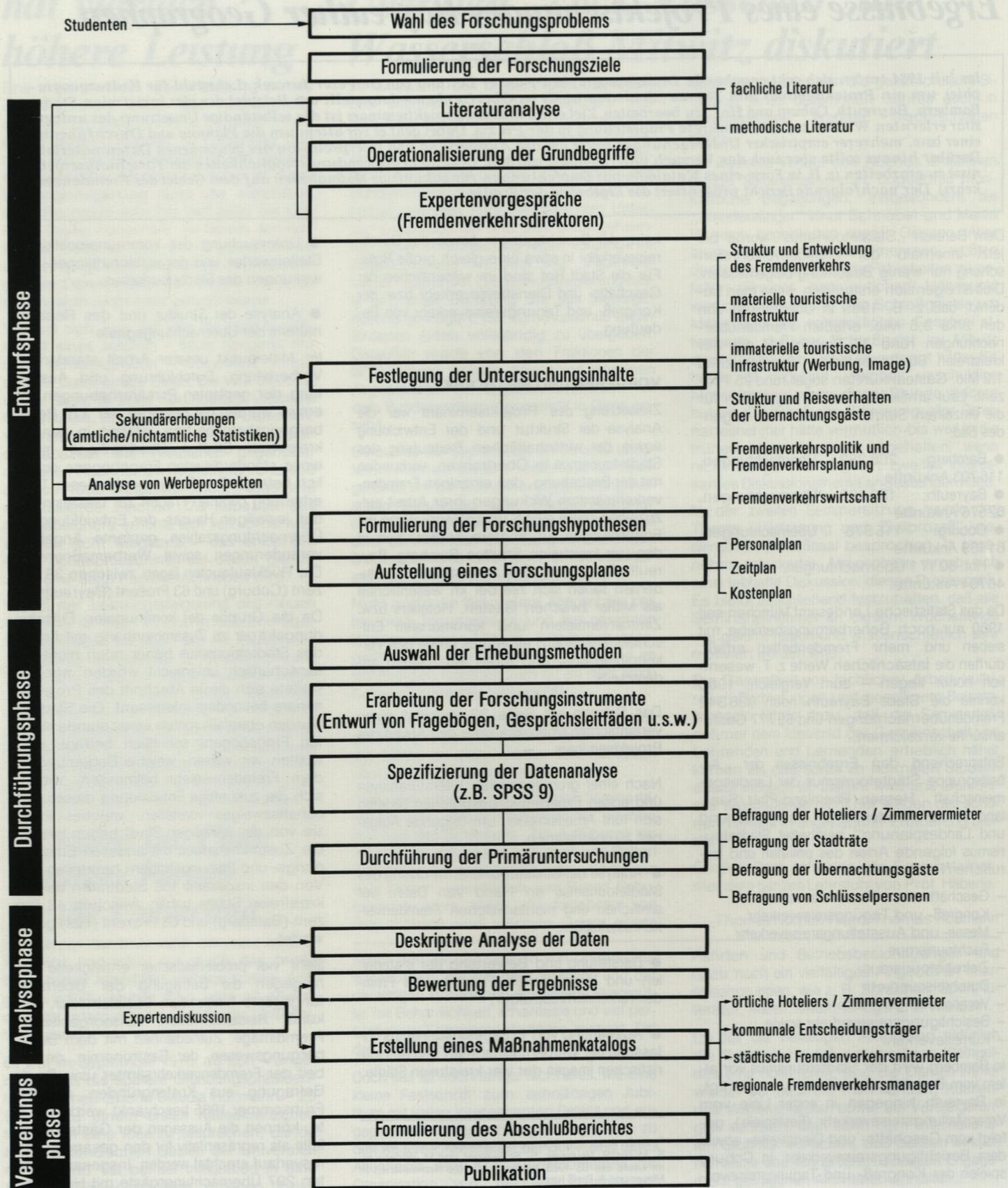
Im Mittelpunkt unserer Arbeit standen die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der geplanten Primärerhebungen. Als erstes wurden die Betreiber der 116 Beherbergungsbetriebe bzw. -stätten in den vier kreisfreien Städten Oberfrankens mittels eines standardisierten Fragebogens schriftlich befragt. Den Schwerpunkt dieser Totalerhebung bildeten Fragen zur Gästestruktur des jeweiligen Hauses, der Entwicklung der Übernachtungszahlen, geplante Angebotsveränderungen sowie Werbemaßnahmen. Die Rücklaufquoten lagen zwischen 38 Prozent (Coburg) und 63 Prozent (Bayreuth).

Da die Gruppe der kommunalen Entscheidungsträger im Zusammenhang mit Fragen des Städtetourismus bisher noch nicht wissenschaftlich untersucht worden war, gestaltete sich dieser Abschnitt des Projektseminars besonders interessant. Die Stadträte wurden ebenfalls mittels eines standardisierten Fragebogens schriftlich befragt; u. a. wollten wir wissen, welche Bedeutung sie dem Fremdenverkehr beimessen, wie sie sich die zukünftige Entwicklung dieses Wirtschaftszweiges vorstellen, welches Image sie von der jeweiligen Stadt haben, wie sie die Zusammenarbeit mit anderen Entscheidungs- und Planungsträgern beurteilen usw. Von den insgesamt 168 Stadträten der vier kreisfreien Städte haben zwischen 43 Prozent (Bamberg) und 68 Prozent (Hof) geantwortet.

Sehr viel problematischer entwickelte sich hingegen die Befragung der Übernachtungsgäste hinsichtlich Sozialstruktur, Herkunft, Reismotivation, Reiseorganisation, Fremdimage, Zufriedenheit mit dem Beherbergungswesen, der Gastronomie, der Arbeit der Fremdenverkehrsämter usw. Da die Befragung aus Kostengründen auf den Frühsommer 1985 beschränkt werden mußte, können die Aussagen der Gäste keinesfalls als repräsentativ für den gesamten Jahresverlauf erachtet werden. Insgesamt konnten 297 Übernachtungsgäste mit Hilfe eines

<sup>1)</sup> H.-D. Atzkern, A. Börngen, P. Dümpelmann, S. Mengel, S. Müller, R. Neubauer, S. Schweiger und M. Wildenauer; im Laufe des SS 1985 kamen noch die Kommilitonen H. Meyer und A. Preiß hinzu.

Ablaufschema des Projektseminars „Städtetourismus in Oberfranken“ (Bamberg, Bayreuth, Coburg, Hof)



Fortsetzung von Seite 31

ebenfalls standardisierten Fragebogens erfolgreich befragt werden.

Nach der deskriptiven Analyse des so gewonnenen, umfangreichen Datenmaterials erarbeiteten wir für die vier kreisfreien Städte Oberfrankens einen detaillierten Katalog, in dem wir Vorschläge für Maßnahmen in den

Bereichen „Struktur und Entwicklung des Fremdenverkehrs“, „Materielles und immaterielles touristisches Angebot“ sowie „Fremdenverkehrswirtschaft und -planung“ unterbreiteten.

Die folgenden Ausführungen sollen einige wenige, vielleicht auch für Außenstehende interessante, Aspekte unserer Studie darstellen.

## Touristisches Image der vier Städte

Da das Image, das eine Person von einem Gegenstand hat (z. B. ein Gast von der zu besuchenden Stadt), ihr Verhalten gegenüber der Realität beeinflusst, interessierte uns natürlich auch dieser, für Geographen etwas ungewohnte Bereich der Fremdenverkehrsforschung.

Der Begriff „Image“ leitet sich vom lateinischen Wort „imago“ ab und bedeutete soviel wie „Bildnis, Abbildung, Vorstellung“. Image ist das, über den visuellen Bereich hinausgehende, Vorstellungsbild von einem bestimmten Objekt. Dieses „Vor-Urteil“ wird immer nur von Wirklichkeitsausschnitten geprägt und kann dabei mehr oder weniger von der bezeichneten Realität abweichen.

Zu unterscheiden ist zwischen Fremd- und Selbstimage. Letzteres beinhaltet das Vorstellungsbild, das eine Person bzw. Personengruppe von sich selbst hat. Für unsere Untersuchung war daher mit „Selbstimage“ dasjenige Bild gemeint, welches eine Stadt – über ihre Entscheidungsträger – von sich selbst zeichnet. Über die Auswertung der angebotenen Werbeprospekte und die Befragung der Stadträte wurde versucht, das Selbstimage der vier kreisfreien Städte Oberfrankens herauszuarbeiten. Dem wurde das sogenannte „Fremdimage“ gegenübergestellt, d. h. das Vorstellungsbild Ortsfremder – in diesem Falle der Übernachtungsgäste – von der jeweiligen Stadt. Besonders interessant erschien uns in diesem Zusammenhang die Frage, inwieweit Selbst- und Fremdimage voneinander abweichen.

Geschichte, Kultur und Romantik sind Aspekte, die in den Werbeprospekten der **Stadt Bamberg** immer wieder angesprochen werden – z. B. trägt der allgemeine Stadtprospekt den bezeichnenden Titel „Romantisches Bamberg – Geschenk eines Jahrtausends“. Besonders den Hinweisen auf historische Gebäude wird breiter Raum gewidmet. So ist das Fremdenverkehrsamt in Bamberg bemüht, einen geschichtlich und kulturell interessierten Personenkreis anzusprechen.

Dieses Werbekonzept wird von den kommunalen Entscheidungsträgern weitgehend mitgetragen. Über die Hälfte der befragten

Stadträte betonte vor allem das historische, gut restaurierte und geschlossene Stadtbild Bambergs sowie die Bereiche Kunst und Kultur. Bei der Aufzählung konkreter touristischer Attraktionen heben sich deutlich der Bamberger Dom und „Klein-Venedig“ hervor, gefolgt von weiteren kulturhistorisch bedeutsamen Einzelgebäuden (z. B. Altes Rathaus, Kloster Michelsberg). Allgemeinen Imagefaktoren (z. B. Einkaufsmöglichkeiten, landschaftliche Reize usw.) wird nur eine untergeordnete Rolle beigemessen.

Das Bild Ortsfremder von Bamberg wird ebenfalls bestimmt von dessen einmaliger Kunst und Geschichte – Selbst- und Fremdimage stimmen für die Stadt Bamberg also überein. Erwartungsgemäß blieb der Bamberger Dom zusammen mit dem „Bamberger Reiter“ den befragten Übernachtungsgästen am besten im Gedächtnis haften. Gleichermaßen hat das Rauchbier einen relativ hohen Bekanntheitsgrad erreicht und scheint als wichtiger Imageträger (Bierseminar!) neben den kunsthistorischen Sehenswürdigkeiten an Werbewirksamkeit zu gewinnen.

Wie nicht anders zu erwarten, prägen in erster Linie Richard Wagner und die Festspiele das Image der **Stadt Bayreuth**. Zweitwichtigstes „Aushängeschild“ ist trotz ihres erst zehnjährigen Bestehens die Universität. Des weiteren wird in den Werbeprospekten die Bedeutung Bayreuths als Kongreß- und Sportstadt betont sowie auf die landschaftlich reizvolle Umgebung hingewiesen.

Auch für die Stadt Bayreuth gilt, daß das Werbekonzept des Fremdenverkehrsvereins und die Vorstellungen der kommunalen Entscheidungsträger weitgehend übereinstimmen. Die befragten Stadträte assoziieren mit Bayreuth ebenfalls vor allem Richard Wagner und die Festspiele, zusammen mit dem Bewußtsein, eine „Weltstadt auf Zeit“ zu sein. In jüngerer Zeit können jedoch Bestrebungen erkannt werden, das einseitige „Richard-Wagner-Image“ etwas abzubauen, u. a. durch Betonung des „Markgräflichen Bayreuths“ (z. B. Opernhaus, Eremitage) oder durch Hinweise auf das attraktive Freizeitangebot der Stadt.

Dieses gemeinsamen Bemühungen von Fremdenverkehrsverein und Stadtrat zeigen jedoch noch keine breiten Erfolgswirkungen. Nach wie vor verbinden rund 80 Prozent der befragten Übernachtungsgäste primär Richard Wagner mit der Stadt Bayreuth. Alle anderen Imagefaktoren (z. B. Markgrafen, Jean Paul, Regierungssitz) spielen nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Ebenso wie in Bamberg liegt der Schwerpunkt der Werbung für die **Stadt Coburg** in den Bereichen Geschichte und Kultur. In diesem Zusammenhang wird seit einigen Jahren als „Erkennungsmerkmal“ der rechtlich etwas problematische Slogan „Herzogtum Coburg“ verwendet – eine Anspielung auf jene Blütezeit des Herzoghauses von Sachsen-Coburg und Gotha, das im 19. Jahrhundert mit fast allen europäischen Thronen verwandt war.

Dieses Bild der „herzoglichen Stadt“ findet sich auch bei den Kommunalpolitikern Coburgs wieder: Mehr als die Hälfte der befragten Stadträte benannte als Imageträger das historische Stadtbild bzw. einzelne Baudenkmale, allen voran die Veste Coburg. Relativ hoch bewertet wurden aber auch Atmosphäre und Gastlichkeit der Stadt.

Dem Fremden bleibt ebenfalls in erster Linie die alles überragende Veste in Erinnerung. Verbunden mit dem mittelalterlichen Stadtbild und verschiedenen kunsthistorischen Sehenswürdigkeiten (z. B. Residenzschloß Ehrenburg) ergibt sich ein Selbst- und Fremdimage, das offensichtlich besonders geschichtlich und kulturell interessierte Städtetouristen anzieht. Es fällt allerdings auf, daß das Fremdimage von Coburg wesentlich weniger vielfältig ist als das der anderen kreisfreien Städte Oberfrankens.

Anders als die übrigen untersuchten Städte, die bereits über ein fremdenverkehrswirksames Image verfügen, dürfte die **Stadt Hof** noch für viele Besucher ein Ort sein, mit dem sie nichts Bestimmtes verbinden können. Hof präsentiert sich mit Hilfe seiner Werbeprospekte nicht unbedingt als unverwechselbar, sondern vielmehr als eine insgesamt attraktive, lebenswerte Stadt, deren besonderer Reiz in der Vielfalt des Vorhandenen gesehen wird. Im Vergleich zu Bamberg, Bayreuth oder Coburg kann Hof keine herausragenden, historischen Sehenswürdigkeiten aufweisen, und so sieht man von Seiten des Amtes für Öffentlichkeitsarbeit das „Hauptkapital“ in der Bevölkerung selbst – keine besonderen Persönlichkeiten, sondern „normale“ Bürger, die den Eindruck einer „freundlichen Stadt“ vermitteln sollen. Darüber hinaus stellt sich Hof als überaus aktive Sport- und Unterhaltungstadt dar. Häufig verwendete Motive aus Wissenschaft, Technik, Industrie und Verkehr sollen Assoziationen wie „Fortschrittlichkeit“ und „Modernität“ hervorrufen.

Die befragten Stadträte tun sich allerdings schwer, ein eindeutiges touristisches Selbst-

Fortsetzung Seite 34

**Fortsetzung von Seite 33**

image ihrer Stadt anzugeben. Häufig wird deshalb auf das differenzierte kulturelle Angebot (z. B. Städtebundtheater, Hofer Filmtage), die vielfältigen Freizeit- und Sportmöglichkeiten (z. B. Theresienstein) oder die zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten (z. B. Ludwigstraße) verwiesen. Interessant ist, daß der Untreusee innerhalb weniger Jahre, neben der Freiheitshalle, zu einer Art Wahrzeichen der Stadt geworden ist – zumindest aus Sicht der kommunalen Entscheidungsträger.

Das Fremdimage der Stadt ist nach wie vor mit einer Reihe negativer Aspekte belastet: So verbindet fast die Hälfte der befragten Übernachtungsgäste Hof mit der nahegelegenen Grenze zur DDR. Auch Nennungen wie „periphere Lage“, „Industriestadt“, „Luftverschmutzung“ oder „bayerisches Sibirien“ weisen in eine ähnliche Richtung. Ein erster Erfolg für die Bildung eines positiven Fremdimages stellt der unter den Übernachtungsgästen erstaunlich hohe Bekanntheitsgrad des erst seit einigen Jahren verwandten Werbeslogans „Hof – in Bayern ganz oben“ dar.

**FREMDENERKEHRSPOLITIK UND -PLANUNG**

Die Arbeitsgruppe „Fremdenverkehrspolitik und -planung“ befaßte sich mit den Ansätzen politischer und touristischer Institutionen zur Förderung des Fremdenverkehrs in den vier kreisfreien Städten Oberfrankens. Es galt daher zunächst zu bestimmen, welche Institutionen Fremdenverkehrspolitik und -planung betreiben bzw. wesentlichen Einfluß darauf ausüben.

Im lokalen Bereich ist dies der jeweilige Stadtrat als politisches Entscheidungsgremium, das konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der touristischen Rahmenbedingungen beschließen kann; ihm zur Seite steht als Planungsträger das Fremdenverkehrsamt (Bamberg, Coburg) bzw. der Fremdenverkehrsverein (Bayreuth) bzw. das Amt für Öffentlichkeitsarbeit (Hof). Auf der überörtlichen Verwaltungs- und Verbandsebene befassen sich die bayerischen Staatsministerien bzw. die Regierung von Oberfranken sowie der Fremdenverkehrsverband Franken e. V., die Fremdenverkehrsgebietsausschüsse und der Hotel- und Gaststättenverband e. V. mit den Bereichen Fremdenverkehrspolitik und -planung. Direkt betroffen sind davon in erster Linie die Touristen und die Hoteliers bzw. Zimmervermieter, darüber hinaus aber auch die ansässige Bevölkerung. Die folgenden Ausführungen beschränken sich aus Platzgründen auf die Institution „Stadtrat“.

Weit über drei Viertel aller befragten Stadträte messen dem Fremdenverkehr für ihre Stadt eine große Bedeutung bei. Die Abweichungen zwischen den vier kreisfreien Städten sind dabei allerdings erheblich: in Bamberg äußerten sich fast 95 Prozent der Be-

fragten in dieser Weise, in Hof dagegen nur 15 Prozent!

Die Stadträte erhoffen sich vom Städtetourismus wirtschaftliche Vorteile für Handel, Gewerbe, Dienstleistungen und Kommunen; mit weitem Abstand folgen positive Auswirkungen auf Image und Bekanntheitsgrad der jeweiligen Stadt sowie infrastrukturelle Angebotsverbesserungen für die Einwohnerschaft. Im allgemeinen gering bewertet wurden die Möglichkeiten der Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Etwas, mit dem Fremdenverkehr verbundene Nachteile werden weitgehend als weniger bedeutsam erachtet. Eine Ausnahme bildet die Stadt Bamberg: Hier brachten 60 Prozent der Befragten Probleme des fließenden und ruhenden Verkehrs, die durch den Tourismus mitverursacht werden, zur Sprache. In Bayreuth wurde auf die teilweise erhebliche Teuerung während der Festspiele hingewiesen.

Nach ihrem Einsatz für die Belange des Fremdenverkehrs in ihrer Stadt befragt, gaben 60 Prozent der Stadträte an, mehr oder minder regelmäßig in diesem Bereich aktiv zu werden, wobei dieser Wert – entsprechend der jeweiligen Wertschätzung des Städtetourismus als Wirtschaftsfaktor – in Bamberg überdurchschnittlich hoch ist (74 Prozent), in Hof jedoch erheblich geringer (44 Prozent).

Es überrascht nicht, daß das Engagement der Befragten nur zu einem gewissen Teil auf ihre Funktion als Stadtrat zurückzuführen ist. Vielmehr spielen die Führung und Betreuung von Gästen sowie Einladungen im geschäftlichen und privaten Rahmen – immerhin gaben 98 Prozent der Stadträte an, persönlichen Kontakt mit Touristen zu pflegen – oder die Tätigkeit als Vereinsmitglied eine wichtige Rolle. Dies wurde auch bei den Fragen nach den Motiven für den Einsatz deutlich: neben Interesse und Werbung für die jeweilige Stadt wurden beson-

Fortsetzung Seite 35

Tourismuspolitische Maßnahmen	Bamberg	Bayreuth	Coburg	Hof
Lösung der innerörtlichen Verkehrs-, Umweltprobleme	34,0	15,4	21,0	34,2
Errichtung einer Kongreß-, sonstigen Halle	24,0	16,7	32,1	-
qualitativer und quantitativer Ausbau des Hotel- und Gastgewerbes	28,0	12,8	13,6	18,4
mehr Werbung und Information	8,0	25,6	4,9	21,1
bessere überörtliche Verkehrsanbindung	-	17,9	6,2	6,6
Bau von Freizeitseen, Hallenbädern	-	3,8	16,0	10,5
Verbesserung des kulturellen Angebots	-	6,4	-	7,9
sonstige	6,0	1,4	6,2	1,3

n = 285

**Tab. 1: Tourismuspolitische Maßnahmen aus Sicht der Stadträte (in Prozent).**

Fortsetzung von Seite 34

ders berufs- und vereinsbedingte Gründe genannt. Stadträte, die nicht im Bereich Fremdenverkehr aktiv werden, begründeten dies vorrangig mit persönlicher Zeitnot bzw. Mangel an Gelegenheit.

Weitgehende Übereinstimmung herrscht unter den Stadträten hinsichtlich eines weiteren Ausbaus des Fremdenverkehrs: durchschnittlich 97 Prozent der Befragten befürworten eine solche Entwicklung. Als Gründe werden v. a. zu erwartende, wirtschaftliche Vorteile genannt, gefolgt von einer intensiveren Nutzung bereits vorhandener, touristischer Einrichtungen sowie einer Hebung des Bekanntheitsgrades der jeweiligen Stadt. Die Frage nach der Priorität geplanter, fremdenverkehrsrelevanter Maßnahmen ergab ein Bild, das durchaus in der Lage ist, Hinweise auf die künftige Fremdenverkehrspolitik in den vier kreisfreien Städten Oberfrankens zu geben (siehe Tab. 1 auf Seite 34).

Für den Bamberger Stadtrat stehen der Bau einer Kongreßhalle (u. a. für die Bamberger Symphoniker), die Verbesserung des Angebotes an Fremdenzimmern sowie die Lösung der innerstädtischen Verkehrsprobleme (z. B. durch Schaffung zentraler Parkplätze) im Vordergrund.

In Bayreuth spricht sich die Hälfte der befragten Stadträte vorrangig für die Errichtung der Oberfrankenhalle aus, ein weiteres Viertel für den zügigen Ausbau der überre-

gionalen Verkehrsanbindung (Maintalautobahn). Erstaunlich ist der hohe Anteil an den Gesamtnennungen im Bereich Werbung und Information (rund 26 Prozent, auf Rang eins rund 10 Prozent).

Die Kommunalpolitiker Coburgs räumen mehrheitlich dem Ausbau des Kongreßhauses (43 Prozent der Nennungen auf Rang eins) absolute Priorität ein. Des weiteren werden die Planung einer Mehrzweckhalle, eines Campingplatzes sowie des Goldbergsees ins Auge gefaßt. Aber auch für die Lösung der Umweltprobleme wollen sich immerhin 14 Prozent der befragten Stadträte in erster Linie einsetzen.

Liegt der Schwerpunkt der geplanten, tourismuspolitischen Maßnahmen in den Städten Bamberg, Bayreuth und Coburg im Bereich der materiellen Infrastruktur – ein Ausdruck hierfür sind die viel diskutierten „Hallenprojekte“ –, so legen die Hofer Stadträte vor allem Wert auf mehr qualitative, immaterielle Veränderungen; z. B. setzt sich über ein Viertel der Befragten vorrangig für die Gestaltung der Innenstadt ein oder für die Erweiterung des kulturellen Angebotes (17 Prozent). Besondere Bedeutung wird der baldigen Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse beigemessen (rund 34 Prozent der Nennung, 14 Prozent auf Rang eins) – nicht zuletzt ein Versuch, das Negativimage einer „verschmutzten Industriestadt“ abzubauen.

z. B. der Übernachtungsgast in Hof durchschnittlich fast 16,- DM pro Tag weniger für diesen Zweck auf). Für Einkäufe wird in Bamberg (zirka 31,- DM), für Unterhaltung in Hof (zirka 13,- DM) überdurchschnittlich viel ausgegeben. (Siehe Tab. 2)

Von den befragten Hoteliers bzw. Zimmervermietern gaben fast zwei Drittel an, mit der wirtschaftlichen Situation ihrer Betriebe sehr zufrieden bzw. zufrieden zu sein; knapp ein Viertel war weniger, etwas über ein Zehntel sogar unzufrieden.

Eine gewisse Ausnahme bilden die Beherbergungsbetriebe bzw. -stätten der Städte Bayreuth und Coburg. In der Festspielstadt ist der Zufriedenheitsgrad der Hoteliers bzw. Zimmervermieter mit ihrer finanziellen Lage wesentlich geringer: über die Hälfte der Befragten gab an, weniger zufrieden oder unzufrieden zu sein. Demgegenüber beurteilen die Coburger Hoteliers bzw. Zimmervermieter ihre wirtschaftliche Situation überwiegend zufriedenstellend (82 Prozent).

Ein ähnliches Bild ergibt sich für den Zufriedenheitsgrad mit dem Arbeitsaufwand, der mit den Beherbergungsbetrieben bzw. -stätten verbunden ist: 63 Prozent der Hoteliers bzw. Zimmervermieter waren damit zufrieden, 24 Prozent dagegen weniger zufrieden. Das Verhalten der Gäste wurde übereinstimmend sehr positiv beurteilt: etwa ein Drittel der Befragten äußerte sich sehr zufrieden, zwei Drittel zufrieden über ihre Gäste.

Die Hoteliers bzw. Zimmervermieter der vier kreisfreien Städte Oberfrankens geben für Waren und Dienstleistungen jährlich mindestens 13,5 Mio. DM aus; davon verbleibt der überwiegende Teil in den einzelnen Städten. So wird der Bedarf an Lebensmitteln und Getränken zu 95 Prozent, der an Gebrauchsgütern zu 69 Prozent und der an Dienstleistungen zu 87 Prozent in der jeweiligen Stadt gedeckt, der Rest zumeist aus dem jeweiligen Landkreis.

Ausnahmen bilden in gewisser Weise die Städte Bayreuth und Hof: die Bayreuther Hoteliers bzw. Zimmervermieter beziehen zirka ein Drittel der benötigten Gebrauchsgüter aus dem gesamten Oberfranken; die Hofer Hoteliers bzw. Zimmervermieter kaufen verstärkt im Landkreis Hof ein (bis zu 30 Prozent der Gebrauchsgüter und Dienstleistungen).

Hinzu kommen die privaten Aufwendungen für Fremdenverkehrswerbung: durchschnittlich gibt jeder Hotelier bzw. Zimmervermieter pro Jahr 4500,- DM für den Druck von Hausprospekten, Insertion in Zeitungen usw. aus. Wesentlich bedeutender sind natürlich die städtischen Fremdenverkehrswerbetats: in den vier kreisfreien Städten Oberfrankens 1985 zusammen fast eine Mio. DM (ohne Personalkosten). Davon entfielen alleine 510000 DM auf das Fremdenverkehrsamt der Stadt Coburg, während dem Bayreuther Fremdenverkehrsverein nur beschei-

## Wirtschaftlicher Rang des Fremdenverkehrs

Die von uns befragten Übernachtungsgäste gaben im oberfränkischen Durchschnitt zirka 125,- DM für Übernachtung, Verpflegung, Einkäufe und Unterhaltung pro Person und Tag aus. Die ermittelten Werte für die Gesamtausgaben weichen in den einzelnen Städten nur geringfügig voneinander ab: Der höchste Betrag ergab sich für die Stadt Bamberg (zirka 132,- DM), der niedrigste für die Stadt Hof (zirka 118,- DM).

Vergleicht man die durchschnittlichen Ausgaben für Übernachtung und Verpflegung

(zirka 87,- DM) mit den entsprechenden Werten für Gesamtbayern (zirka 91,- DM), so ergibt sich eine nur geringfügige Differenz. Erwartungsgemäß sind die Ausgaben für die Übernachtung in Bayreuth am höchsten (zirka 55,- DM).

Auffallend ist hingegen der relativ hohe Wert in der Sparte „Verpflegung“ für die Stadt Coburg (zirka 47,- DM) – vielleicht ein Hinweis auf das qualitativ ansprechende Niveau der lokalen Gastronomie (immerhin wendet

Ausgaben für	Bamberg	Bayreuth	Coburg	Hof	Ø d. 4 kreisfreien ofr. Städte
Übernachtung	49,80	54,90	44,81	46,13	48,91
Verpflegung	39,21	34,37	46,95	31,29	37,95
Einkäufe	31,40	22,20	24,32	26,96	26,22
Unterhaltung	11,92	9,74	11,59	13,33	11,64
insgesamt	132,33	121,21	127,67	117,71	124,73

Tab. 2: Ausgaben der Übernachtungsgäste pro Person und Tag (in DM).

Fortsetzung Seite 36

Fortsetzung von Seite 15

dene 90 000 DM für Werbezwecke zur Verfügung standen.

Die Beschäftigungssituation in den Beherbergungsbetrieben bzw. -stätten der vier kreisfreien Städte Oberfrankens stellt sich folgendermaßen dar: Durchschnittlich sind pro Betrieb 7,7 Personen beschäftigt, davon knapp zwei Drittel Frauen – ein Anteilswert, der in ländlich geprägten Fremdenverkehrsgemeinden in der Regel noch wesentlich höher liegt.

Der Professionalisierungsgrad der Beschäftigten ist mit einem durchschnittlichen Anteil mithelfender Familienangehöriger von nur zwölf Prozent bemerkenswert hoch. Ebenso ist die große Anzahl der ganztags (84 Prozent) und ganzjährig Beschäftigten (93 Prozent) einen überaus positiven, da stabilisierenden Einfluß auf den lokalen Arbeitsmarkt.

Eine Ausnahme bilden lediglich die Beherbergungsbetriebe der Stadt Hof: zum einen sind jeweils 40 Prozent der Beschäftigten mithelfende Familienangehörige bzw. Halbtagskräfte, zum anderen ist die Hälfte der Arbeitsplätze saisonal beschränkt.

Im oberfränkischen Durchschnitt haben ein Drittel der Beschäftigten einen Fachschulabschluß. Der Stand der fachlichen Ausbildung ist in Bayreuth am höchsten, in Bamberg hingegen erstaunlich niedrig: dort sind 88 Prozent der Beschäftigten nicht vom Fach! Langfristig bietet aber fachlich gut ausgebildetes Personal die beste Gewähr für eine positive Entwicklung des gesamtstädtischen Beherbergungswesens.

Da es in Zukunft, wegen der sich allgemein verschärfenden Konkurrenzsituation, unerläßlich sein wird, auch im Bereich des langfristigen als wachstumsorientiert angesehenen Fremdenverkehrs innovativ zu denken und zu handeln, erscheint es uns notwendig, vermehrt regionale Informations- und Beratungsdienste auf wissenschaftlicher Grundlage anzubieten. Dies ist ein Arbeitsfeld, in dem auch Diplomgeographen der Universität Bayreuth aufgrund ihres Studiums durchaus tätig werden können und sollten. Aber was nützt die Ausbildung fachlich hochqualifizierter Kräfte, wenn – nicht zuletzt aus Mangel an finanziellen Mitteln – keine Möglichkeiten bestehen, diese in der Praxis einzusetzen?

Weitere Ergebnisse der Studie, insbesondere der entwickelte Maßnahmenkatalog, können im soeben erschienen Band 21 der „Beiträge zur Kommunalwissenschaft“ nachgelesen werden: „Städtetourismus in Oberfranken. Stand und Entwicklungsmöglichkeiten des Fremdenverkehrs in Bamberg, Bayreuth, Coburg und Hof“, Minerva-Verlag, München 1986, 211 S., 4 Abb., 70 Tab.

Im Namen der „Arbeitsgruppe Städtetourismus in Oberfranken“  
Marion Wildenauer

## DAAD-Programm fördert Besuche ins Ausland wie ins Inland

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hat ein Programm zur Pflege der Beziehungen zu ausländischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen aufgelegt, dessen Ziel es ist, einzelne deutsche Hochschulen, ihre Fakultäten, Fachbereiche, Seminare oder Lehrstühle in die Lage zu versetzen, ausländische Studentengruppen unter Leitung von Wissenschaftlern an den eigenen Hochschulort einzuladen.

Der Höchsthörförderungsbetrag ist DM 3000,- pro Veranstaltung. Er soll zur Deckung der den ausländischen Gästen unmittelbar entstehenden Aufenthaltskosten dienen. Deutsche Veranstaltungsteilnehmer können laut DAAD ebensowenig gefördert werden wie Veranstaltungen, die überwiegend Seminar-, Kurs- und Feldforschungscharakter haben oder bereits durchgeführt wurden.

Anträge können direkt oder über die Akademischen Auslandsämter an den DAAD geleitet werden. Stichtage für die Antragstellungen sind 1987 nicht vorgesehen, doch muß zwischen dem Eingang der Anträge beim DAAD und dem beabsichtigten Veranstaltungstermin ein Zeitraum von mindestens vier Monaten liegen.

Ein weiteres Programm des DAAD sieht die Förderung deutscher Studentengruppen, die von Wissenschaftlern begleitet werden, bei Besuchen im Ausland vor. Ziel dieses Förderungsprogrammes ist es, den deutschen Studentengruppen fachbezogene bzw. wissenschaftliche Kontakte zu ausländischen Partnern zu ermöglichen und ihnen darüber hinaus Gelegenheit zum Erwerb allgemeiner auslandskundlicher Kenntnisse zu geben. Pflichtexkursionen werden nach Angaben des DAAD nicht gefördert.

Der Akademische Austauschdienst kann höchstens ein Drittel der anerkannten Gesamtkosten tragen. Unabdingbare Voraussetzung ist, daß die Hochschule bzw. der Hochschulträger und die Teilnehmer jeweils ein weiteres Drittel der Kosten tragen. Die Zahl der Gruppenteilnehmer soll zehn nicht unter- und 30 nicht überschreiten. Es können Aufenthalte von einer Dauer von mindestens einer und höchstens vier Wochen gefördert werden.

Auch hier soll die Antragstellung formlos direkt beim DAAD oder über das Akademische Auslandsamt erfolgen. Stichtage für die Antragstellung sind nicht vorgesehen.

## Reporter der Wissenschaft

Junge Reporterinnen und Reporter der Wissenschaft sind wieder aufgerufen: die neue Runde des journalistischen Wettbewerbs um eine gute Reportage aus Naturwissenschaft oder Technik hat begonnen. Einsendeschluß für den Wettbewerb, der von der Stiftung Jugend forscht e. V. in Hamburg betreut wird, ist der 31. Januar 1987. Mitmachen können alle, die am 1. April 1987 noch keine 30 Jahre alt sind – ganz gleich, ob Schüler, Auszubildende, Wissenschaftler, Journalisten oder schreibender Amateur.

Zu gewinnen sind insgesamt DM 10 000, gestiftet vom Bundesministerium für Forschung und Technologie und dem Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Namhafte Wissenschaftsjournalisten aller Medien stellen die Jury.

Die Teilnehmerzahlen dieses Journalistenwettbewerbs sind in den vergangenen Jahren erfreulich gestiegen. Bemerkenswert ist vor allem der hohe Frauenanteil: von den rund 300 eingesandten Arbeiten wurden knapp 100 von Frauen geschrieben. So gewann auch in der letzten Runde eine Studentin der Journalistik den 1. Preis mit dem Thema „Selen – ein lebensnotwendiges Gift“.

Erfolgreiche Teilnehmer von Reporter der Wissenschaft gewinnen neben den Geldpreisen einen guten Einstieg in den Wissen-

schaftsjournalismus: Veröffentlichungen ihrer Wettbewerbsarbeiten in den Medien der Juroren dieses Wettbewerbs und Anschlußaufträge sind möglich.

Stiftung Jugend forscht e. V.  
Reporter der Wissenschaft

Notkestraße 31  
2000 Hamburg 52  
Telefon (040) 89 40 75

## Wettbewerb für Biowissenschaften

Einen mit 10 Millionen DM ausgestatteten „Wettbewerb Biowissenschaften“ hat die Stiftung Volkswagenwerk ausgeschrieben. Die Stiftung wendet sich damit nach längerer Unterbrechung wieder den Biowissenschaften zu. Gefördert werden sollen Vorhaben aus Forschung oder Lehre mit originellen Fragestellungen, neuartigen Methoden oder interessanten Ausbildungskonzepten.

Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen aus allen einschlägigen Teildisziplinen sind eingeladen, entsprechende Vorschläge bis zum 31. Dezember 1986 einzureichen. Weitere Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle der Stiftung Volkswagenwerk (Kastanienallee 35, 3000 Hannover 81, Tel.: 05 11/8381-285).

## *Interkulturelles Experiment in Nsukka – Druckgraphik-Workshop*

# „Die Ausstellung bekommt Beifall“

Mitte 1985 war der nigerianische Künstler und Hochschullehrer Obiora Udechukwu von der Universität Nsukka (Nigeria) Gast der Universität Bayreuth und des Afrikazentrums IWALEWA-Haus. Er zeigt sich an Radiertechniken interessiert und arbeitete deshalb eng mit dem Kunsterzieher der Universität Bayreuth, Dr. Winfried Schmidt, in dessen Druckwerkstatt an der Universität zusammen. In der im technischen Bereich, aber auch im Gespräch über künstlerische Fragestellungen und Inhalt engen Zusammenarbeit entstand der Gedanke, an seiner Heimatuniversität Nsukka einen Workshop für Druckgraphik anzubieten. Mit großzügiger Unterstützung des Goethe-Instituts in Lagos kam dieser Workshop schließlich im Herbst 1985 zustande. In dem nachfolgenden Bericht schreibt der Bayreuther Kunsterzieher atmosphärisch dicht seine allgemeinen und künstlerischen Erfahrungen bei diesem erfolgreichen interkulturellen Experiment.

Nsukka liegt ungefähr 500 km östlich von Lagos im Landesinneren. Eine kleine Stadt mit etwa 25000 Einwohnern und fast ebenso vielen Studenten. Vor 25 Jahren wurde die Universität gegründet. Sie war während des Biafrakrieges geistiges Zentrum der nach Unabhängigkeit strebenden Igbo und wurde heiß umkämpft. Auf dem riesigen Uni-Gelände sind noch einige Ruinen zu sehen. Sonst habe ich kaum Spuren des Krieges bemerkt, der in Europa vielfach als eine Art Stammesfehde angesehen wurde. In Wirklichkeit ging es um handfeste ökonomische Interessen, um Öl.

Ich erhalte Quartier in einem kleinen Gästebungalow. Am anderen Morgen um 11.30 Uhr versammelt sich der Lehrkörper. Ich werde begrüßt und vorgestellt. Anschließend besichtige ich die vorgesehenen Räume. Die Druckwerkstatt birgt Überraschungen. Es gibt eine hervorragende Radierpresse, einen Offsetdrucker und anderes mehr. Inzwischen sind die ersten Teilnehmer eingetroffen. Drei Tage werde ich mit professionellen Künstlern arbeiten, dann mit Studenten, von denen etwa 30 erwartet werden. Einige sind aber schon am Anfang dabei.

Alles Material habe ich mitgebracht: Acrylglas (transparente Platten wie Astralon), Zinkplatten, Druckpapier, Druckfarben, Walzen, Terpentin, einen Gasbrenner (zum Einbrennen des Aquatintakornes), Radiernadeln usw. Am günstigsten scheint es, mit dem Acrylglas zu beginnen. Es ist etwas weicher als Zink, und eine untergelegte Skizze läßt sich nachzeichnen. Für alle Teilnehmer ist die Technik neu, bekannt sind Holz- und Linolschnitt. Themen biete ich nicht an. Schließlich arbeite ich mit Kollegen, die genau wissen, was sie wollen. Auch die Studenten, meistens höhere Semester – freie und angewandte Kunst – arbeiten selbständig.

Am Nachmittag werden die ersten Drucke gezogen. Ich habe leider ein ziemlich zähes Schwarz mitgenommen, daß einen schmutzig wirkenden Plattenton hinterläßt. Mit etwas Blau vermischt, läßt es sich leichter wischen, der leichte Ton wirkt wie eine transparente Farbe. Vor dem ersten Druck mußten einige Jahre Rost von der Maschine abgeschliffen werden. Obwohl Nsukka keine



**Arbeitsatmosphäre: Vorbereitung der Druckplatten**

so hohe Luftfeuchtigkeit wie Lagos hat, kann man förmlich zusehen, wie der Rost wächst.

Überraschend schnell haben sich alle auf die neue Technik eingestellt. Es entstehen schöne Ergebnisse. Gegen Abend bereiten wir die Platten für die Strichätzung vor und erklären die folgenden Arbeitsschritte. Meine Englischkenntnisse werden ziemlich beansprucht und halten nicht immer ganz stand. Obiora „übersetzt“ dann.

Am nächsten Morgen beginnen wir pünktlich um neun Uhr, an den weiteren Tagen ebenfalls und arbeiten bis zum Dunkelwerden etwa bis 19.30 Uhr. Anders geht es nicht, das Interesse ist überwältigend. Im Schnitt ziehe ich am Tag fünfzig Drucke, zwischendurch korrigiere ich Entwürfe, erkläre Neuankömmlingen die Technik, diskutiere mit den Teilnehmern über deutsche Künstler, von denen z. B. die „Neuen Wilden“ gut bekannt sind, und bespreche Probedrucke. Auf diese Weise sehe ich nur sehr wenig von der Umgebung. Einen Samstag fahren Obiora und ein weiterer Kollege uns im Lande herum. Dabei bleibt es.

Die erste Ätzradierung wird durch eine viel zu starke Säure zerstört. Statt 15prozentig wird sie etwa 30- bis 40prozentig sein. Wir verdünnen die Säure. Die erste Ätzung in mehreren Stufen wird bestaunt.

Aquatinta wird vorbereitet. Wir stäuben das Kollophonium aus einem Leinenbeutel. Die Platte liegt in einem Pappkarton vor Zug und Wind geschützt. Zum Einbrennen des Kornes wird sie auf Maschendraht gelegt, der zwischen zwei Hohlbausteine geklemmt wurde. Aus diesen Überresten des Baubooms bauen wir außerdem eine Wärmeplatte (mit Elektrokoher und Alutablett aus dem Restaurant) und Stützen für Spanplatten, als wir später die entstandenen Arbeiten ausstellen.

Die Aquatinta läßt sich als Flächenätzung nicht so leicht erklären. Keiner traut sich recht anzufangen. Ich zeige es und fabriziere ein kleines Blatt mit vier Abstufungen. Es gibt dieses Zeigen auf zwei Ebenen. Als eine Ebene wäre der handwerkliche Vorgang zu beschreiben, als eine weitere das Ergebnis, das als Gestaltung etwas zeigt, das aber zu

**Fortsetzung von Seite 37**

einem Teil wieder durch den Entstehungsprozeß erklärt wird. Als Beispiel könnte man auf die Graustufen einer Aquatinta verweisen. Sie entstehen im Arbeitsprozeß und haben mit ihrer Helligkeits- bzw. Dunkelstufe einen bestimmten Ausdruckswert. Ähnliches gilt im Prinzip auch für jeden Strich einer Zeichnung. Im Zusammenhang wird er notwendig und formal und inhaltlich begründet bzw. begründbar.

Diese enge Verflechtung oder besser Einheit von Machen und Ausdruckswert, von Form und Inhalt, von Kopf und Hand oder was man an Gegensätzen in diesem Zusammenhang nennt, kennt nur unser Fach. Kunstziehern geht es gut. Welches Fach außer vielleicht der Musik hat schon solche Möglichkeiten?

Die Demonstration motiviert. Alle fangen an. Während der Arbeit entsteht die Frage, wie mit 30 Studenten der Arbeitsaufwand bewältigt werden kann. Vor allem aber für mich immer dringender, vielleicht durch die kompliziertere Technik ausgelöst: Welchen Sinn hat es, in Afrika klassische Radiertechniken zu lehren und zu lernen?

Eine Antwort findet sich im Gespräch über die Arbeiten. Gewollt wird ausdrücklich die differenzierte nuancenreiche Darstellung, die mit Holz- oder Linolschnitt in dieser Weise nicht erreicht werden kann. Angestrebt wird aber auch deutlich ein europäischer oder amerikanischer Standard. Daran mißt man sich.

Dieser Vergleich mit der internationalen Kunst hat zu tun mit der immer wieder zitierten „Suche nach der eigenen Identität“ zwischen Tradition und Industriezeitalter, in der bildenden Kunst zwischen den herkömmlichen Ausdrucksformen und Inhalten und moderner internationaler Kunst. Die Künstler suchen nach eigenen Wegen der Gestaltung und bestimmen darin sich selbst als Künstler. Der Wille und das Selbstbewußtsein, an ein Weltniveau anzuschließen, gehören mit zu ihrer neuen Identität.

Die klassische Druckgrafik, die nach einem Einbruch in den siebziger Jahren infolge von Billigangeboten von Siebdrucken und Offsetlithographien in Europa wieder gefragt ist, sichert mindestens im technischen Bereich einen internationalen Standard. Außerdem spielt eine große Rolle, daß mit Hilfe der Radiertechnik ein hochdifferenziertes Werk in Auflage verbreitet werden kann. Man erreicht mit einem einmaligen Arbeitsaufwand – und was wichtig ist – auch einmaligem Materialaufwand viele Abnehmer.

Ich halte diese Gesprächsäußerungen für sehr wichtig. Denn sie zeigen, daß ein technisches Angebot wie Radiertechniken nicht „herumsteht“ wie die bekannten Schneepflüge in Zentralafrika, sondern gewollt und durchaus auch gebraucht wird. Natürlich wird dieses Wollen nur von einem kleinen Kreis ausgedrückt. Die Künstler arbeiten,

wenn sie sich der Gegenwartskunst zuwenden, viel isolierter von den Volksmassen als in Europa. Sie sind noch mehr auf eine moderne Stadtkultur angewiesen als Künstler, die in Deutschland oder Frankreich leben.

Eingewendet wird vielleicht, daß wieder einmal ein Bedürfnis erst erzeugt und dann mit ökonomischen Vorteilen für den Erzeuger gestillt wird. Ganz so gilt der Einwand aber nicht, denn das Bedürfnis entstand in der unausweichlichen Berührung und dem folgenden Kennenlernen von europäischer Kunst. Daraus erwuchs der berechtigte Wunsch, technisch und künstlerisch einen ähnlichen Standard zu erreichen.

Mit den traditionellen afrikanischen Mitteln ist das aber nicht zu leisten. Das betrifft alle

Bereiche der bildenden Kunst, von der Holzskulptur abgesehen, die auch früher schon in der religiös gebundenen Fetischplastik und in der Gebrauchskunst eine große Rolle spielte und nun weiter gepflegt wird. Holzbildhauer haben auch keine Probleme mit der Materialbeschaffung. Alle anderen Künstler sind ständig auf der Suche nach geeignetem Material.

Nach der Aquatinta schließen wir noch die Weichgrundradierung an. Sie scheint am schwierigsten zu sein, besonders später für die Studenten, da der poröse, kreideähnliche Strich des Druckes eine besondere Form der vorbereitenden Zeichnung erfordert. Sie kann in der kurzen Zeit nicht ganz

**Fortsetzung Seite 39****Workshop-Ergebnis: Radierung (Strichätzung)**



**Erste Präsentation der Ergebnisse: Ausstellung in der Hochschulgalerie in Nsukka**

**Fortsetzung von Seite 38**

geleistet werden. Weil sie mehr Erfahrung haben, kommen die professionellen Künstler besser damit zurecht.

Die Technik erlaubt aber interessante experimentelle Arbeitsweisen, z. B. Materialabdrücke, die collageähnlich wirken können, und anderes. Diese Möglichkeiten finden ein breites Interesse. Parallel bieten wir noch den allen bekannten Linolschnitt an. Das mitgebrachte Material schneidet sich wesentlich leichter als das einheimische.

Alle Künstler und auch einige Studenten erarbeiten über das Wochenende oder in den Pausen einen Druckstock. Den Ergebnissen ist anzusehen, daß Erfahrungen mit dieser Technik vorhanden sind. Vielleicht kann man an den Drucken aber auch eine besondere Begabung für interessante Flächenteilungen ablesen, wie sie von der traditionellen Kunst her erklärbar wäre. Jedenfalls entstehen einige in der spannungsreichen Schwarzweißteilung aufregende Arbeiten. Außerdem beobachte ich, wie auch bei der Radierung, eine hohe Sensibilität für die jeweils verwendeten Werkzeuge und ihre Verwendung. Ich bin vielleicht nicht sehr verwöhnt.

In Bayreuth kann Kunsterziehung nur als Nebenfach studiert werden, und die Studenten entscheiden sich für das Fach nicht unbedingt nach ihren Interessenschwerpunkten und möglichen Fähigkeiten und Fertigkeiten (manchmal z. B. nach der Ökonomie des Stundenplans). Jedenfalls bin ich davon beeindruckt, wie behutsam und wie schnell sich viele die neuen Techniken aneignen.

Die Arbeit mit den etwa 30 Studenten – zeitweise standen 50 vor der Türe des Druckraumes – verlief in ähnlichen Schritten wie bei den professionellen Künstlern. Allerdings mußten wir die Zahl der Teilnehmer zur Ein-

führung der Aquatinta reduzieren, da der Arbeitsanfall auch von zwei Personen nicht zu bewältigen war und allmählich das Material zur Neige ging. Auffällig für mich und nicht sehr angenehm der in meinen Augen etwas rigide Umgang der Dozenten mit den Studenten. Vielleicht gibt es dafür eine von mir nicht verstandene Notwendigkeit; jedenfalls hatte ich Probleme damit.

Zum Abschluß des Workshops stellen wir alle 150 verschiedenen Ergebnisse in der Galerie der Fakultät aus. Da es keine Glasrahmen gibt, überhaupt keine Möglichkeit, die Arbeiten zu hängen, legen wir sie auf aus-

Spanplatten und den schon genannten Hohlbausteinen improvisierte Tische. Die Ausstellung bekommt großen Beifall.

Der Überblick läßt einige Aussagen über die gewählten Inhalte und die Formensprache zu:

Drei große Themenbereiche lassen sich nach meiner Beobachtung beschreiben: Szenen aus dem traditionellen Afrika, wie man sie vielleicht manchmal noch auf den Dörfern finden kann, dann einen kritischen Realismus mit Darstellungen z. B. des Kriegs- und Flüchtlingselends, den Auswirkungen des Ölbooms (mein Kollege Udechukwu hat z. B. eine Folge zu „No Water“ gezeichnet) und der sich verschärfenden gesellschaftlichen Gegensätze. Als drittes wären ungegenständliche, mehr dekorative Gestaltungen zu nennen, deren Grundmuster von traditionellen Formen abzuleiten sind. Außerdem gibt es Mischformen.

Europäische Kunst wird sehr wichtig genommen, nach meinem Eindruck vor allem die Klassische Moderne vom Expressionismus (besonders die Linolschnitte erinnern sehr daran) bis hin zu Picasso, aber auch Folgen eines „sozialistischen“ Realismus sind zu sehen. (In der National-Galerie in Lagos gibt es dafür ebenfalls viele Beispiele.)

Im traditionellen Afrika war Kunst zumeist religiös gebunden. Tafelbild und Grafik waren völlig unbekannt. Als Hauptformen entstanden die Skulptur, die Körper- und Wandmalerei, wie z. B. an den Lehmwänden der heiligen Schreine. Diese traditionellen Formen wirken nach. Mein Kollege Udechukwu etwa beruft sich ausdrücklich auf Körper- und Wandbemalung, dann aber auch auf europäische und chinesische Kunst. Sein Bei-

**Fortsetzung Seite 40**



**Eröffnung der Ausstellung im Goethe-Institut von Lagos: Obiora Udechukwu, Institutsdirektor A. Hug und Dr. Winfried Schmidt**



#### Fortsetzung von Seite 39

spiel veranschaulicht, welch vielfältige Anregungen die Künstler verarbeiten.

Nach Abschluß des Workshops stellen Obiora Udechukwu und ich im Goetheinstitut in Lagos unsere in der gemeinsamen Bayreuther Zeit entstandenen Arbeiten aus. Dazu hängen wir eine Auswahl der Workshopergebnisse. Das Publikum und die Presse nehmen die Demonstration der Zusammenarbeit, die in den Workshopergebnissen erste Folgen zeigt, sehr positiv auf.

Das Projekt „Workshop für grafische Drucktechniken“ bleibt nicht als Rudiment stehen. Geplant ist, es im nächsten Jahr mit etwas anderer Organisation fortzusetzen. Wir werden eine Gruppe von höchstens zwanzig Teilnehmern – Studenten und Künstler – bilden, die während der ganzen Arbeitszeit beieinanderbleiben. Wir hoffen, die Erfahrungen dieses Jahres zu vertiefen, beispielsweise mit der Einführung der Farbradierung. Außerdem sollen alle Teilnehmer die drucktechnischen Vorgänge bis hin zum Drucken selbst beherrschen. Auf diese Weise können die Grundkenntnisse gefestigt und weiter entwickelt werden.

Ein Nachtrag tut not. Der Workshop war zustande gekommen, weil die UBT einem nigerianischen Künstler eine Gastdozentur an-

#### Workshop-Ergebnis: Linolschnitt

bieten konnte. Obiora Udechukwu erarbeitete mit einer Studentengruppe, von den Beständen des Iwalewa-Hauses ausgehend, einen kunstgeschichtlichen Überblick über moderne afrikanische Kunst und wirkte in einem meiner Seminare zum Zeichnen mit. In dieser Arbeit brachte er seine Qualifikationen ein. Meine Studenten haben davon viel profitiert. In der praktisch-künstlerischen Zusammenarbeit mit mir über fast ein halbes Jahr hinweg eignete er sich die für die Radier-techniken notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten an, die ihm in Nigeria für sein künstlerisches Werk, aber auch für seine Studenten von großem Nutzen sein werden. An seiner Heimatuniversität in Nsukka gab es bisher keinen Fachmann für grafische Drucktechniken.

Mit der Einrichtung eines „Artist in Residence“ wurde einem nigerianischen Künstler ein längerer Deutschlandaufenthalt als Fortbildung ermöglicht. Darüber hinaus haben die UBT und die Universität Nsukka von diesem Aufenthalt großen Gewinn. Man kann sagen, daß die Gastdozentur – und das betrifft auch andere Künstler, die Gast des Iwalewa-Hauses waren oder sein werden – nicht nur sinnvoll ist für eine persönliche

Weiterentwicklung, sondern im Nutzen für die Studenten in Bayreuth und in Nsukka, Nigeria, bzw. einem anderen Land, auch notwendig.

Ich halte es für wichtig, daß eine Universität mit einem Schwerpunkt Afrikanologie auch einen Austausch in den bildenden Künsten, der Musik und Literatur mit Afrika anstrebt. Sie leistet damit eine öffentlichkeitswirksame Arbeit. Und schließlich erhalten die Studenten hier wie dort Anregungen, Impulse, technische Kenntnisse und künstlerische Erfahrungen, die sonst kaum in ihren Vorstellungskreis träten. Die Voraussetzungen dafür sind ein fortgesetzter Austausch und eine enge Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Gast hier und natürlich die Bereitschaft, auch einmal in Afrika zu arbeiten.

*Am 9. Januar ist  
Redaktionsschluß für  
SPEKTRUM 1/1987*

## UBT-Leichtathleten Drei Teilnehmer, vier Starts, vier Siege

Mit maximalem Erfolg bestritten die Teilnehmer der Universität Bayreuth im Juni die Bayerischen Leichtathletik-Hochschulmeisterschaften in München. Drei Teilnehmer – vier Starts – vier Titel – so lautete die ein-drucksvolle Bilanz.

Doppelmeister wurde der Sportstudent Franz Sperl, der die Titel im Diskuswurf und im Kugelstoßen gewann. Den Diskus schleuderte der gebürtige Deggendorfer, der ansonsten für den TSV Plattling startet, 51,66 m weit. Die Kugel stieß der 24-jährige auf 16,35 m und beherrschte damit die Konkurrenz. Bereits Ende Mai waren die international ausgeschriebenen deutschen Hochschulmeisterschaften in Heidelberg zu einem großen Triumph für Sperl geworden. Er siegte dort im Diskus mit der ausgezeichneten Weite von 54,20 m und schlug dabei zwei Kaderathleten des Deutschen Leichtathletikverbandes.

Ebenfalls bayerischer Hochschulmeister wurde im Hochsprung Ulrich Breder, ein BWL-Student, inzwischen wegen der besseren Trainingsbedingungen nach Paderborn gewechselt. Er überquerte gute 2,10 m. Den Erfolg der Bayreuther Studenten vervollständigte Dieter Herrmann, der den Hammer auf 61,60 m schleuderte und mit dieser Weite den Titel errang.

Als Anerkennung für ihre sportliche Leistungen empfing Präsident Dr. Klaus Dieter Wolf die drei Titelträger und überreichte ihnen Erinnerungsgeschenke.

Wenn die Höhe der Wahlbeteiligung zu den studentischen Selbstverwaltungsgremien – je nach Bundesland Studentenparlament, -rat oder studentischer Konvent – ein verlässliches Maß für den Gestaltungswillen am Hochschulleben ist, dann sind die Bayreuther Studenten in bundesweiten Vergleich besonders an ihrer Universität interessiert. 41,3 Prozent der in der oberfränkischen Universitätsstadt eingeschriebenen Studenten gaben bei den diesjährigen Hochschulwahlen ihre Stimme ab – ein Ergebnis, das nur von den Kommilitonen der Kieler Universität (42,5 Prozent) knapp übertroffen wurde. Dies geht aus einer Dokumentation der Westdeutschen Rektorenkonferenz hervor, die die studentischen Wahlergebnisse des Studienjahres 1985/86 von 62 bundesdeutschen wissenschaftlichen, Technischen und Pädagogischen Hochschulen zusammenstellte und jetzt veröffentlichte.



Leistungssport und Studium – wie verträgt sich das? „Gut“, meint der Diskuswerfer und Sportstudent Franz Sperl, mit dem die Universität Bayreuth zum ersten Mal einen Leistungssportler vorzuweisen hat, der ihre Farben im akademischen Sportbetrieb bestens vertritt. Internationaler deutscher Hochschulmeister, bayerischer Hochschulmeister und zudem noch Teilnehmer der deutschen Leichtathletikmeisterschaften, wo er den Endkampf der acht Besten knapp verpaßte, das läßt sich in der Tat sehen. Franz Sperl, der aus dem niederbayerischen Deggendorf stammt, studiert seit dem Wintersemester 1981/82 in Bayreuth Sport und Wirtschaft für

das Lehramt an Gymnasien. „Das Sportstudium“, so meint er, „ist günstig für die Leistung.“ Und das meint der 24-jährige durchaus in doppelter Bedeutung, nämlich bezogen auf seine Sportlerkarriere, als auch hinsichtlich des Studiums. Dort steht er jetzt nach zehn Semestern im Examen und zweifelt nicht an dem Erfolg. Allerdings, die Kombination Leistungssport/Studium erfordert Konzessionen. Beides soll nicht zu kurz kommen, und diese These hat sich bisher für ihn ausgezahlt. Hatte bisher wegen des anstehenden Examens das Studium Priorität, so lockt für 1987 ein sportliches Ziel: die Teilnahme an der Universiade in Zagreb.

Die Dokumentation belegt, daß es mit dem Interesse der Studenten an der Mitbeteiligung am Hochschulleben nicht weit her ist. Im Durchschnitt nur jeder vierte Student ging dieses Jahr bei den bundesweit erfaßten Hochschulen (ohne Fach- und Spezialhochschulen) an die Wahlurne, um seine Interessen mittelbar durch entsprechende Gremien vertreten zu lassen. Dabei gilt die Faustformel: je größer die Hochschule, desto geringer die Wahlbeteiligung. Die Ausnahme der Regel bestätigten die Studenten der „großen“ Technischen Universität München mit einer Wahlbeteiligung von 38 Prozent.

Die WRK-Zusammenstellung zeigt auch, daß Phantasie, Satire und Lust am Fabulieren ungebrochen ist, wenn es darum geht, studentischen Wahllisten besonders einprägsame und programmatische Namen zu ge-

ben. Da konkurrieren politisch identifizierbare Listen wie „Bebelbande“ und „Marx Brothers und Sisters“ mit „Aufrechtem Gang“ und den „Privilegierten Perspektivlosen“, stellen sich „Giraffen“, „Kolibri“, „Buntspecht“ und „Hase“ ebenso zur Wahl wie eine „Vereinigung zur Förderung der nationalen politischen Diskurse angesichts der herrschenden Verwirrung“, werben „Motten gegen Uni-Form“ genauso um die studentischen Stimmen wie die programmatischen „Graue Panther Langzeitstudenten“.

Einen Lichtblick verheißt da die „Aktion ungestreßter Studenten“; die Listen „Trotzdem“, „Willi Widerstand“ und „Brecheisen“ deuten eher auf grimmigen Galgenhumor, Optimismus verbreiten „Lichtblick“ und „Forever young“. Da fehlt nur noch eins: „Schluß mit dem Stuß“, so der Listenname an einer südwestdeutschen Universität.

# Bernhard Borgeest über „Environmental Sciences“ „Wir wollen keine Grünen erziehen“

Louise hatte Ideale. Während ihrer Schuljahre in einem angesehenen Mädcheninternat in Surrey las sie Rachel Carsons DDT-Schocker „Silent Spring“ und Fritz Schuhmachers Öko-Klassiker „Small is Beautiful“. Sie sah in Europa die Wälder sterben, war entsetzt von Seveso und beeindruckt von den Schlauchbootaktionen der Greenpeace-Leute, die sie gerne mit einer Unterschrift unterstützte, wenn immer sich die Gelegenheit bot. Doch das war ihr nicht genug. Louise wollte die Welt ändern.

Dave, der im East-End Londons groß wurde, mochte immer schon die Fächer Geographie und Biologie am liebsten leiden. Ihn faszinierten Gletscher und Vulkane, rauhe Kliffs und Kalksteinhöhlen ebenso wie Orchideen und Kaulquappen. Auf seinen vielen Trips kreuz und quer durch Europa hatte er eine kleine Gesteinssammlung zusammengetragen. In seinen Büchern preßte er Pflanzen. Dave wollte die Welt kennenlernen.

Louise und Dave trafen sich an der englischen „University of East Anglia“, eingeschrieben in der „School of Environmental Sciences“, wo ihnen in einem dreijährigen Studium alles zum Thema „Umwelt“ geboten wird – von der Hydrologie über Sedimen-

tologie bis zur Bodenkunde und von Stadtplanung über Ressourcenmanagement bis zur Umweltethik. Hier lernen sie die Tageszeitung ebenso gründlich lesen wie Fachzeitschriften. Öko-Studium total, von allem etwas und für Louise und Dave offensichtlich genau das Richtige.

Als die Fakultät „Umweltwissenschaften“ im Jahre 1967 zusammen mit den Lehrsälen und Labors der „University of East Anglia“ aufgebaut wurde, war das noch eine Sensation in der Forschungs- und Bildungswelt. Bald nach der Universität Lancaster betrat East Anglia, die Hochschule am Rande der Stadt Norwich, akademisches Neuland: Sie wagte die Integration verschiedener Naturwissenschaften, die alle verschiedene Aspekte des gleichen Gegenstands, unserer Erde, beleuchten; Disziplinen wie Geophysik, Ozeanographie, Ökologie und Paleobiologie.

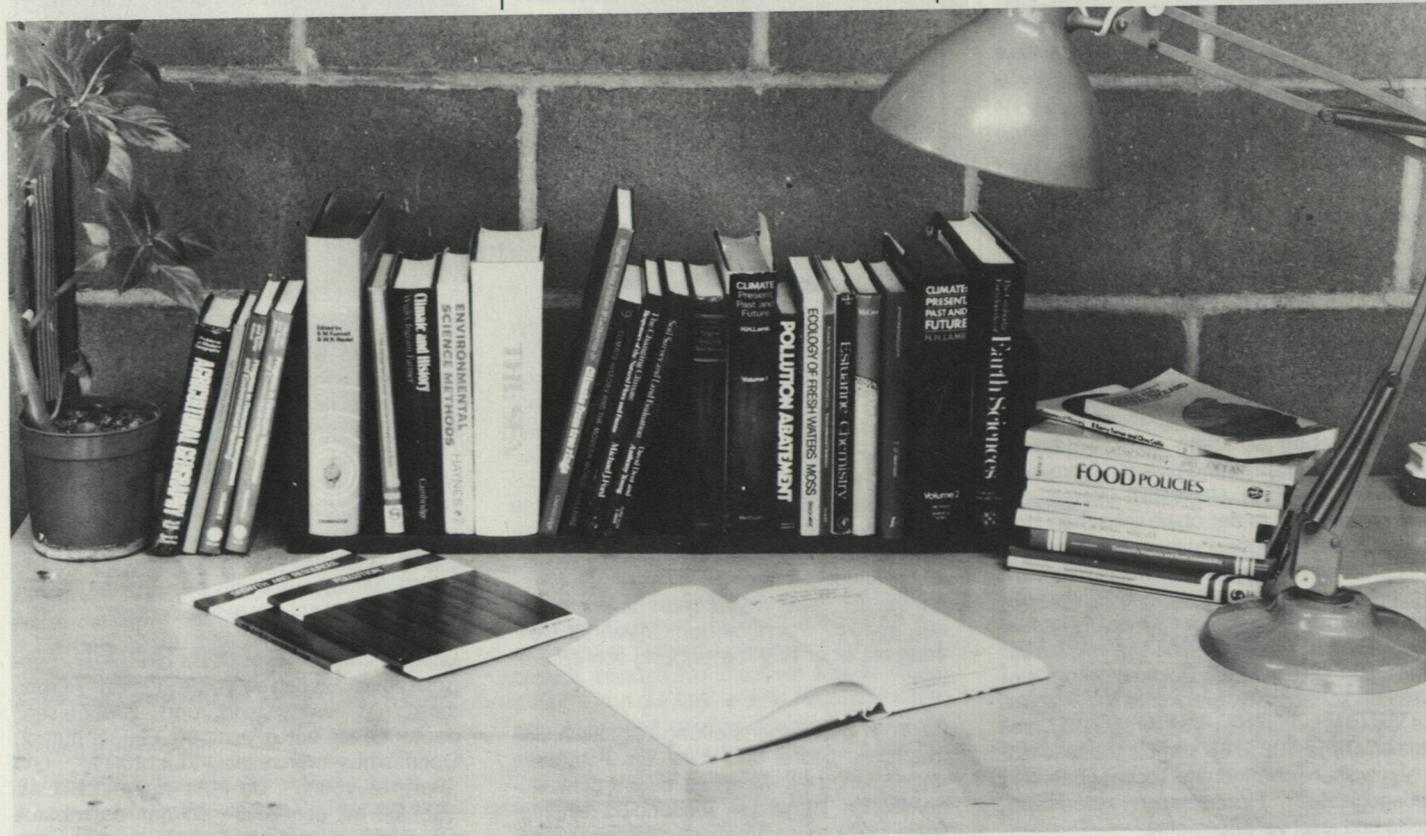
Das Konzept schlug ein. Die Nachfrage von seiten der Studienbeginner war von Anfang

**Eine Auswahl von Büchern, die von Dozenten und Professoren der Universität East Anglia geschrieben oder herausgegeben wurden.**

an groß und erlebte einen Boom während der siebziger Jahre, der Jahre, in denen die „Grenzen des Wachstums“ in das Bewußtsein der Öffentlichkeit rückten. Bald richteten andere britische Universitäten ähnliche Kurse ein. 1976 lehrten bereits acht technische und wissenschaftliche Hochschulen „Environmental Sciences“ und führten jedes Jahr 260 Studenten zum Examen. 1979 waren es 20 Hochschulen mit über 500 Abschlüssen und dieses Jahr werden rund 800 der Schulabgänger Großbritanniens zwischen dem Umweltangebot von 37 Lehranstalten wählen. Dem steht in Deutschland lediglich der Studiengang „Geoökologie“ an der Universität Bayreuth und neuerdings an der Universität Karlsruhe gegenüber.

Eine größere Eigenständigkeit und eine flexiblere Lehrplangestaltung erlaubten den britischen Hochschulen, sich sehr viel schneller und in größerem Ausmaß auf den neuen Öko-Trend einzustellen. Auch finanzielle Überlegungen spielten bei der Innovationsfreude eine Rolle: „Environmental Sciences“ gelten als Renner im harten Wettkampf um Studenten, mit denen Studiengebühren und Zuschüsse ins Haus kommen.

Fortsetzung Seite 43



**Fortsetzung von Seite 42**

Je nach Ausstattung gibt jede Universität ihrer Umweltausbildung eine eigene Note: Nottingham betont die Agrarwissenschaften, Edinburgh legt großen Wert auf Umweltchemie, und die Universität Essex erlöste ihren unattraktiven Botaniklehrstuhl von seinem Mauerblümchendasein, indem sie ihn in eine florierende Umweltabteilung verwandelte.

Nach wie vor genießen die Vorreiter Lancaster und East Anglia den besten Ruf in der Fachwelt und unter den Studenten. Beide werden gerühmt für ihre Forschungsaktivitäten, und die Hochschule East Anglia wartet mit dem größten Lehrangebot im ganzen Land auf: Sie nahm in den Siebziger Fächer aus den Bereichen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ins Programm. Ein einzigartiges Experiment, den rundum gebildeten Umweltuniversalisten heranzuziehen, den Architekten einer heilen, vernetzten Welt ohne die Scheuklappen der Spezialisierung oder den generellen Dilettanten.

Doch auch in East Anglia bleiben die Versuche der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Disziplinen eher zaghaft. „Die Kooperation könnte besser sein“, urteilt der Agrarsoziologe Malcolm Moseley, zur Zeit Dekan der Fakultät „Umweltwissenschaften“. „Wir sind alle zu sehr damit beschäftigt, an der Forschungsfront unseres eigenen Fachgebietes mitzuhalten, um die Möglichkeiten umweltwissenschaftlichen Teamworks voll ausschöpfen zu können.“

Professoren und Dozenten bleiben Spezialisten und geben ihr Wissen getrennt in Paketen aus Vorlesungen, Seminaren und Praktika weiter; aus ihren Schülern – Studenten wie Louise und Dave – sollen die eigentlichen Allroundkünstler werden. In ihren Köpfen soll die Integration von Stadtplanung und Chemie der Atmosphäre stattfinden, sie verknüpfen Atomkraftpolitik, geologische Schichtungen und Risikomanagement, berechnen Sedimentationsraten von Schadstoffen, diskutieren die Rolle des Feminismus in der Umweltbewegung und machen sich einen Reim auf Energiewirtschaft und Klimawandel, auf Süßwasserökologie und sauren Regen.

Nach drei Jahren des Versuchs, die ganze Welt unter einen Hut zu bringen, hat Dave das Gefühl, daß sein Studium weit mehr Fragen aufgeworfen als beantwortet hat: „Wir haben gelernt, alles zu zerpfücken und zu analysieren. Aber es ist, wie wenn man angewiesen wird, einen Motor zu zerlegen, ohne eine Konstruktionszeichnung, um ihn wieder zusammenzusetzen.“ Louises Ideale haben merklich gelitten: „Wir wissen jetzt Bescheid über eine Menge schrecklicher Fakten, aber gleichzeitig haben wir gelernt, wie unendlich schwer es ist, in dieser Gesellschaft etwas zu ändern.“

Jedoch hat Louise in den Augen von Keith Clayton, dem Geomorphologen und Gründervater der Fakultät, mit dieser ernüchter-

ten Einstellung das Klassenziel erreicht. „Wir wollen hier keine Grünen erziehen“, sagt er. „Ich halte eine sentimentale Auffassung von Umweltwissenschaft für äußerst gefährlich. Hier soll lediglich die Fähigkeit zu rationalem Denken und zu wissenschaftlichem Arbeiten vermittelt werden.“ Professor Claytons harte Linie ist innerhalb der Fakultät umstritten.

Der liberalere Professor Tim O’Riordan wünscht sich durchaus ein „differenziertes Umweltbewußtsein“ nebst „gerundetem Kritikvermögen“ bei seinen Studenten. Der Umweltethiker bedauert, daß Louises Ideale auf der Strecke blieben, und beklagt, daß selbst in East Anglia die Versöhnung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften nicht klappen will.

## Keine Arbeit für Umweltuniversalisten

Aber auch die Besten haben Schwierigkeiten, nach der Uni einen passenden Job zu finden. Sie treffen auf einen Arbeitsmarkt, auf dem für Umweltuniversalisten kein rechter Platz ist. Dave und Louise leben in einem Land, in dem Energie sparen zwar gelernt, aber nicht praktiziert wird. Louise fährt wie viele ihrer Dozenten mit Überzeugung Fahrrad, doch weiß sie nicht wohin mit den zink- und cadmiumhaltigen Batterien, die sie in England für Vorder- und Rücklicht braucht. Großbritanniens Umweltminister schwört auf Atomkraft, und seine Industrie ist überzeugt, mit Abwasser- und Luftverschmutzungsproblemen eher mit herkömmlichen Spezialisten als mit den neu herangezogenen Generalisten fertig zu werden. Grüne Arbeitsplätze sind rar und heiß umkämpft auch von Seiten der Biologen, Chemiker und Techniker – ganz wie in Deutschland. Nur ein Fünftel eines Jahrgangs aus East Anglia kommt in umweltbezogenen Stellen unter.

Die wenigsten machen wie Dave nach dem ersten Examen mit einem „Master-of-Science“-Jahr an der Uni weiter, mit einer Qualifikation, die unserem Diplom entspricht. Der größte Teil der Studenten schließt bereits mit dem „Bachelor-of-Science“-Titel ab, mit 21, in einem Alter, in dem ihre Kommilitonen in Deutschland nach Bundeswehr und Zivildienst gerade erst zu studieren beginnen. Sie suchen ihr Glück unter fast allen Rubriken der Stellenanzeigen. Ohne Frust rechnet jeder fest mit einer Stelle in dem Fach seiner Wahl.

Louise hat es erst gar nicht mit Bewerbungen im Umweltbereich versucht. Ihr roch ohnehin alles, was dort angeboten wird, zu sehr nach Kompromiß. „Da wird nichts wirklich geheilt, sondern nur geflickt“, glaubt sie. Louise beginnt im Herbst eine Ausbildung als Krankenschwester in London.

Tatsächlich läuft der Bruch zwischen „harten“ und „weichen“ Disziplinen nicht nur quer durch den Lehrkörper, sondern auch durch die Studentenschaft. Wer sich, wie Dave, begabt hält für Mathematik und Chemie, belegt oft so viele naturwissenschaftliche Fächer wie möglich. Nicht aus Desinteresse an den Humanwissenschaften, meint Dave, sondern aus purer Angst vor dem Aufsätze schreiben und vor schlechten Noten. Und umgekehrt fürchten viele, denen Diskutieren und Formulieren ein Leichtes ist, Zahlen und Integralgleichungen wie Katzen das Wasser. „Nur unsere Besten machen von dem breiten Angebot wirklich Gebrauch“, gibt Dekan Malcolm Moseley zu. Nur sie werden dem Konzept des Studiums gerecht und verbinden Formeln mit Prosa.

Englands Unis verstehen sich nicht als Berufsakademien und wollen keine Topwissenschaftler am Fließband produzieren. So stehen auch 40 Prozent der für Hochschulabgänger ausgeschriebenen Stellen Bewerbern aller Fakultäten offen. Industrie und Verwaltung lernen ihren Nachwuchs selbst an. Umweltwissenschaftler liegen also mit Linguisten und Historikern im fairen Wettstreit um den Beginn einer Laufbahn im Management der Geschäfts-, Finanz- und Bankwelt oder in Englands Beamtenapparat, dem Civil Service.

John Cunningham vom engagierten „Career-Centre“ der Universität East Anglia, der sich um den Berufsstart der Öko-Abgänger kümmert und der seine Schützlinge als „lebensfrohe, arbeitssame, fähige und unternehmerische Bande“ bezeichnet, begrüßt den Marsch umweltbewußter Akademiker durch die Institutionen. Er geht so weit zu sagen: „Umweltwissenschaften studiert zu haben ist zwar kein großer Vorteil, aber auch kein schwerer Nachteil.“

Gaststudenten aus dem Ausland sind an Englands Öko-Unis willkommen. Kurze Studenteneinschreibungen und die Adressen der Hochschulen sind in der Broschüre „Degree Course Guide – Geological and Environmental Sciences“ enthalten, die unter folgender Adresse zu beziehen ist:

Careers Research and Advisory Centre  
Publications Office  
Batemanstreet  
Cambridge  
CB2 1LZ  
GB

## IWALEWA erweiterte Sammlung durch neue Ankäufe Dokumente moderner Kunst Afrikas

Auch in der letzten Zeit konnte das afrikanische Kunst- und Kulturzentrum IWALEWA-Haus seine Sammlungen durch Stiftungen und Neuerwerbungen erweitern.

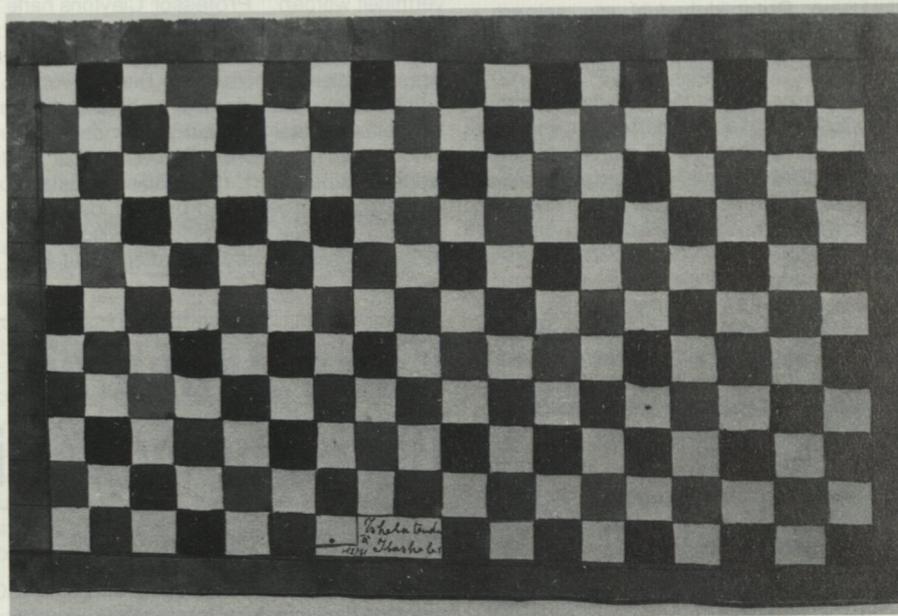
Zu den Neuerwerbungen, die die Bestände sinnvoll ergänzen, zählt vor allem ein Blatt des kongolesischen Malers Djilatendo, ein „Schachbrett“-Bild mit Signatur aus dem Jahre 1931. Gerade die geometrischen Ornamente, wie sie auf Kalebassen und den Hauswänden der Luluahütten erscheinen, machen die einheimische Tradition deutlich. Djilatendo verwendet hier Wasserfarben. An seinen figürlichen Arbeiten, die das Haus besitzt, ist eine künstlerische Entwicklung abzulesen. Doch auch diese rahmt er gern mit ornamentalen Friesen.

Die meisten Neuerwerbungen gehören der Schule von Elisabethville (Lubumbashi) an, die 1944 von Pierre Romain-Desfossés gegründet wurde. Desfossés gab einige sehr schöne Bücher heraus, Dokumente der 40er Jahre im Kongo – so 1943 „Gutenberg dans la brousse“, 1948 „Les chantes a la croix du cuivre. Musique Bantou“ oder 1946 „Dans les jardins de chem“. Diese Bücher wurden mit Holzschnittvignetten seiner Schüler illustriert.

Ein besonders bemerkenswertes Gemälde (Öl/Leinwand) stammt von Pili-Pili Mulongby „Äsende Antilopen, Krokodil und Nilpferd auf Fischfang“. In sanften Erdfarben entwirft der Künstler eine Flußlandschaft mit Wildtieren. Pili-Pili versuchte sich auch mit anderen Materialien – großen Kalebassen oder Metallschalen. Sein Thema ist immer wieder die Darstellung der Elemente Wasser, Luft und Erde.

Im Gegensatz dazu steht das Leinwandgemälde des Kongolesen Mwila „Fische“. Fische und Wasserpflanzen sind dabei rein dekorativ zueinandergeordnet. Doch sind seine Themen nicht allein stillebenartige Kompositionen, Mwila schuf u. a. auch eine Kreuzigung.

Zwei weitere Neuerwerbungen sind Arbeiten von Bela Sara Borkénas aus den 50er Jahren – „Kämpfende Vögel“ und „Mangusten“. Belas Arbeiten sind vor allem von kunsthi-



Djilatendo, „Schachbrett“-Bild, Wasserfarben, Zaire.

storischem Interesse; er verwendet die Digitaltechnik; mit Fingertupfen versucht er, ähnlich den Pointilisten, malerische Effekte zu erzielen. Es ist wahrscheinlich, daß er diese Technik auch auf Tellern angewandte, also auch andere Materialien erprobte.

Mit breiten Pinselstrichen arbeitet

Mwenze Kibwanga, dessen neuerworbenes Gemälde „Schlangen“ den Volksmund von der unheimlichen Schlangengrube sinnfällig macht. In anderen Arbeiten grundiert er sogar mit andersfarbigen Streifen, und immer wieder sind es Tiere oder auch dramatische Kämpfe zwischen Menschen und Tieren, die seine Malerei bewegen.

### Entwicklungsprozeß der Kunst wird deutlich

Sylvestre Kaballa schuf die Gouache „Tiere des Waldes“, bei der Überschneidungen und Korrekturen seine Schwierigkeit in der Bewältigung der Perspektive deutlich machen. Es ist eben auch wichtig, solche Werke zu sammeln, die den Entwicklungsprozeß in der Malerei aufzeigen, eine Kunst, die bis auf die Hausmalerei ja nicht heimisch war in Afrika.

Kamba Boscós „Jagd mit Wasser-tieren und Vögeln“ ist eine stereotype Jagdszene in kühlen Farben, die alles, was Jagd bedeuten kann, in einer Szene zusammenrafft.

Diese frühen Bilder aus dem Kongo/Zaire ergänzen die Bestände des

IWALEWA-Hauses, das besonderen Wert darauf legt, die Strömungen der modernen Kunst Afrikas aus der Zeit des ausklingenden Kolonialismus und neu errungener Selbstständigkeit zu dokumentieren und erweitern das Blickfeld, das bisher durch die farben- und erzählfreudigen Blätter von Lubaki und Djilatendo fasziniert war.

Darüber hinaus erhielt die Sammlung begrüßenswerte Stiftungen – u. a. eine Graphik des nigerianischen Künstlers Twins Seven Seven von Herrn Dr. H. Meyer, Garmisch-Partenkirchen.



Pili-Pili Mulongby, „Äsende Antilopen, Krokodil und Nilpferd auf Fischfang“, Öl/Leinwand, Zaire.

Fortsetzung von Seite 44

Zu einem sehr kleinen Bestand der Kunst Haitis stiftete Herr H. Zimmermann, Bayreuth, ein Leinwandbild mit haitianischer Marktszene. Ein besonders schönes und bemerkenswertes Gemälde (Öl/Masonite) schenkte Familie Jaeger, Generalkonsul Haitis in München, dem IWALEWA-Haus – „Vampir“ von

Salnave Philippe-Auguste aus dem Jahre 1974.

Der Bericht soll darauf hinweisen, in welcher Weise und unter welchen Gesichtspunkten sich die Sammlung der Universität Bayreuth erweitert.

Helke Kammerer-Grothaus

## Für Graduierte: Studien in Japan

In diesem Jahr bietet der DAAD zum viertenmal jungen deutschen Graduierten von Hochschulen und Fachhochschulen die Möglichkeit, für längere Zeit das moderne Japan in unmittelbarer Erfahrung zu erleben. Zehn Stipendien werden jungen Natur- und Ingenieurwissenschaftlern, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlern angeboten, die Gelegenheit erhalten, an einem zweijährigen sprach- und praxisorientierten Programm ab Mitte 1987 in Japan teilzunehmen.

### Vorher Intensivkurs

Die Teilnehmer werden in einem vierwöchigen Intensivkurs an einer deutschen Hochschule auf den Aufenthalt in Japan vorbereitet, der einen zehnmonatigen Sprachkurs in Tokio (ab September 1987) und ein zirka einjähriges Praktikum in Industrie und/oder Forschungsinstitutionen in Japan umfaßt. Ergänzend sind landeskundliche Informations- und Exkursionsprogramme vorgesehen.

Die Bewerbungsunterlagen und nähere Informationen über Bewerbungsvoraussetzungen sind ab sofort beim Deutschen Akademischen Austauschdienst, Referat 324, Kennedyallee 50, 5300 Bonn 2, zu erhalten. Die vollständigen Unterlagen müssen bis spätestens 10. Januar 1987 vorliegen. Von den Bewerbern werden gute Abschlußexamen sowie Englischkenntnisse erwartet.

## „Weit mehr als nur Forschungs- und Lehrauftrag“

Mehr als nur Forschungs- und Lehrauftrag sieht Professor Dr. Peter Häberle, seit 1981 ord. Professor für Öffentliches Recht, Rechtsphilosophie und Kirchenrecht an der Universität Bayreuth, seine Berufung.

„Ziel des Studiums ist es gerade, von seiten der Professoren dem Studierenden ein Mindestmaß an Fachwissen zu vermitteln und ein Höchstmaß an Interesse zu wecken.“ Neben dieser sicher mehr spezifisch orientierten Aussage über ein wünschenswertes Verhalten der Lehrstuhlinhaber sind den Schlußprüfungen und Examina als möglichem Abschluß und Abschied vom Universitätsleben im Hinblick auf die heutige Arbeitsmarktlage mehr denn je besondere Bedeutung zu widmen.

Ein vernünftiges und damit weiterführendes Ergebnis im Examen erfordert aber auch ein rational aufgebautes Studium. Gerade dies stellt den jungen Studenten vor einige Probleme, da er mit dem Universitätsleben noch wenig vertraut ist.

Um diesem abzuweichen, stellte sich Professor Häberle nebst seinen Assistenten, Frau Ger-

trud Rapp und Dr. Helmuth Schulze-Fielitz, an einem Abend im Februar 1986 zur Vergütung, um Rede und Antwort zu stehen. Es sollte ein letzter gemeinsamer Abschluß des Wintersemesters 1985/86 für die Hörer der Vorlesung „Verfassungsrecht II, insbesondere Grundrechte“ werden, die den im dritten Semester immatrikulierten Studenten angeboten wurde. Es wurde weit mehr...

Erfreulich war zunächst die Beteiligung der Studenten, an deren Anzahl trotz einsetzender Semesterferien man erkennen konnte, daß das Angebot dankbar angenommen wurde. Überhaupt dürfte dies die bislang einzigartig gebliebene Möglichkeit für Bayreuther Studenten gewesen sein, sich außerhalb corporationsmäßig organisierter Veranstaltungen in einem zwanglosen Gespräch mit einem Professor und zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern zu treffen. Dies erstaunt um so mehr, als doch gerade die besonderen Umstände der kleinen Universität Bayreuth dazu einladen.

Der Ablauf des Abends war derart geplant, daß zunächst Fragen von allgemeiner Bedeutung durch die Studenten gestellt wer-

den sollten, die direkt beantwortet wurden. Anschließend sollte sich die Versammlung auf drei Tische verteilen, so daß nun eher individuell, auf die Belange eines einzelnen Studenten abgestimmte Fragen geklärt werden konnten.

Nachdem anfangs eine natürliche Steifheit in der Luft lag und ein ungezwungenes Gespräch zu hindern drohte, wurde dank der lockeren Beantwortung der Fragen eine Atmosphäre geschaffen, die die Beteiligung eines jeden Studenten, insbesondere der beiden anwesenden koreanischen Gäste, am Gespräch ermöglichte.

Als Fazit verbleibt nur folgendes anzumerken: Sowohl von studentischer als auch von seiten des Lehrstuhles wurde dieser Abend als gelungen und vorteilhaft angesehen. Nicht nur die Erörterung von Problemen durch fachlich kompetente Stelle, auch das Zusammentreffen von Studenten und Professoren außerhalb des Campus dürfte den Wert eines solchen Treffens hinreichend nachweisen.

Fortsetzung Seite 46

# Ein gelungenes Experiment – vom BMBW angeregt

## „Cooltour“ – oder: Künstlerarbeiten mit Studenten

Bayreuths Universität feierte ihren zehnten Geburtstag und man machte sich Gedanken, wie man das, was auch zu einer Universitätsstadt gehört, studentische Kunst und Kultur, fördern könnte. Zu diesem Zeitpunkt kam das Angebot des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft, bei entsprechendem Konzept ein Projekt nach Oberfranken mit dem Titel „Künstler arbeiten mit Studenten“ zu vergeben. Träger sollte das Internationale Jugendkulturzentrum sein und mitarbeiten könnten, so die Vorgabe, freiberuflich Arbeitende mit künstlerischer Ausbildung.

Das Konzept war unter der Leitung der Journalistin und Regisseurin Marieluise Müller bald entwickelt, die Mitarbeiter in einer Stadt von der Größenordnung Bayreuths zu finden, war komplizierter. Wer mit einer Kunstausbildung kann schon freiberuflich hierzulande existieren? Einzigem Ausweg bot das Privattheater „Studiobühne Schützenhaus“, das von einigen Idealisten – tatsächlich freiberuflichen – getragen wird. Dank der großzügigen Unterstützung des Universitätspräsidenten und seines Mitarbeiters Dr. Rummenhohl konnte bereits im Sommersemester das Unternehmen starten.

Am Anfang stand eine Wortspielerei über das, was das Projekt beinhalten sollte: Kultur. So entstand an einem der ersten Abende der Name „Cooltour“, der bis heute das Schaffen rund um studentische Kulturinitiativen an der Bayreuther Uni begleitet.

Unter Mitarbeit der „Schützenhäusler“ Werner Hildenbrand, Silvia Guhr und Doris Herr-

### Fortsetzung von Seite 45

Hier sollten doch, wie oben nur kurz angedeutet, die vielen Vorteile einer kleinen Universität als Trümpfe ausgespielt werden.

Das fachlich-interessierte und politisch-sachliche Verhalten der Bayreuther Studenten mußten jeden Lehrstuhlinhaber, der seinen Lehrauftrag erweiternd auslegt und versteht, geradezu herausfordern, eine engere Coagitation mit dem Studenten zu suchen. Professor Häberle und seine Assistenten haben einen Anfang gemacht.

Die studentischen Teilnehmer dieses Abends hoffen, daß die übrigen Professoren nachziehen; denn sie verstehen den Auftrag des Professors an der Universität als mehr als nur auf Forschung und Lehre beschränkt. cand. jur Thomas Drehsen



**Fotoanimation: Schönes Sommerwetter verlockte die Fotogruppe von Cooltour sich auf unkonventionelle Weise mit der „Kunst am Bau“ auf dem Uni-gelände zu beschäftigen.**

mannsdörfer sowie der Leiterin der Fotoperformance, Rossi Walter, entwickelte sich seit dem Sommersemester 85 ein vielseitiges Programm für Studenten. Selbst zu erforschen, wo die Interessen der Bayreuther Uni-„Bevölkerung“ liegen, war eine der Grundlagen, auf denen die Arbeit der Cooltour-Gruppe aufbaute. Daneben lief anfangs eine intensive Werbearbeit, um die Studenten über Cooltour und die Möglichkeiten, die sich damit eröffneten, zu informieren. In der Uni wurde ein Raum Info-Center, ein Cooltour-Stammtisch wurde gegründet. Cooltour nahm Formen an . . .

Die Studenten wurden aufmerksam, die Presse, beim Unifest zum zehnjährigen Bestehen sogar der Rundfunk. Die Gruppe bekam mehr Arbeit als sie im Grunde bewältigen konnte, mehr Mitarbeiter konnten bei einem Gesamtetat von 40000 Mark jedoch nicht eingestellt werden (zumal die Bezahlung des einzelnen mehr ein Zusatzhonorar war als ein Entgelt für einen Ganztagsjob) – also war Cooltour auf die Initiative vieler und auf das Engagement der „Macher“ angewiesen.

Schon nach einem Monat schrieb die „Frankenpost“, Hof: „Das Konzept scheint gut angenommen zu werden. Nicht wenige Studenten sind bereit, sich auf spielerische Weise mit Kunst konfrontieren zu lassen und sich mit ihr auseinanderzusetzen. Großen

Anklang finden zum Beispiel die Foto-Performances, die seit einiger Zeit zu verschiedenen Themen veranstaltet werden. Karikaturen von Reisenden setzte etwa eine Gruppe am Bayreuther Bahnhof in Szene, angeregt durch ein Gedicht von Gottfried Benn.“ Und weiter stellte die „Frankenpost“ fest: „Cooltour: Ein Versuch, Studentenkultur in Bayreuth zu entwickeln, vom Staat mit einem kleinen Zuschuß gefördert, vor allem aber für die Studenten als Hilfe zur Selbsthilfe gedacht.“

Einige Vorschläge und Themen werden nach den ersten Wochen fallengelassen, doch eine ganze Reihe von Vorhaben lassen sich im Sommersemester 85 entwickeln: Fototermine, Lyrikimprovisationen, Theater-spiel („Das Mißverständnis“ von Albert Camus führt mit Cooltour-Hilfe die KHG-Gruppe „Schwarze Schafe“ auf), Theaterimprovisation, Bewegung und Tanz, Aktzeichnen, „Spurensuche“ mit dem Bayreuther Maler Friedemann Gottschald, Fotoausstellung, Schreibwerkstatt, Collagearbeiten und Zeichnen, eine Multimediashow im Jugendkulturzentrum, Kleinkunstbeiträge „Kunst im Glas“, Theaterszenen, Schminkstand und

Fortsetzung Seite 47

Fortsetzung von Seite 46

## „Cooltour“ . . .

Theaterimprovisation mit Kindern sowie mit Gästen Schattenspiel und Pantomime beim Unifest, Mitwirkung beim Fest im Kreuzsteinbad, beim Straßenfest Richard-Wagner-Straße, beim Bürgerfest.

Manch einer mochte sich fragen, was das alles überhaupt mit seinem Studium zu tun habe. Die Gruppe versuchte, auf solche Fragen immer wieder Interesse an einer Lebensgestaltung zu wecken, die nicht Universtitätsbetrieb und Freizeit zu säuberlich – und damit auch zu schmerzlich – voneinander trennt, den Menschen mit seinen Ideen und Gefühlen nicht mehr als einheitlich ansehen kann.

Zwar geht es bei Cooltour natürlicherweise nicht in erster Linie um die Vermittlung von Wissen, doch der Luxus, sich spielerisch auf ein Thema einzulassen, Verbindungen zu knüpfen, Parallelen zu ziehen, fördert Phantasie und Beweglichkeit – Fähigkeiten, die auch beim Studium nützlich sind, vorausgesetzt, man kann sie dosiert, beziehungsreich und mit Erfolg einsetzen. Auch hier gilt der Grundsatz: Untrainiert holt man sich nur Muskelkater.

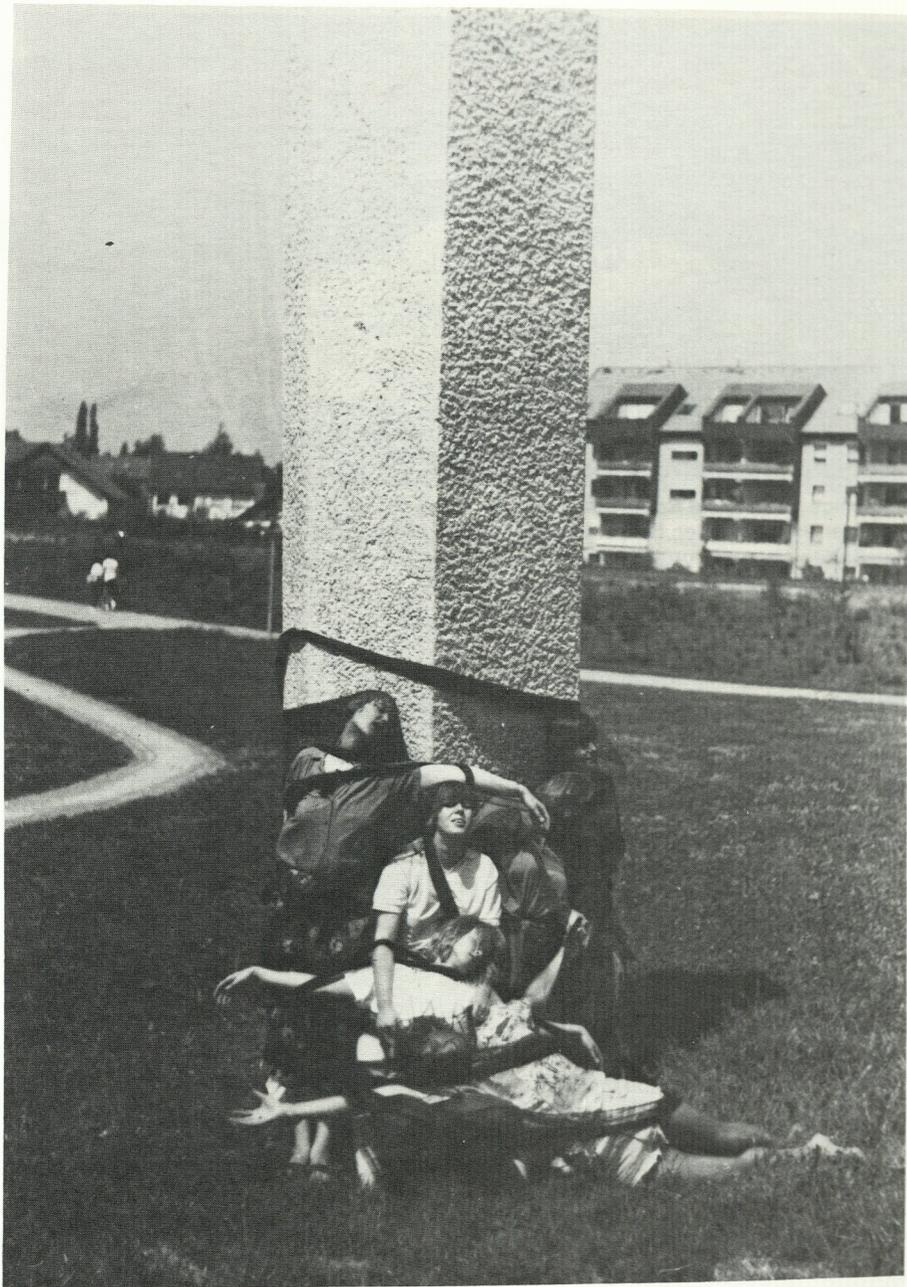
Davon abgesehen: Studenten lernen auf diese Weise (Foto, bildhafte Spurensuche, Ausstellungen) ihre Umgebung auf eine andere Weise kennen, können vielfältige Kontakte zur Bayreuther Bevölkerung knüpfen und zu kulturellen Gruppen, haben die Möglichkeit, sich zu produzieren und die Ergebnisse ihrer Arbeit vorzustellen. Das schafft Anreiz, und Spaß – so die Erfahrung – macht die Sache allemal.

Um zu zeigen, wie spontan, wie abhängig von beglückenden Erfahrungen oder desinteressierten Reaktionen, wie eingeschränkt durch den Finanzrahmen, wie engagiert, wie individuell bei Cooltour von seiten der Mitarbeiter an das Projekt herangegangen wurde, möchte ich an dieser Stelle Auszüge aus meinem Cooltour-Tagebuch aufschreiben.

1. Juni. Wir machen Straßeninformation, Infostand, Markttheater, Sommerwerbung, Gutwetter-Songs – na, dann mal los . . .

5. Juni. Kleinkunst von Studenten für Studenten. Der Rundfunk kommt – machen wir ihm was vor! Expressionismus, bürgerkritische Lyrik, Stadtgedichte – Seminarschwerpunkte. Richten wir uns danach. Wir wollen Texte und Fotos in Gläsern ausstellen. „Kunst im Glas“ – Glück im Glas, wie leicht bricht das. Kunst im Glas? Ein schlechtes Omen?

10. Juni. Wir versuchen es mit Gottfried Keller und seiner „Zeit“, mit Kostüm und Maske, mit Dias, Fotografen, mit viel Laune, Dekoration, dem neuen Bayreuther Marktplatz als Baustellenschauplatz, mit viel Elan für morgen und unsere Zeit . . .



11. Juni. Im Brunnen der Stadtkirche mit Lehmmaske und blauen Bettüchern; unser gesamter Haushalt wurde in Requisiten verwandelt und zum Treff für Ausarbeitung und Schminken verwandelt. Oskar-Loerke-Gedichte waren Gegenstand eines Seminars. Wir versuchten, mehrere der Gedichte in der städtischen Landschaft zum Leben zu bringen. Die Ideenentwicklung und Ausführung machte immer allen Spaß (auch denen, die sich nie zuvor für Gedichte interessiert hatten) – und auch dem Publikum, das sich regelmäßig bei den Fotogeschiedten unter freiem Himmel einfand.

25. Juni. Wir müssen uns überschlagen vor Eile, die „offene Tür“ der Uni naht . . .

30. Juni. Sie war da – wir auch. Unperfekt. Aber doch mit einer Menge Erfolg, wie uns das Publikum bestätigte.

8. Juli. Idee: Lehr- und Lernbuch für Deutschlehrer zum Gedichtunterricht: Gedichte fürs eigene Erleben lernen lassen mit Fotos, Masken, Spiel, Theater, verteilten Rollen, Verfremdung, Gesang, Musik, Rhythmus, Tanz, Geräusch – kurz alles oder auch Performance.

12. Juli. Wir müssen anfangen, uns jetzt um Inhalte zu kümmern. Kunst ist Politik im Alltag, Politik im einzelnen. Kunst verbindet. Kunst versteht sich ohne Worte. Bald beginnen die Festspiele. Wir planen am 25. Juli auch unsere Premiere. Unterhalb des „Grü-

Fortsetzung Seite 48



**Die heilige Cäcilie, die Schutzpatronin der Musik, wurde zum Fotothema: Angeregt von einer Statue stellten Studenten die Plastik „am lebenden Modell“ nach und fotografierten sie quer durch Bayreuth – als nicht ganz ernst gemeinte bildhauerische Möglichkeit zur Stadtverschönerung.**

Fortsetzung von Seite 47

nen Hügels“. Das Internationale Jugend-Festspieltreffen kommt. Wir wollen „grenzenlos“ sein.

13. Juli. Fotos im Schloßhotel Thiergarten gemacht. Die Statue der Heiligen Cäcilie auf dem gedeckten Tisch dekoriert. Ideen könnten von hier aus weitergehen. Maske-Dekoration-Skript-Video.

4. August. Seit März arbeite ich nun an Cooltour – was habe ich eigentlich getan? Mir Beispiele für studentische kulturelle Unternehmungen einfallen lassen, die zeitaufwendig sind – Studenten haben keine Zeit –, ich habe informiert und geworben, Nerven gelassen, mit der Mitarbeiterpsychologie gekämpft, auf die Märker, aber auch Pfennige, aufgepaßt, gemahnt, motiviert, gekämpft, bin auf Vorschläge eingegangen, habe sie ausgearbeitet, nach Bonn geschrieben, für Zeitungen geschrieben, gestrampelt und die „ungeliebten Dinge“, wie Organisation, erledigt, mir für Information und Aussprachen Zeit genommen.

Gelohnt scheint es sich zu haben. Ungefähr hundert Studenten beteiligten sich an einer Geschichte oder mehreren Aktivitäten. Nicht schlecht. Schüler schauten vorbei, Freunde der Studenten, Austauschstudenten, Künstler, ein arbeitsloser Filmer, Museumsmitarbeiter – angenehm und belebend. Eine Menge Zuschauer, nochmal einige Hundert, erreichten wir durch die Veranstaltungen. Für Bayreuther Verhältnisse ungemein viel Ergebnis für die kurze Zeit.

Was im Sommer geplant wurde, ließ sich verwirklichen. Ein Video über den „Kampf zwischen Gefühl und Verstand“ wurde gedreht. Ein neues Video soll bald entstehen. Werner Hildenbrand, Leiter der Studiobühne Schützenhaus, übernimmt die Regie. Was sich als Interessenschwerpunkte entpuppte, wurde im Herbst und im Wintersemester vertieft. Die Fotoperformance hatte im Sommer

zwei feste Bezugspunkte: Anregungen durch Gedichte und durch Gestalten aus der Kunstgeschichte. Im Winter kam eine dritte Variante hinzu: Masken und geschminkte, kostümierte Gestalten und Gesichter in Fabriken zu fotografieren. Die Schreibwerkstatt wurde mit Textvariationen und Antwortgedichten sehr aktiv. Ein Textband „Zwischen Kopf und Zeit“ erscheint mit Studentenbeiträgen, geschrieben und fotografiert, im Sommersemester 86. Aus der Fotoperformance soll eine Postkartenserie hervorgehen. Studentengedichte sind als Plakatgedichte geplant.



**Masken in der Fabrik: Im Biermuseum Maisel wurden die Gestalten der „Gefühle“ aus dem Videofilm, den Studenten im Sommer 1985 drehten, zwischen Maschinen und Sudkesseln in Farbe und Schwarz-Weiß festgehalten.**

Das Wintersemester wurde vom Thema Masken beherrscht. Intensiv wurde in einer Maskenbauwerkstatt gearbeitet, entworfen, modelliert, gemalt. Maskenspiel und Theaterimprovisation sowie Körpererfahrung mit der „Maskierung im Alltag“ wurden als Möglichkeiten gemeinsamer Erfahrungssammlung angeboten. Die KHG-Gruppe übte mit Cooltour-Unterstützung das Dürrenmatt-Stück „Ein Engel kommt nach Babylon“. Masken beim städtischen Straßenfasching zu verkaufen, eine Fotoausstellung bei Hertie zu inszenieren, Ausstellung und Performance in der Steingraeber-Galerie, Studentenausstellungen in der RW-Bibliothek sind nur einige der Ergebnisse gegenseitiger Aktivierung zu kulturellen Kontakten innerhalb der Universität und in der „Außenwelt“. Ein Traum der „Cooltouristen“ blieb bisher allerdings offen: Ein Studentenkabarett aufzuziehen. Ob's doch noch möglich wird?

Marieleuse Müller

Grundlage und Resultat eines Fehlschlages sind die Aufsätze, die der Bayreuther Romanist Dr. Joachim Schultz unter dem Titel „Ist Begegnung möglich? – Die Dritte Welt in der Kinder- und Jugendliteratur (Schwerpunkt Schwarzafrika)“ jetzt als Band 2 der Studien zur Afrikanistik in der Edition Yaba, Abidjan/Gagnoa/Fuldabrück (ISBN 2-905251-02-06) vorgelegt hat. Vergeblich hatte nämlich Schultz in den letzten Jahren versucht, ein Kolloquium mit möglichst vielen Schriftstellern, Pädagogen und Literaturwissenschaftlern der Dritten Welt zum Thema Jugend- und Kin-

## Resultat eines Fehlschlags

derliteratur zu organisieren. Mangelndes Interesse, sprich Finanzierungsmöglichkeiten, ließen das Projekt scheitern. In dem Buch stellt der Autor sein grundlegendes Exposé zu der geplanten Tagung, angereichert mit vielen Hinweisen zur Sekundärliteratur, ebenso zur Diskussion wie einen Widerrede provozierenden Aufsatz mit dem Thema „Der faule und der kreative Wilde – Bilder und Gegenbilder aus Kinder- und Jugendliteratur und aus der alternativen Jugendkultur“, den er bei einem kleinen Kolloquium in Bayreuth und bei einem Vortrag in Dakar vorstellte. In einem dritten Aufsatz formuliert Schultz Überlegungen, französischsprachige afrikanische Jugendbücher in den Französischunterricht hierzulande einzubeziehen und rundet damit das 22,- DM teure Buch ab.

# Vom Universitätsverein notiert

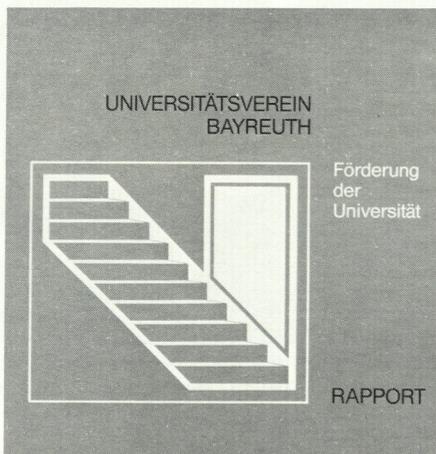
## „RAPPORT“ - Bilanz erfolgreicher Tätigkeit

Anfang September hat der Verein eine 36 Seiten starke Broschüre (in der grünen Farbe der Universität) in 3000 Exemplaren aufgelegt. Unter dem Titel „RAPPORT“ wird über die ersten 15 Jahre der Arbeit für die Universität berichtet und den Mitgliedern gedankt für die mehr als Dreiviertelmillion Mark an Beiträgen und Spenden, mit denen die Universität bis dato satzungsgemäß materiell gefördert werden konnte.

An einer Reihe von Beispielen und Grafiken macht der „RAPPORT“ deutlich, wie vielgestaltig die Möglichkeiten und Notwendigkeiten bisher schon gewesen sind, der Universität zu helfen, damit sie sich „im Wettstreit aller Universitäten durch herausragende Ergebnisse gut plazieren kann“, wie der Vorsitzende des Vereins, Herr Landgerichtspräsident a. D. Dr. Bender, in seinem Vorwort formuliert hat. „Es soll im akademischen Leben stets einen guten Klang haben, Lehrender oder Lernender an unserer Bayreuther Universität zu sein oder gewesen zu sein.“

Fast 2000 Exemplare des „RAPPORTS“ wurden über die ganze Region an Persönlichkeiten und Institutionen versandt, von denen angenommen werden kann, daß für

sie persönlich oder für ihre Kinder, ihr Geschäft oder für ihren Betrieb, ja für ihre Gemeinde oder Stadt diese Universität nützlich, nützlich und dienstbar ist.



Die schon bestehenden fünf Regionalgruppen (Hof, Kronach, Kulmbach sowie Marktredwitz-Wunsiedel-Selb und Pegnitz) werden den Bürgern draußen im ganzen Ein-

zugsgebiet der Universität als Bindeglieder zu dieser Universität vorgestellt. Sie wollen die Brücke sein, über welche die Interessen, Wünsche und Anregungen in beiden Richtungen in regem Gegenverkehr zueinander gebracht werden können.

„Der Universitätsverein hat die Entwicklung und Vernetzung seiner Universität in Nordostbayern als zuverlässiger Freund und Förderer beständig unterstützt“, lobt der Präsident der Universität, Dr. Klaus Dieter Wolff, in seinem Geleitwort zum „RAPPORT“ den Verein.

Eine Kurzbeschreibung der Gliederung der Universität nach dem derzeitigen Stand, eine Zeittafel der bisherigen Aktivitäten des Vereins, seine Satzung, sein Organogramm und eine Liste der Mitglieder runden den Informationsinhalt des „RAPPORTS“ ab, dessen Hauptaufgabe es ist, mehr Mitglieder für den Verein zu werben.

Die letzte Seite und eine Klappe am hinteren Einbandblatt sprechen dieses Bemühen in aller Deutlichkeit an, „die umseitige Beitrittserklärung macht es Ihnen leicht“, ein neues Mitglied zu werden.

## Einweihung für „Zehntscheune“

Am Freitag, 26. September 1986, wurde die Zehntscheune des Langheimer Amtshofes in Kulmbach, in der zwei Institute als Außenstellen unserer Universität (Forschungsstelle für Raumanalyse, Regionalpolitik und Verwaltungspraxis [RRV] sowie Forschungsstelle für Personalwesen und Führungslehre) bereits seit 1985 erfolgreich arbeiten, offiziell ihrer neuen Bestimmung übergeben. Herr Regierungspräsident Winkler, Landrat Herbert Hofmann und der Bürgermeister der Stadt Kulmbach, Professor Dr. Protzner, waren sich einig, daß es nötig war, dieses prächtige Gebäude als Zeugnis fränkischer Geschichte und Kultur zu erhalten, auch wenn dies sehr viel Mühe aller Beteiligten und noch mehr Geld gekostet habe.

Es gäbe kaum eine zeitgemäßere Nutzung für dieses Dientzenhofer-Bauwerk als die durch junge Universitäten, die sich nun auch „mehr um den Landstrich kümmern könnten, in dem sie angesiedelt sind“, als dies ohne nahe Universitätsstandorte bisher möglich gewesen sei.



Gut gefüllt mit Festgästen war das Erdgeschoß des Langheimer Amtshofes bei der offiziellen Einweihungsfeier. Am Rednerpult: der Vorsitzende des Universitätsvereins, Landgerichtspräsident a. D. Dr. Erwin Bender.

Foto: Kühner

# Vom Universitätsverein notiert

## Uni-Kolleg „Geschichte“: ins Studium geschnuppert

16 aus einer größeren Zahl von Bewerbern ausgewählte Schülerinnen und Schüler der Kollegstufe aus Gymnasien ganz Oberfrankens und der Oberpfalz nahmen in der Pfingstwoche am Universitätskolleg in Bayreuth teil. Wie alljährlich wurde es durch den Universitätsverein finanziert. Veranstalter waren in diesem Jahr sämtliche Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter der Fach-einheit Geschichte unter der Koordination des Althistorikers Professor Dr. Jörg Schlumberger. Über den Veranstaltungen stand das Thema „Herrschaft und Herrschaftsrepräsentation in der Geschichte“.

Auf einer Rundfahrt lernten die Kollegiaten zunächst die Kulturwissenschaftliche Fakultät mit ihrer Bibliothek, dann den Campus und unter Führung von Prof. Dr. Herrmann historische wichtige Denkmäler der Stadt Bayreuth kennen.

Anschließend wurden die Teilnehmer in kompakten Veranstaltungsbloks unter dem gegebenen Leitthema mit den Quellen, Forschungsmethoden und -problemen der historischen Teilfächer von der Alten (Prof. Dr. Schlumberger) über die Mittelalterliche (Prof. Dr. Segl) und Frühzeitliche (Prof. Dr. Duchhardt) bis zur Neuesten Geschichte



**Offensichtlich zufrieden mit dem Universitätskolleg „Geschichte“ waren die 16 Teilnehmer aus allen Teilen Oberfrankens und der nördlichen Oberpfalz.** Foto: Kühner

(Prof. Dr. Lottes) bekanntgemacht. Die Vorführung vielfältigen Bildmaterials zur Herrschaftsrepräsentation vermochte die Veranstaltungen anschaulich zu halten. Ein bewußter Wechsel der Veranstaltungstypen von der Vorlesung über die Übung zu Seminar und Kolloquium versetzte die Kollegiaten unmittelbar in Studien- und Forschungssituationen der Teilfächer.

Einen Höhepunkt bildete die Exkursion mit Prof. Dr. Herrmann und Dr. Rabenstein vom Lehrstuhl für Bayerische Landesgeschichte nach Himmelkron, Kulmbach mit Plassenburg und Thurnau, auf der klösterliche, städtische und fürstliche Herrschaftsauffassungen vor Ort studiert werden konnten.

In vielen Gesprächen zwischen und nach den Veranstaltungen sowie beim gemeinsamen Besuch des Volksfestes wurden Informationen über die Situation des Fachs Geschichte an Schulen und Universitäten ausgetauscht sowie individuelle Studienwünsche besprochen. Meistbehandeltes Problem bleiben allerdings die konkreten Berufsaussichten, die von künftigen Geschichtsstudenten – wie von den anderen Geisteswissenschaften – besondere Umsicht und Flexibilität verlangen. – Das Universitätskolleg hat sich als Möglichkeit des unmittelbaren Kontakts zwischen einem ausgewählten Universitätsfach und daran besonders interessierten Abiturienten ein weiteres Mal bestens bewährt.

## Veröffentlichungen

**Konrad Löw**

**Kann ein Christ Marxist sein?**

Mit einem Vorwort von Christian Mewes

Günter-Olzog-Verlag, München 1985,  
83 S., kt., 9,80 DM

Die Frage, ob ein Christ Marxist sein kann, hat durch die Auseinandersetzung um die „Theologie der Befreiung“ erneut und verschärft aktuelle Bedeutung erlangt. Aus idealistischer Bereit-

schaft, Menschen zu helfen, denen politische Systeme persönliche Freiheit und menschenwürdige Existenz vorenthalten, wächst nur zu häufig die Hinwendung zum Marxismus als vermeindlich befreiende Heilslehre. Prof. Dr. Konrad Löw, Professor für Politikwissenschaft an der Universität Bayreuth, hat sich seit zwei Jahrzehnten mit Marx, Engels und dem Marxismus befaßt. In dieser Schrift kehrt er mit seinen Lesern zu den Begründern des

Marxismus zurück und legt die Anfänge und Grundpositionen des Marxismus bloß. (Verlagsankündigung.)

☆☆☆

**János Riesz, Wolfgang Bader, Thomas Bleicher, David Eisermann, Hans-Jürgen Lüsebrink, Reinhard Sander, Richard Taylor (Hrsg.)**

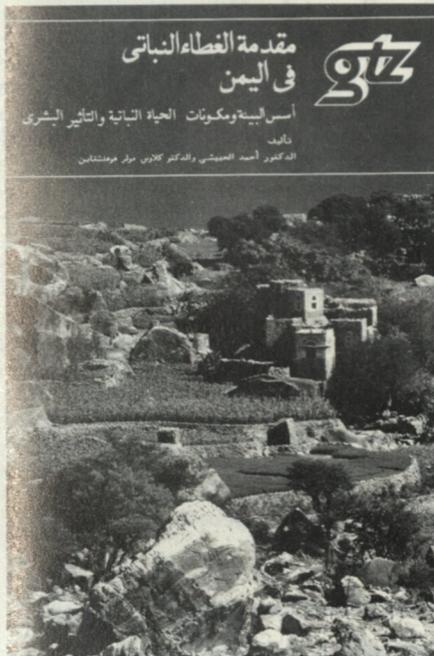
**Europäisch-Karibische Literaturbeziehungen**

Nr. 9/10 der Komparatistischen Hefte

Verlag Lorenz Ellwanger, Bayreuth 1985,  
168 S., 30,- DM

ISSN 0172-9209

# Veröffentlichungen



Ahmed Al-Hubaishi/Klaus Müller-Hohenstein

## An introduction to the vegetation of Yemen

Ecological basis, floristic composition, human influence

Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschborn 1984, 210 S., 35,- DM

ISBN 3-88085-248-0

☆☆☆

Heinz Duchhardt (Hrsg.)

## Der Exodus der Hugenotten

Die Aufhebung des Edikts von Nantes 1685 als europäisches Ereignis

Böhlau-Verlag Köln, Wien 1985, 205 S.

ISBN 3-412-07385-7

Der auf ein Bayreuther Kolloquium vom Juni 1985 zurückgehende Tagungsband thematisiert in seinen Beiträgen insbesondere Vorgeschichte, Genesis und unmittelbare innerfranzösische Konsequenzen des Revokations-Edikts von Fontainebleau, die Emigration der Hugenotten und ihre Bedeutung für ihre Deutschen und europäischen Gastgeberstaaten sowie für Südafrika, die rechtliche Behandlung

der Hugenotten und den Wandel des Hugenottenbildes in Deutschland vom 18. bis zum 20. Jahrhundert. Das Buch, das in mehreren Einzelstudien in wissenschaftliches Neuland vorstößt, stellt einen wesentlichen deutschen Beitrag zum europäischen Hugenotten-Gedenkjahr dar. Der Herausgeber, Professor Dr. Heinz Duchhardt, ist Inhaber des Lehrstuhls für Geschichte der Frühen Neuzeit an der Universität Bayreuth.

☆☆☆



Klaus Zieschang - Wilfried Buchmeier

## Über den Umgang mit Sportjournalisten

Klaus Zieschang/Wilfried Buchmeier

## Über den Umgang mit Sportjournalisten

### Medienkunde für Trainer

Band 24 der Reihe „Trainer-Bibliothek“ Philippka Verlag, Münster 1986, 109 S.,

ISBN 3-922067-54-9

Wer hat nicht noch in Erinnerung, wie Teamchef Franz Beckenbauer bei der Fußballweltmeisterschaft in Mexiko ein ums andere Mal bei Interviews ins Fettnäpfchen getreten ist und so – wie viele meinen – sich selbst und dem deutschen Fußballsport zu einem temporären Negativimage verholpen hat? Hätte Beckenbauer nur den schmalen Band der beiden Bayreuther Sportwissenschaftler Professor Dr. Klaus Zie-

schang und Dr. Wilfried Buchmeier gelesen, muß man nach dessen Lektüre stoßseufzern, dann hätte Beckenbauer wahrscheinlich mit Bravour die Interviewklippen umschiffert. Zieschang und Buchmeier behandeln hier in ihrer leistungswerten und didaktisch geschickt aufbereiteten Broschüre ein Problem, daß mit dem steigenden Interesse an der Sportberichterstattung, ja generell der zunehmenden gesellschaftlichen Bedeutung von Sport zusammenhängt. Die Trainer sind einerseits für die Medien eine Fundgrube für Informationen, andererseits stehen sie im direkten Kontakten mit den Medien, also etwa im Interview, oftmals ziemlich hilflos da. Zielsetzung der gewünschten Informationen, Produktionsweisen und mangelnde Erfahrungen führen zu Verunsicherung und Interviewflops. Der vorliegende Band, der auf einem Bayreuther Seminar zur gleichen Problematik zurückgeht, gibt Trainern jeder Sportart eine schnellfaßliche und übersichtliche Handhabe, diese Defizite aufzuarbeiten und so mit

Fortsetzung Seite 52

Die Gesamtausgabe des französischen Spätsymbolisten Saint-Poul-Roux (1861–1940) zu übersetzen und neu zu editieren hat sich der Bayreuther Romanist Dr. Joachim Schultz zusammen mit seiner Kollegin Chantal Strasser zur Aufgabe gemacht. Jetzt ist Band 7 der Werkausgabe im Verlag Rolf A. Burkart (Berlin) mit dem Titel „Der Ausflug“ (La Randonnée) erschienen und kostet ca. 32,- DM. Saint-Poul-Roux – bürgerlich: Paul Roux – gilt als einer der Vorläufer und Anreger des literarischen Avantgardismus.

## Autofahrt nach Brest

In der im August 1932 erstmals veröffentlichten Prosaarbeit schildert der Autor eine Autofahrt von seinem Wohnsitz Camaret nach Brest und wieder zurück. Aber in den 85 Seiten steckt weit mehr als in einem schlichten Reisebericht. Mit den Begriffen von Saint-Poul-Roux müßte man sagen: Er malt ein ideorealistisches Bild dieser Landschaft und der nordwestlichen Bretagne. Das heißt die Landschaft, ihre Geschichte und ihre Kultur bestimmen die Ideen und Vorstellungen des Dichters, und umgekehrt findet er seine Ideen und Vorstellungen wieder in dem, was er sieht und erlebt.

# Veröffentlichungen

Fortsetzung von Seite 51

Handlungsweisen vertraut zu werden, um beim nächsten Interview eine gute Figur abzugeben. Für den spekulativen Sportjournalismus indes bedeutet der so vorbereitete Trainer wenig Freude. Denn der „programmierte“ Trainer bringt keine Schlagzeilen mehr.

\*\*\*

**Günther Heydemann**

**Carl Ludwig Sand**

**Die Tat als Attentat**

Band 3 der Buchreihe „Oberfränkische Köpfe“,  
Oberfränkische Verlagsanstalt, Hof 1985,  
160 S., 8 Abb., Ganzleinen, 25,- DM

ISBN 3-921615-66-6

Am 23. März 1819 erstach Carl Ludwig Sand, aus Wunsiedel stammender Student der Universität Jena, in Mannheim den Schriftsteller und russischen Staatsrat August von Kotzebue und unternahm damit das erste politische Attentat der neueren Geschichte in Deutschland. Unter völliger Verkennerung der tatsächlichen politischen Machtstrukturen wollte die Tat Anstoß sein für den Beginn einer grundlegenden Änderung der politischen Verhältnisse in Deutschland nach dem Wiener Kongreß von 1815; der jungen Burschenschaftsbewegung, der Sand selbst angehörte, sollte dabei eine Schlüsselrolle zufallen. Doch die Tat erreichte das Gegenteil und führte zu einer Verschärfung der Restaurationspolitik in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Dem Bayreuther Historiker, Dr. Günther Heydemann, derzeit am Deutschen Historischen Institut in London tätig, kommt das Verdienst zu, der inzwischen schon fast unübersehbaren bibliographischen Literatur über Carl Sand nicht schlicht eine weitere hinzugefügt zu haben, sondern Akzente auf die regionale Geschichte, die universitäts- und studentengeschichtliche Entwicklung gesetzt zu haben. Beschränkt sich die bisherige Geschichtsschreibung im wesentlichen darauf, Sands Tat als Vorläufer des modernen Terrorismus, als idealistische Tat eines vom Überschwang der neuen Bewegung der Burschenschaften getragenen Einzelgängers zu kennzeichnen, so ist es Heydemanns Verdienst, eine neue Betrachtungsweise eröffnet zu haben, die quasi als Soziali-

sationsentwicklung geradewegs aus der Geisteshaltung des Elternhauses und des damaligen Wunsiedler Zeitgeistes zur letzten Konsequenz, dem Attentat, führt. Das ist interessant und erhellend geschrieben und führt zu mehr Verstehen von Historie.

\*\*\*

**Prof. Dr. Helmut Strasser**

**Mathematical Theory of Statistics**

Statistical experiments and asymptotic decision theory

Verlag de Gruyter, Berlin, 1985,  
492 S., 158,- DM

(de Gruyter Studies in Mathematics 7)

ISBN 0-89925-028-9 (U. S.)

ISBN 3-11-010258-7

Dieses Buch hat das Ziel, die klassischen Teile der mathematischen Statistik mit neuen Entwicklungen der asymptotischen Entscheidungstheorie zu verknüpfen. Es bedient sich dabei der Theorie der statistischen Experimente, die auf LeCam zurückgeht. Das Buch beginnt mit einer Darstellung der wichtigsten Ergebnisse der klassischen Test- und Schätztheorie. Daran schließt sich eine Einführung in die statistische Entscheidungstheorie und die Theorie der Experimente an. Schließlich werden die allgemeinen Resultate dazu verwendet, die Hauptsätze der asymptotischen Statistik zu beweisen. Eine Reihe von Beispielen sowohl aus dem parametrischen als auch aus dem nichtparametrischen Bereich beleuchtet die Anwendung der allgemeinen Theorie. Das Buch wendet sich sowohl an Studenten höherer Semester mit statistischen Vorkenntnissen als auch an Wissenschaftler, die eine Einführung in die mathematische Theorie der Statistik suchen.

\*\*\*

**Prof. Dr. Peter Oberender**

**Grundbegriffe der Mikroökonomie**

Verlag P. C. O., Bayreuth 1985,  
187 S., kt. 16,80 DM

ISBN 3-925710-00-0

Für Studenten der Wirtschaftswissenschaften besteht – insbesondere im Grundstudium – die Gefahr, daß sie in der Fülle des Stoffes ertrinken und so

nicht mehr die wesentlichen Elemente des wirtschaftswissenschaftlichen Grundwissens erkennen. In vielen Fällen bleibt dann ein Torso zurück. Um nun Studierenden der Wirtschaftswissenschaften die Erarbeitung der Grundlagen der Mikroökonomie zu erleichtern und sich gleichzeitig zu ermuntern, sich mit mikroökonomischen Fragen zu beschäftigen, wird ihnen ein Nachschlagewerk mit den wichtigsten mikroökonomischen Begriffen in die Hand gegeben. Dabei werden kurze Definitionen der wichtigsten Grundbegriffe der Nachfrage-, der Produktions- sowie der Markttheorie gegeben. Außerdem werden ausgewählte Übungsaufgaben hinzugefügt, um zugleich auch die Möglichkeit zur Übung mikroökonomischer Instrumente zu schaffen. Die vorliegende Publikation will und kann kein Lehrbuch ersetzen, vielmehr soll sie dazu dienen, Studenten, die bereits über mikroökonomisches Grundwissen verfügen, im Zweifelsfall eine Hilfe zur Klärung begrifflicher Fragen zu geben.

\*\*\*

**Eckhard Breiting/Reinhard Sander**

**Approaches of African identity**

Band 4 der African Studies Series  
Selbstverlag, Bayreuth, 1986,  
90 S., 10,- DM

ISSN 0178-0034

\*\*\*

**Rolf Monheim**

**unter Mitarbeit von  
E. Mucher und C. Ott**

**Ausbildungsverkehr in Bayreuth**

Heft 45 der Reihe Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung

Institut für Geowissenschaften der Universität Bayreuth 1986,  
247 S., 44 Tab., 42 Abb., 25,- DM  
(30 % Rabatt für Universitätsangehörige)

\*\*\*

**Winfried Schmidt**

**Georg Könitzer**

**Ein Hofer Maler des 19. Jahrhunderts**

Hoermann-Verlag, Hof, 1985,  
29,80 DM

\*\*\*

**Rainer-Maria Kiel**

**Geschichte der Kanzleibibliothek  
Bayreuth 1735-1985.**

Verlag Universitätsbibliothek,  
Bayreuth 1985,  
139 S. mit Illustrationen, 14,80 DM