

spektrum

UNI BAYREUTH INTERNATIONAL



Editorial



Präsident der
Universität Bayreuth
Prof. Dr. Dr. h.c.
Helmut Ruppert

„Global“ und „Vernetzt“ sind heute in vielen Bereichen Modeworte geworden, um zu zeigen, dass man für die Zukunft gerüstet ist.

Weltweit verbunden mit internationalen Kontakten – dies ist ein Merkmal der Wissenschaft mit langer Tradition.

Relativ neu bzw. mit besonderer Intensität seit einigen Jahre betrieben sind heute internationale Studienprogramme und Forschungskooperationen. Sie werden in der Lehre stark durch den so genannten Bologna-Prozess gefördert, wobei ERASMUS- und SOKRATES-Programme über viele Jahre eine gute Basis des Studiums im europäischen Ausland gelegt haben. Inzwischen aber gibt es an der Universität Bayreuth Rahmenabkommen für einen Studienaustausch mit Universitäten aus allen Kontinenten. Lehrveranstaltungen bzw. Studienmodule werden gegenseitig anerkannt, für genau abgestimmte Studienprogramme mit ausländischen Universitäten können sogar so genannte „Doppeldiplome“ vergeben werden. In allen Fachgebieten der Universität Bayreuth wird internationale Forschung durchgeführt. Am Deutlich-

ten ist dies im Afrikaschwerpunkt der Universität manifestiert, in dem Feldforschungen vor allem in Afrika und mit afrikanischen Wissenschaftlern erfolgen. Viele ausländische Doktoranden werden an der Universität Bayreuth promoviert. Mit vielen Forschergruppen im Ausland bestehen intensive und durch Verträge festgelegte Forschungsfelder. Die Universität Bayreuth ist hier ebenfalls in allen Kontinenten vernetzt. Wissenschaftsorganisationen finanzieren diese Forschungsarbeit, z. B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) den Sonderforschungsbereich 560 „Lokales Handeln in Afrika im Kontext globaler Einflüsse“ oder die DFG-Forschergruppe FOR 402 „Funktionalität in einem tropischen Bergregenwald Südäquators“. Die Volkswagenstiftung z.B. hat zwei große Projekte im Rahmen ihrer Förderinitiative „Knowledge for tomorrow. Cooperative research projects in Sub-Saharan Africa“ an die Universität Bayreuth vergeben. Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) fördert viele ausländische Doktoranden und junge Dozenten an deutschen Universitäten, darunter

auch an der Universität Bayreuth. Der Anteil der EU an der Förderung internationaler Forschungsprogramme wird immer größer. Auch hier ist die Universität Bayreuth an mehreren gemeinsamen Programmen beteiligt (vgl. S. 14 ff.).

Nicht zuletzt fördert gerade die Alexander von Humboldt-Stiftung hervorragende ausländische Wissenschaftler über Stipendien oder als Alexander von Humboldt-Preisträger. Diese ausgewählten ausländischen Wissenschaftler können sich einen Wissenschaftsstandort in Deutschland für ihr Forschungsinteresse aussuchen. Dabei wird die Universität Bayreuth als geschätzter Partner immer wieder gewählt. Bezogen auf die Zahl der an der Universität tätigen Professoren steht die Universität Bayreuth in Deutschland an sechster Stelle der Wunschorte ausländischer Wissenschaftler. Dies ist der beste Beleg für die attraktive Stellung der Universität Bayreuth in der internationalen Wissenschaftszene.

Titelbild

Wissenschaft ist international – das wird auch an den Beziehungen deutlich, die die Universität Bayreuth weltweit auf unterschiedliche Art und Weise mit anderen Universitäten pflegt.

Collage: Andreas Gaube



Impressum

Redaktion:
Pressestelle der Universität Bayreuth
Jürgen Abel, M.A. (ViSdP)
Anschrift: 95440 Bayreuth
Telefon (09 21) 55-53 23/4
Telefax (09 21) 55-53 25
pressestelle@uni-bayreuth.de
<http://www.uni-bayreuth.de>

Kürzungen und Bearbeitung eingesandter Manuskripte behält sich die Redaktion vor.
Alle Beiträge sind bei Quellenangaben frei zur Veröffentlichung. Belegexemplare sind erwünscht.

Herausgeber:
Der Präsident der Universität Bayreuth

Satz und Layout:
Andreas Gaube, Mediendesign, Bayreuth
Telefon (09 21) 5 07 14 41
spektrum-bayreuth@a-g-systems.de

Auflage: 4500 / dreimal jährlich
Druck: Ellwanger Druck & Verlag, Bayreuth
Telefon (09 21) 500-113

Uni Bayreuth International **Inhalt**

UBT – International aktiv

Die Universität weltweit vernetzt	4
Betreuung groß geschrieben	10
Internationale Forschungsk Kooperationen – EU-Projekte	14
Der Bologna-Prozess	17

Europa

Deutschsprachige Universität Budapest (Ungarn)	18
Die Prinz-Albert-Gesellschaft (The Prince Albert Society)	21
Internationale Verflechtungen und Perspektiven	24
Transformationsprozesse moderner Gesellschaften im Vergleich	26
The best of both worlds	28
Das Forschungssechseck	32
LL.M. – Magister legum	34

Nord- und Südamerika

Amerikaforschungsstelle „Council on Public Policy“	35
Kooperation mit Universität Laval/Kanada	38
Die DFG-Forschergruppe FOR 402	40
Drittländerprojekt der USA zur EU	43
Trading Lives	46

Asien und Afrika

Scharia Debatten in Afrika	51
Lernen aus den Erfahrungen anderer	54

Um die Welt

Physikalisches Institut – Theoretische Physik	56
Mathematiksoftware GEONExT – Made in Bayreuth	62
Ingenieure und Internationalität	66

Und das noch ...

Wieviel Mathematik braucht ein Hai?	69
Lehrstuhl für Strafrecht I	72
Quantentheorie zum Anschauen	74



Die Universität weltweit

In den Anfangsjahren der Universität Bayreuth wurde ab März 1975 mit der organisatorischen Einheit von Zentraler Studienberatung und Akademischen Auslandsamt eine neue Struktur geschaffen, die insbesondere die Idee eines Service-Zentrums schon in der 2. Hälfte der 70-er Jahre realisierte. Dem Akademischen Auslandsamt wurde zur Koordinierung der internationalen Angelegenheiten ein Senatsausschuss für Internationale Beziehungen zur Seite gestellt, der insbesondere die internationale Hochschulpolitik der Universität Bayreuth festlegen und über die Vergabe der Fördermittel für den internationalen Bereich entscheiden soll. Die nachfolgenden Zeilen sollen an ausgewählten Beispielen einige Entwicklungen der letzten 30 Jahre aus dem Wirken des Akademischen Auslandsamts beleuchten. Motto: nicht nur reagieren sondern auch agieren!

Nach ersten vereinzelt internationalen Kontakten wurden 1982 die ersten Partnerschaftsverträge mit 4 afrikanischen Hochschulen unterschrieben. Für den Aufbau des Afrikaschwerpunktes wurde hiermit eine Basis für erfolgreiche Forschungsk Kooperationen gelegt. Im gleichen Jahr erfolgte mit dem Vertrag mit der Université de Perpignan der Startschuss für den studentischen Austausch. Mittlerweile wurden insgesamt über 50 Partnerschaftsverträge mit ausländischen Hochschulen unterzeichnet und im Jahre 1989 ist die Universität Bayreuth dem europäischen Netzwerk der Santander Gruppe beigetreten.

Eine Art von Vertrag, das „bilateral agreement“, das die Zahl und Dauer sowie das Studienniveau der auszutauschenden Studenten pro Studienfach festlegt, ist die Grundlage für den studentischen Austausch im Rahmen des ERASMUS-Programms. Während vor 1988 der studentische Austausch in sehr bescheidenem Umfang stattfand, wurden durch das ERASMUS-Programm, an dem sich die Universität Bayreuth von Beginn an beteiligte, enorme Steigerungsraten erzielt, 206 ins europäische Ausland vermittelte Studierende im Studienjahr 2004/05 und 185 aufgenommene. An Hochschulen in Ländern, die sich nicht am ERASMUS-Programm beteiligen können (vor allem Übersee aber z. B. auch Rußland und die Schweiz), werden jährlich etwa 100 Studierende vermittelt bzw. ihre Bewerbung durch das Akademische Auslandsamt unterstützt. Die Zahl der ausländischen Studierenden insgesamt ist über die Jahre kontinuierlich gestiegen und lag im Wintersemester 2005/06 bei 739.

Kommen ausländische Studierende nach umfassender Beratung und nach der Zulassung zum Studium in Bayreuth an, beginnt eine intensive Betreuungsarbeit. Für diese Betreu-

ung der ausländischen Studierenden und Wissenschaftler, die für die Zufriedenheit unserer ausländischen Gäste und damit auch für das Ansehen der Universität Bayreuth von großer Bedeutung ist, wurde ein Netz aufgebaut, das sowohl die fachliche als auch die soziale Integration zum Ziel hat. Auf der Grundlage der finanziellen Unter-

Vortrag Studium an der Universität Bayreuth vor Studierenden des Moscow Institutes of Linguistics im November 2005



Tabelle 1: die 13 Zielländer

	Land	Zahl der Stud.
1	Spanien	69
2	Frankreich	43
3	United Kingdom	35
4	Italien	14
	Schweden	14
6	Finnland	6
7	Dänemark	5
8	Belgien	4
	Niederlande	4
10	Österreich	3
	Norwegen	3
11	Portugal	2
	Tschechische Republik	2
12	Griechenland	1
13	Irland	1

vernetzt

Internationalität ein Merkmal für Qualität

stützung durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD: Gesamtzuwendung 2004 über 1 Mio Euro) und des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst tragen der Universitätsverein, der Internationale Club und das Studentenwerk durch ideelle und/oder finanzielle Unterstützung zu erfolgreichen Aufenthalten an der Universität Bayreuth bei. Eine besondere Bedeutung bei der Organisation und Durchführung der einzelnen Betreuungsmaßnahmen kommt dabei dem Betreuungskreis für Internationale Studentinnen und Studenten (BISS) zu.

Eine zentrale Rolle in der Auslands- und Ausländerarbeit spielen die na-

tionalen Förderorganisationen wie der bereits erwähnte DAAD, Stiftungen wie die Alexander-von-Humboldt- oder Volkswagenstiftung, die DFG oder auch die HRK. Kenntnisse über ihre vielfältigen Stipendienprogramme, über internationale Entwicklungen im Hochschulbereich werden durch enge Kontakte mit diesen Einrichtungen erzielt und an die Mitglieder der Universität weitergegeben. Für die Stipendiaten dieser Einrichtungen ist das Akademische Auslandsamt der Mittler zwischen Stipendiat und Stipendienggeber und u. a. für die Auszahlung der Stipendien zuständig. Gastdozenten aus der ganzen Welt tragen durch Forschungs- und Lehrtätigkeiten zu internationalen



Verwaltungsgebäude der Partneruniversität Maribor

Flair auf unserem Campus bei. Besonders stolz kann die Universität Bayreuth dabei auf die hohe Zahl der Humboldt-Stipendiaten und -Preisträger sein.

Zahlreich und erfolgreich beteiligt sich die Universität auch an einer Reihe von Sonderprogrammen insbesondere des DAAD wie das Programm der Projektbezogenen Personalförderung (PPP) oder den „Ostpartnerschaften“ (Studenten- und Dozentenaustausch mit unseren Partneruniversitäten in Kosice, Maribor, Pécs, Pilsen, Poznan und Prag). Zur Finanzierung der Projekte im Programm Ostpartnerschaften, an dem sich die Universität seit 1984 beteiligt, werden ergänzende Mittel des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst, des Universitätsvereins und unserer Stiftung für Internationale Beziehungen eingesetzt.

ERASMUS 2004/05

Mobilität der Studenten der Universität Bayreuth

206 Studierende für eine durchschnittliche Dauer von 5 Monaten

Tabelle 2: die 10 aktivsten Studienbereiche (gemäß der ERASMUS-Codes)

	Studienbereich	Zahl d. Stud.
1	Wirtschaftswissenschaften	69
2	Sportökonomie	43
3	Philosophie, Philosophy & Economics	35
4	Rechtswissenschaften	14
	Biochemie	14
6	Biologie/Ökologie/ Geoökologie	6
7	Moderne EU-Sprachen	5
8	Chemie	4
	Physik	4
	Theologie	3

Mobilität der Dozenten der Universität Bayreuth

10 Dozenten für durchschnittlich eine Woche

- je 3 nach Frankreich
- United Kingdom
- je 1 nach Belgien
- Griechenland
- Niederlande
- Tschechische Republik

aus der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften 4

aus der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät 2

aus der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät 4

Die Universität weltweit vernetzt – Internationalität ein Merkmal für Qualität

Akademisches Auslandsamt koordiniert Internationales Marketing der bayerischen Universitäten

Mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst koordiniert Dr. Heinz Pöhlmann vom Akademischen Auslandsamt die internationalen Marketingaktivitäten der bayerischen Universitäten. Alle Maßnahmen erfolgen in Absprache mit dem Ministerium und der Koordinierungsstelle für die bayerischen Fachhochschulen. Für die Darstellung der bayerischen Hochschulen im Ausland wurden Plakate erstellt, Displayausrüstungen für die Ausgestaltung von Messeständen angeschafft, eine Broschüre in deutscher und englischer Sprache verfaßt und ein Internetauftritt (www.bavarian-universities.de) eingerichtet. Zielgruppe bei der Teilnahme an ausländischen Messen sind zum einen Kollegen der ausländischen Hochschulen oder andere Multiplikatoren wie Hochschullehrer, Lehrer oder Eltern, zum anderen Schüler und Studenten. Vom vielfältigen Veranstaltungsangebot werden in erster Priorität die Kulturwochen der bayerischen Staatsregierung im Ausland wahrgenommen, in zweiter Präferenz die beiden großen Hochschulmessen der nordamerikanischen Association of International Educators und deren europäischem Pendant. An dritter Stelle beteiligen sich die bayerischen Hochschulen auch an Veranstaltungsangebote der bundesweiten Marketinginitiative GATE.

Die bayerischen Universitäten stellten in den letzten fünf Jahr bei folgenden Veranstaltungen und folgenden Ländern ihr Studienangebot und ihr Forschungsprofil vor:

1. Bayerische Kulturtage in Quebec/Montreal, in Sofia und in Bratislava
2. Jahrestagungen der European Association for International Education (EAIE) in Krakau, Leipzig, Porto, Tampere, Turin und Wien: Der Gemeinschaftsstand der bayerischen Hochschulen ist die zentrale Anlaufstelle für Kollegen der Hochschulen aus aller Welt (bei jeder Tagung ca. 2000 Teilnehmer vorwiegend aus Europa aber auch vermehrt aus Asien).
3. Jahrestagungen der nordamerikanischen Association for International Educators (NAFSA) in Baltimore, Philadelphia, Salt Lake City, San Antonio, San Diego und Seattle: Auch bei diesen Veranstaltungen ist der bayerische Gemeinschaftsstand der Treffpunkt mit Kollegen aus aller Welt, die nordamerikanischen Hochschulen sind nahezu vollständig vertreten (bei jeder Tagung über 5000 Teilnehmer).
4. GATE-Beteiligungen in Brasilien, China, Griechenland, Korea, Mexiko, Russland, Venezuela und Vietnam.

Auf das Fallen des Eisernen Vorhangs im Jahre 1989 reagierte die EU mit dem Programm TEMPUS, das Hilfestellungen für den Umbau der Hochschulen und die Umstrukturierung von Studiengängen anbot und das vor allem in der ersten Hälfte der 90-er Jahre unsere Zusammenarbeit nicht nur mit den östlichen Partnerhochschulen intensiviert. Es schloß sich dann die Teilnahme an den Programmen ERASMUS und LEONARDO an, bis letztlich auch an den Univer-



Bayerische Kulturwoche in Sofia 2003 – Ausstellung der bayerischen Hochschulen - Eröffnung durch Staatsminister Zehetmair



Internationales Marketing, Stand der bayerischen Universitäten in Brasilien 2003 mit DAAD Praesidenten Prof. Dr. Berchem

sitäten der neuen Mitgliedsstaaten der EU Bologna-Prozess im Mittelpunkt stand. Die Einführung der einheitlichen Studienabschlüsse Bachelor und Master, verbunden mit der Einführung der Modulhandbücher einschließlich der Vergabe von Kreditpunkten und des Diploma Supplement, soll einen homogeneren europäischen Bildungsraum schaffen und damit den studentischen Austausch erleichtern. In diesem Umfeld wurde in der Anglistik mit dem Chester College in England auch ein erster Doppelabschluß auf Bachelorniveau eingerichtet.

Für die Akzeptanz der Absolventen mit Hochschulabschluss auf dem Arbeitsmarkt, insbesondere mit Bachelor und Master, sind betrieb-

liche Praktika ein geeignetes Instrument. Sie können potentielle Arbeitgeber vom hohen Ausbildungsniveau überzeugen und die Studierenden mit den Anforderungen der Arbeitswelt vertraut machen. Ein erster Kontakt zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber ist geknüpft. Durch zwei erfolgreiche Bewerbungen im LEONARDO-Programm haben in den Jahren 2004 bis 2007 eine große Zahl von Studierenden aller Fachrichtungen die Möglichkeit, mit Stipendien aus Mitteln der EU ein Praktikum (Dauer 91 Tage bis 1 Jahr) bei Unternehmen im europäischen Ausland zu absolvieren.

Neben umfangreichen europäischen Kontakten spielen in der globalen

Ausrichtung der Universität Bayreuth auch die außereuropäischen Kontakte eine sehr bedeutende Rolle.

Sie werden durch Partnerschaften mit 34 nichteuropäischen Hochschulen und dem renommierten Afrikaschwerpunkt belegt. Nachfolgend sollen exemplarisch zwei Programme mit chinesischen Universitäten kurz vorgestellt werden. Im 4-jährigen deutschsprachigen Studiengang Deutsch/Wirtschaftswissenschaften werden an der Shanghai International Studies University (SISU) jährlich 25 Studierende aufgenommen. Der Blockunterricht in Wirtschaftswissenschaften, vorwiegend von Bayreuther Dozenten, entspricht dem deutschen Vordiplom. Seit dem

SAIB – Der Senatsausschuss für Internationale Beziehungen

... wurde im Jahr 1995 eingerichtet und tagt dreimal pro Jahr jeweils Mitte/Ende Februar, Ende Juni/Anfang Juli und Ende November. Derzeit, am 24. November 2005 fand die 33. Sitzung statt, hat der Senatsausschuss folgende Mitglieder:

1. Vorsitz und Protokoll

- Präsident Professor Dr. Dr. h. c. Helmut Ruppert
- Dr. Heinz Pöhlmann, ständiger Gast, Protokoll

2. Vertreter der Professoren

- Professorin Dr. Martina Drescher
- Professor Dr. Hermann Hiery
- Professor Dr. Dr. Torsten Kühlmann
- Professor Dr. Gerhard Krauss
- Professor Dr. Franz-Georg Mertens
- Professor Dr. Bernd-Dietrich Müller-Jacquier
- Professor Dr. Herbert Popp
- Professor Dr. Walter Schmidt
- Professor Dr. Christian Simader
- Professor Dr. Ulrich Spellenberg
- Professor Dr.-Ing. Rolf Steinhilper

3. Vertreter des akademischen Mittelbaus

- Dr. Dr. h.c. Günter Lattermann

4. Vertreter der Studierenden

- Stud. phil. Markus Orschler

Regelmäßig werden insbesondere folgende Themen behandelt:

1. Berichte zu Förderprogrammen wie ERASMUS, LEONARDO oder neuen DAAD-Programmen oder zu Themen wie Internationalem Marketing und dem Bolognaprozess
2. Vorbereitung der Zusammenarbeit mit und Empfehlungen zu neuen Partnerhochschulen
3. Betreuung ausländischer Studenten und Wissenschaftler
4. Vergabe der Stipendien für ausländische Studierende der Universität Bayreuth und für Studien- und Praktikumsaufenthalte im Ausland
5. Auswahl der Studierenden für Aufenthalte an Partnerhochschulen (ohne ERASMUS)
6. Vorschläge für die Verwendung der Mittel im Programm „Ostpartnerschaften“, Zusammenarbeit mit den Universitäten Kosice, Maribor, Pécs, Pilsen, Poznan und der Karlsuniversität Prag
7. Vorschläge für die Verwendung der Mittel der Stiftung für Internationale Beziehungen

Die Universität weltweit vernetzt – Internationalität ein Merkmal für Qualität

Ausländische Studierende an der UBT im Wintersemester 2005/06

	Gesamt (88 Nationalitäten)	739
1	VR China	144
2	Polen	49
3	Tschechische Republik	37
4	Türkei	27
5	Bulgarien	26
	Italien	26
	Spanien	26
	Russische Föderation	25
9	Frankreich	25
10	Ukraine	19

Tabelle der 10 stärksten Nationalitäten

Nach Fakultäten aufgeschlüsselt

Gesamt	739	7,8 %
Fakultät für Mathematik und Physik	27	3,6 %
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften	114	6,2 %
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	260	7,4 %
Sprach- und Literaturwissenschaftliche Fakultät	217	17,3 %
Kulturwissenschaftliche Fakultät	88	5,5 %
Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften	29	5,5 %
Lehramtsstudenten – keiner Fakultät zuzuordnen	4	

Wintersemester 2004/05 studieren alle 25 Absolventen des ersten Jahrganges an der Universität Bayreuth BWL im Hauptstudium, im Wintersemester 2005/06 kamen weitere 24 Studierende.

An der Universität Qingdao in der bayerischen Partnerprovinz Shandong wurde vor 10 Jahren unter Mit Hilfe der Universität Bayreuth eine Fakultät für Deutschstudien errichtet. Jährlich kommen 6 Studierende für ein Semester mit einem "Ministerstipendium" des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst an

Internationales Marketing: Stand der bayerischen Hochschulen in Shanghai 2005



Projekte

"Intercultural Teams and Competencies I und II"



Koordinatorin: Akademisches Auslandsamt der Universität Bayreuth in Zusammenarbeit mit der Interkulturellen Germanistik der Universität Bayreuth

Projekt I: Juni 2004 bis Mai 2006
Teilnehmende Hochschulen:
Universität Bayreuth, Fachhochschule Kempten

Projekt II: Juni 2005 bis Mai 2007
Teilnehmende Hochschulen:
Universität Bayreuth, Universität Würzburg, Fachhochschule Kempten, Fachhochschule Landshut

Teilnahmevoraussetzungen:

- Immatrikulation an einer der beteiligten Hochschulen
- Teilnahme an einem zweitägigen Interkulturellen Training
- Ausreichende Sprachkenntnisse des Gastlandes
- Gutachten eines Hochschullehrers
- Praktikumsplatz in einem der Zielländer für die Dauer von mindestens 91 Tagen bis maximal 1 Jahr

Zielländer: Mitgliedsstaaten der EU, Island, Liechtenstein, Norwegen und die Türkei

Leistungen der Projekte:

- Auf Wunsch Vermittlung eines Praktikumsplatzes
- Kostenloses Interkulturelles Training
- Monatliches Stipendium in Höhe von 50 bis 500 €, abhängig von der Praktikantenvergütung des Unternehmens
- Reisekostenpauschale
- Europass

Information: Akademisches Auslandsamt der Universität Bayreuth
leonardo@uni-bayreuth.de

die Universität Bayreuth in den Studiengang Interkulturelle Germanistik. Der Masterstudiengang wird derzeit an der Universität Qingdao wieder unter Mithilfe der Universität Bayreuth eingerichtet.

Diesen intensiven und erfolgreichen Kooperationen mit der SISU, der Universität Qingdao, aber auch der Peking University und der Huazhong University of Science and Technology sowie der Parteihochschule der Kommunistischen Partei der VR China in Peking haben dazu geführt, dass an der Universität ein Bayerisch-Chinesisches Hochschul-

zentrum eingerichtet wird, dass 2006 seine Tätigkeit aufnehmen wird.

Das globale Agieren der Universität Bayreuth wird auch durch die Initiative Internationales Marketing der bayerischen Universitäten deutlich, die im Jahre 2000 von der Universität Bayreuth zusammen mit zwei weiteren bayerischen Universitäten ins Leben gerufen wurde und seitdem mit Sondermittel des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom Akademischen Auslandsamt der Universität Bayreuth koordiniert wird. Durch diese Initiative wird der



Studien- und Forschungsstandort Bayern weltweit einem breiten Publikum bekannt gemacht. ■

Leonardo Tagung 2005 in Bonn – Vortrag Dr. Heinz Pöhlmann über Interkulturelle Vorbereitung auf das Auslandspraktikum

Wissenswertes zum Auslandsstudium

Auslandsstudium Warum?

- Sprachkenntnisse
- Fachliche Vertiefung oder Ergänzung
- Anfertigen einer Abschlussarbeit
- Zusatzqualifikation
- Persönlichkeitsentwicklung
- Bessere Berufschancen

Auslandsstudium Wann?

- Nach dem 2. Semester (Bachelorstudiengänge)
- Nach dem 4. Semester (Vordiplom oder Zwischenprüfung)
- Nach dem 6. Semester
- Nach dem ersten Studienabschluss (Bachelor, Diplom, Magister, Staatsexamen)

Auslandsstudium vorbereiten

- Sprachkenntnisse auffrischen/erwerben
- Informationen rechtzeitig einholen (bis zu 18 Monate vor Beginn des Auslandsstudiums)
- Bewerbungen für
 - einen Studienplatz
 - ein Stipendium
- Beurlaubung an der Uni Bayreuth

Erste Anlaufstelle Akademisches Auslandsamt

www.uni-bayreuth.de/auslandsamt/index1.html

oder

in der Infothek des Akademischen Auslandsamts

im Verwaltungsgebäude, Ebene 1, Zimmer Nr. 1.23

(Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag 9-12 Uhr, Mittwoch 13:30-15:30 Uhr)

anhand der aufliegenden Materialien oder eines persönlichen Beratungsgesprächs

Auslandsförderung

- BAföG
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
- Fulbright Kommission
- Stiftungen
- ERASMUS
- Fonds Hochschule International
- Partnerhochschulen

ERASMUS

- Pro Jahr über 200 Studenten der UBT ins Ausland
- Vergabe der Plätze durch den ERASMUS-Verantwortlichen des Faches
- Dauer des Auslandsaufenthalts zwischen 3 und 12 Monaten
- Keine Studiengebühren
- Anerkennung der im Ausland erbrachten Studienleistungen
- Mobilitätzuschuss ca 100 € pro Monat

Partnerhochschulen mit Studentenaustausch

- Etwa 120 europäische Universitäten im ERASMUS-Programm
- 7 Universitäten in den USA
- 4 Universitäten in China
- je 2 Universitäten in Brasilien, Japan und Korea
- je eine Universität in Chile, Israel, Mexiko, Neuseeland, Russland, Singapur und Südafrika

Betreuung groß geschrieben

Jeder Wissenschaftler und die meisten der übrigen Mitarbeiter der Universität Bayreuth haben in ihrem Arbeitsalltag mehr oder weniger intensiv mit ausländischen Kollegen und Studierenden zu tun, kümmern sich um sie und „betreuen“ sie damit auch. Ihnen zur Seite stehen Serviceeinrichtungen der Universität wie das Akademische Auslandsamt und unterstützende Organisationen wie der Internationale Club und der Universitätsverein.

B.I.S.S.: „Betreuungskreis internationaler Studentinnen und Studenten“

B.i.S.S. ist der Betreuungskreis für die internationalen Studentinnen und Studenten an der Universität Bayreuth. Das B.i.S.S.-Team besteht aus zwei studentischen Hilfskräften des Akademischen Auslandsamtes und mehreren freiwilligen Helfern. Das Ziel von B.i.S.S. ist es, ausländische Gaststudenten in Bayreuth in allen Belangen zu unterstützen und vor



Die derzeitigen Leiter des BISS-Teams bei einem Treffen mit DAAD-Stipendiaten 2005

allem ihre Integration zu fördern. Zu Beginn jedes Semesters werden Einführungswochen mit Abholservice vom Bahnhof, einer Informationsveranstaltung mit Ausfüllen sämtlicher Formulare von Behörden und Universität, einer Welcome-Party und einem ersten gemeinsamen Ausflug veranstaltet. Auch während des Semesters werden regelmäßig verschiedene Parties, Exkursionen und Treffen organisiert, die in einem Semester-Programmheft näher beschrieben sind. Hierbei ist besonders der wöchentliche internationale Stammtisch hervorzuheben, der sehr großen Anklang gefunden hat und sehr viele Austauschstudenten mit Deutschen zusammenführt. Seit dem Sommersemester 2001 erleichtert B.i.S.S., den Kontakt zwischen ausländischen und deutschen Studenten

auch durch ein Tutorenprogramm. Dabei bekommt jeder Austauschstudent, der dies möchte, einen deutschen Studenten als „Tutor“ zugeteilt, der ihm bei Problemen als Ansprechpartner zur Seite steht, ihm beim Einleben hilft und durch gemeinsame Unternehmungen die schnelle Integration ermöglicht.

Weitere detaillierte Informationen finden sich auch auf der Homepage von B.i.S.S.:

www.uni-bayreuth.de/biss.

Stiftung Internationale Beziehungen der Universität Bayreuth

Zur Unterstützung der international orientierten Forschung und Lehre

Beach Volleyball Turnier der Erasmus Studenten als Beispiel für sportliche Betreuungsaktivitäten





Der Universitätspräsident bei der Begrüßung zum Mensakonzert anlässlich der Kosice-Tage 2004, es spielte das Ensemble Zemplin

der Universität Bayreuth hat der Universitätsverein Bayreuth im Jahre 1995 eine „Stiftung Internationale Beziehungen der Universität Bayreuth“ errichtet und durch die Hilfe großzügiger Spender mit einem Grundstockvermögen ausgestattet. Die jährlichen Zinserträge werden für Symposien, den Austausch von Wissenschaftlern und für sonstige partnerschaftliche Projekte mit ausländischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen eingesetzt. Förderanträge können an das Akademische Auslandsamt der Universität gerichtet werden. Die Stiftung stützt sich bei ihren Ausgabeentscheidungen auf die Förderempfehlungen des Senatsausschusses für Internationale Beziehungen der Universität Bayreuth, der die Anträge in eine Prioritätsreihung bringt.

Gefördert wurden in den zurückliegenden Jahren Austauschkontakte vor allen mit osteuropäischen Partnerhochschulen darunter Posen, Kosice und Maribor. Ein beträchtlicher Mittelanteil floß in das gesondert vorgestellte nordbayerische Stipendienprogramm für tschechische Studierende. Zu den weiterhin unterstützten Projekten gehören Forschungsreisen, Geländepraktika und Auslandsseminare in Südeuropa, England, USA, Afrika etc.

Die Stiftung beteiligt sich auch an den Kosten der „Partnerschaftstage“, die von der Universität Bayreuth in unregelmäßigem Abstand in Verbindung mit den Jahrestagen der Universität begangen werden.

Alumni Nachbetreuung

Eingebettet in das Absolventennetzwerk „Bayreuth Alumni“ ist auch die Betreuung der Internationalen Ehemaligen. Mit finanzieller Förderung durch den DAAD konnten in den letzten Jahren „Informationsschriften für Internationale Ehemalige“ gestaltet und versandt werden. Die Schriften enthalten einen Überblick über Veranstaltungen des jeweils abgelaufenen Jahres, Berichte aus dem Akademischen Auslandsamt, neue Studiengänge etc.

Eine weitere wichtige Kontaktmaßnahme war in der Vergangenheit der Versand von Fachliteratur an Ehemalige aus Entwicklungs- und devisenschwachen Ländern. Die Buchwünsche konnten von den Ehemaligen selbst geäußert werden. Mit dem Auslaufen des entsprechenden DAAD-Programms kann diese Maßnahme gegenwärtig nicht fortgeführt werden.

DAAD-Preis für ausländische Studierende

Die Universität Bayreuth vergibt – nach Ausschreibung innerhalb der Universität – jährlich einen sogenannten „DAAD-Preis für ausländische Studierende“. Mit diesem Preis werden Studierende mit besonderen akademischen Leistungen und bemerkenswerten gesellschaftlichem – interkulturellem – Engagement ausgezeichnet. Gemäß den Ausschreibungsrichtlinien sollen sich die Kandidaten in der Regel im Hauptstudium befinden. Es können aber auch Jungexamierte und Promovenden benannt werden. Der DAAD-Preis ist kein Forschungspreis und nicht für die Würdigung einer Promotionsarbeit vorgesehen. Er soll auch nach Möglichkeit nicht an Studierende/Graduierte vergeben werden, die bereits ein Vollstipendium einer deutschen Organisation erhalten. Der Preis kann nicht auf mehrere Studierende aufgeteilt werden.

Mit dem jüngsten DAAD-Preis und einem Preisgeld von 1.000,- € wurde am Internationalen Tag der Universität am 25. November 2005 Frau Lulu Liang aus Shanghai ausgezeichnet. Die Preisträgerin studiert seit Herbst 2004 Betriebswirtschaftslehre in Bayreuth. In der Laudatio wurde sie als „ideale Botschafterin ihres Heimatlandes“ gewürdigt.

Universitätspräsident Prof. Dr. Ruppert und Frau Liang bei der Preisverleihung 2005



Betreuung groß geschrieben

Junge Gäste aus dem Nachbarland im Osten: Stipendienprogramm für Tschechische Studierende in Nord- und Ostbayern

Unter Federführung der Universität Bayreuth und mit Unterstützung der Euregio Egrensis sowie in Kooperation mit der Westböhmischen Universität Pilsen wurde im Sommer 2001 die erste Jahresphase eines Stipendienprogramms für tschechische Studierende an neun nord- und ostbayerischen Universitäten und Fachhochschulen gestartet. Das Programm zielt darauf ab, die Zahl der tschechischen Studierenden an den beteiligten bayerischen Hochschulen zu erhöhen und damit zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses und der Schaffung weiterer Grundlagen für die spätere grenzüberschreitende Zusammenarbeit sowohl im Bildungssektor wie in allen anderen Lebens- und Arbeitsbereichen beizutragen. Im Rahmen des Programms werden jährlich 20 Studierende für jeweils zwei Semester mit einem Stipendienbetrag von 5.000,- € (Startphase I: 10.000,- DM) gefördert. Die Mittel dazu wurden und werden vom Deutsch-Tschechischen Zukunftsfonds, dem EG-Interreg-III-Programm sowie



Blick auf einen der Informationsstände beim Internationalen Tag 2003

der Bayerischen Staatskanzlei und dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst bereitgestellt. Die beteiligten bayerischen Hochschulen leisten einen eigenen finanziellen Beitrag. Beteiligt sind die folgenden Hochschulen: Die Universitäten Bamberg, Bayreuth, Passau und Regensburg sowie die Fachhochschulen Coburg, Hof, Amberg-Weiden, Regensburg und Landshut. Die Westböhmische Universität Pilsen hat die Aufgabe eines Koordinationspartners in der Tschechischen Republik übernommen.

Das Stipendienprogramm wurde an den tschechischen Hochschulen ausgeschrieben. Die Zahl der eingegangenen Bewerbungen stieg in den einzelnen Projektphasen kontinuierlich an und verteilte sich in unterschiedlichem Umfang auf die beteiligten Hochschulen. Die Einzelkontingente wurden jeweils in Anlehnung an die Ortsprioritäten der Bewerber und nach Abstimmung mit den betroffenen Universitäten festgelegt: Auf die Universität Bayreuth entfielen jährlich zwischen fünf und sechs Stipendiaten aus diesem Programm. Gegenwärtig läuft die fünfte und vorläufig letzte Stipendienphase.

Tschechische Stipendiaten der Programmphase 4 bei einer gemeinsamen Studienreise in Berlin, 2005



Internationale Tage: Samba im Audimax, Fremdsprachen und vieles mehr

Im Jahr 2001 startete die Universität die Reihe der „Internationalen Tage“, mit denen das Fremdsprachenangebot der Universität und die Integration der Sprachen in die verschiedenen Studiengänge vorgestellt werden. Angesprochen werden Studenten, Abiturienten und die an Sprachen interessierte Öffentlichkeit. Wichtiges Motiv der Veranstaltung ist es, zum Erwerb mehrerer Fremdsprachen anzuregen. Es soll für Universitätsabsolventen selbst-

DAAD

Sascha Pöhlmann

Seit dem Wintersemester 2004/2005 existiert auch in Bayreuth eine Regionalgruppe des DAAD-Freundeskreises. Dieser Förderverein hat es sich zum Ziel gesetzt, ausländische Stipendiaten des DAAD während ihres Aufenthaltes in Deutschland zu betreuen und zu integrieren. Dies geschieht hauptsächlich durch privat organisierte Regionalgruppen, von denen derzeit fast 30 in Deutschland, aber auch in England und Irland existieren. Deutsche DAAD-Alumni stehen dabei den Gästen nicht nur als Ansprechpartner zur Verfügung, sondern helfen auch dabei, Zugang zur Kultur des Gastlandes zu finden. Dies kann auf vielfältigste Weise geschehen – es beinhaltet einen regelmäßigen Stammtisch und Museumsbesuche ebenso wie Grillfeste im Hofgarten, gemeinsame Kochabende und Tagesausflüge. Gerade letztere finden großen Anklang bei den Stipendiaten. Bamberg, Nürnberg, Würzburg, Regensburg und München wurden schon erkundet, und auch eine verregnete (und unterhaltsame) Wanderung durch die fränkische Schweiz war dabei.

Die Zusammensetzung der Gruppe ist erfreulich bunt gemischt – es sind fast alle Kontinente vertreten. Die Stipendiaten kommen unter anderem aus Brasilien, Argentinien, Tansania, Südkorea, Indien, Pakistan, Lettland, Tschechien, Polen, und Slowenien. Die meisten von ihnen sind Doktoranden, einige machen hier ihren Master, andere sind Post-Docs. Ebenso groß ist die Bandbreite an akademischen Disziplinen: In der Regionalgruppe findet man Biologen wie Germanisten, Ingenieure wie Chemiker, Geographen wie Afrikanisten.

Nach einem erfolgreichen ersten Jahr hat sich die Regionalgruppe zum Wintersemester 05/06 durch einige der neu angekommenen Stipendiaten vergrößert. Natürlich sind auch ehemalige deutsche DAAD-Stipendiaten bei der Gruppe willkommen, genau wie alle anderen, die sich gerne engagieren möchten. Die Kontaktadresse lautet:

sascha.poehlmann@uni-bayreuth.de

Der DAAD-Freundeskreis im Internet:
<http://www.daad.de/alumni/de/4.7.html>



Die DAAD-Stipendiaten der Regionalgruppe Bayreuth beim Ausflug nach Regensburg, wo sie von den dortigen Stipendiaten empfangen wurden.



verständlich werden, parallel zum Fachstudium eine Fremdsprachenkompetenz zu erwerben, die über das Schulenglisch hinausgeht und bewußt mehrere weitere Fremdsprachen umfaßt. Zum jeweiligen Programm gehören deshalb Hinweise zur Methodik und Praxis des Spracherwerbs ebenso wie Informationsstände zu den verschiedenen Sprachräumen und den mehr als 20 Sprachen, die derzeit vom Sprachenzentrum der Universität angeboten werden. Hinzu kommen ausgewählte Vorträge und Kulturprogramme zu den jährlich unterschiedlichen Schwerpunktthemen.

Oben: Tanzgruppe des Chinesischen Kulturzentrums München und unten: Löwentanz beim Internationalen Tag am 25.11.2005

Der jüngste Internationale Tag am 25. November 2005 stand im Zeichen der partnerschaftlichen Beziehungen mit China. Das Programm umfaßte einen fundierten Vortrag von Prof. Dr. Yong Liang (derzeit Universität Trier) über China und die deutsch-chinesischen Beziehungen und danach eine eindrucksvolle Vorführung mit traditioneller und moderner chinesischer Musik und Tanz dargeboten von Mitgliedern des Chinesischen Kulturzentrums München. ■

Robert Debusmann



Ultra-Hochdrucklabor des Bayerischen Geoinstituts: In den 3 Großpressen werden mit bis zu 4500 t Presskraft Zustände des Erdmantels bis in 700 km Tiefe simuliert: Drücke bis zu 25 GPa (250 kbar) und Temperaturen bis 3000° C.

HIGH PRESSURE und ATOMIC TO GLOBAL - Projekte des Bayerischen Geoinstituts

Seit Jahren ist das Bayerische Geoinstitut mit seinen Projektanträgen in Brüssel erfolgreich. Zwei bedeutende Projekte sind zuletzt im 6. Rahmenprogramm hinzugekommen: „HIGH PRESSURE“ und „ATOMIC TO GLOBAL“.

HIGH PRESSURE ist im Teilprogramm „Forschungsinfrastrukturen“ (Research Infrastructures: Transnational Access – RITA, koordiniert von David Rubie) angesiedelt und soll Gastwissenschaftlern aus dem Ausland den Zugang zu der einzigartigen experimentellen und analytischen Ausstattung des BGI ermöglichen: seinen Hochdruckpressen, Analyseinstrumenten und Geräten zur Charakterisierung der physikalischen und chemischen Eigenschaf-

Internationale

Unter den internationalen Forschungsk Kooperationen, die an der Universität Bayreuth seit jeher mit großer Sorgfalt gepflegt werden, nehmen die „EU-Projekte“ aufgrund der hohen Anforderungen, die sie an die beteiligten Wissenschaftler und Mitarbeiter stellen, eine Sonderstellung ein.

EU-Projekte werden derzeit aus dem „6. Forschungsrahmenprogramm“ (Laufzeit 2002 – 2006) der Europäischen Gemeinschaft finanziert. Die Themenbereiche sind durch die Programmplaner vorgegeben und decken quer durch alle Disziplinen diejenigen Wissenschaftsfelder ab, die die Europäische Kommission als wirtschaftlich und politisch vorrangig ansieht, ja in denen sie die eigentlichen Quellen der Zukunft Europas erkennt: Lebenswissenschaften, Informationstechnologien, Nanowissenschaften, Werkstoffe, Energie, Nahrungsmittel, Transport, Umwelt. Als Antragstellerin kann – von wenigen Teilprogrammen abgesehen – nur eine europäische Forschungsgruppe antreten. Sie wird von einem Koordinator geführt und umfasst im Schnitt etwa 8 – 10 Partneereinrichtungen aus verschiedenen Ländern, kann bei Großprojekten aber auch ein Forschungsnetz mit bis zu 100 „Knoten“ bilden. Die Gruppe konkurriert bei der Antragstellung mit den besten Wissenschaftlern und Einrichtungen des gesamten Kontinents, und viel zu oft werden auch hervorragende Projektvorschläge abgelehnt, die bei der Begutachtung nicht die Nase ganz vorne hatten.

ten von Materialien. Die Gäste bleiben in der Regel 1 Woche bis 3 Monate vor Ort und werden von Mitarbeitern des BGI betreut und im Gebrauch der Apparaturen angeleitet. Nicht selten hilft ihnen die Arbeit in Bayreuth dabei, wichtige Erkenntnisse für ihre Forschungen zu gewinnen, die in einem breiten Spektrum von Disziplinen angesiedelt sein können: von den Geowissenschaften über die Festkörperphysik und -chemie bis hin zu den Materialwissenschaften. Die EU-Projektgelder – insgesamt 1 Mill. EURO für vier Jahre – finanzieren Reise- und Aufenthaltskosten sowie Ausgaben, die für die Experimente anfallen.

Ein ähnliches Ziel – nur auf einer anderen Qualifikationsstufe – verfolgt das „ATOMIC TO GLOBAL“-Programm im Rahmen der Marie Curie-Maßnahmen (Koordinatorin: Catherine McCammon). Es bietet

Doktoranden aus dem Ausland Kurz- oder Vollstipendien (3 – 12 Monate oder 3 Jahre) für ihren Aufenthalt am BGI. Der in das „Training Site“ aufgenommene Forschungsnachwuchs wird in ein strukturiertes Ausbildungsprogramm eingebunden, das auf die jeweiligen Dissertationsprojekte abgestimmt ist und auch die aktive Teilnahme an Lehrgängen, Seminaren, Workshops, und nationalen und internationalen Konferenzen vorsieht. Die Arbeiten sind in der Regel der Geophysik und -chemie zuzuordnen, wobei die Untersuchungen an Geomaterialien zeigen sollen, wie Strukturen und Vorgänge auf atomarer Ebene helfen können, Masseneigenschaften und globale Prozesse zu verstehen. Fünfzehn Kurz- und drei Vollstipendien stehen „ATOMIC TO GLOBAL“ bis 2009 zur Verfügung; sie werden in einem Auswahlverfahren vergeben, dessen

Forschungskooperationen – EU-Projekte

Transparenz und Fairness von den Projekt-Verantwortlichen gegenüber den Geldgebern in Brüssel dargelegt werden muss.

CATNETS - Grid-Computing und ökonomische Theorie

Zwar ist die Informatik in Bayreuth noch im Aufbau begriffen, doch spielen auch die Bayreuther Informatiker auf europäischem Parkett mit. Das bedeutendste Bayreuther EU-Projekt dieser Disziplin ist derzeit CATNETS – eine Abkürzung für „Catalactic Networks“ –, das aus dem Teilprogramm „Future and Emerging Technologies“ über drei Jahre mit insgesamt 1,4 Mill. EURO gefördert wird. Koordinator ist Torsten Eymann, Inhaber des Bayreuther Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik; als Projektpartner wirken neben der Universität Karlsruhe drei weitere Universitäten in Großbritannien, Italien und Spanien sowie ein italienisches Forschungsinstitut mit.

Ausgangspunkt ist der Sachverhalt, dass der mobile Einsatz von Informationstechnologie und die zunehmende Allgegenwart von Computern in Alltagsgegenständen zu Informationssystemen mit dynamischer, sich ständig neu konfigurierender Vernetzung führen. Ihre Dienste sind jederzeit und an jedem Ort verfügbar und können als autonome Software-Agenten kontextabhängig lokale Entscheidungen treffen – z. B. beim Einkauf im Supermarkt, wobei die Geräte von Kunde und Supermarkt einen Gesamtpreis aushandeln.

Das Ziel des Projekts ist die Evaluierung von Verhandlungsprotokollen für die Koordination von Computerressourcen in Anwendungsnetzwerken, wie z. B. Grid- oder Peer-to-Peer Netzen. Eines der Kernprobleme in Anwendungsnetzwerken ist eine effiziente Bereitstellung von Diensten durch einen skalierbaren und dynamischen Ressourcen-Allokationsmechanismus. Die Forschungsfrage von CATNETS ist daher, ob ein dezentraler, ökonomisch selbstorganisierender Mechanismus für die Ressourcenallokation in Anwendungsnetzwerken geeignet ist. Dies wird durch einen Performanzvergleich eines zentralen Marktmechanismus mit einem dezentralen Verhandlungsansatz erreicht, basierend auf Ideen von F.A. von Hayek. Die Entscheidungsfreiheit der Individuen ist Grundlage von Hayeks Theorie ökonomischer Selbstorganisation. Dieses Erklärungskonzept könnte eine Gestaltungsoption für dezentral koordinierende Informationssysteme sein, in denen autonome Software-Agenten mit beschränkter Informationsverarbeitungskapazität und unvollständigen Informationen wirtschaftlich handeln.

MARIE CURIE - Forschungsbildung an Makromolekülen

Im Teilprogramm zur Forschermobilität des EU-Rahmenprogramms, dessen Name MARIE CURIE mittlerweile zu einem „Label“ für den europäischen wissenschaftlichen Nachwuchs geworden ist, waren die Bayreuther Polymerchemiker be-

sonders erfolgreich. Gleich an drei thematisch verwandten Forschungsausbildungsnetzen (Research Training Networks, RTN) sind die Lehrstühle Makromolekulare Chemie II sowie Physikalische Chemie I und II beteiligt, eines von ihnen wird in Bayreuth durch Axel Müller (MC II) koordiniert. Alle drei Netze beschäftigen sich mit der Erforschung der grundlegenden physiko-chemischen Prinzipien struktureller Organisation und Funktion von Polymeren, also jenen Makromolekülen, die nicht nur wissenschaftlich, sondern auch technologisch ein großes Anwendungspotenzial haben.

Im RTN POLYAMPHI konzentriert man sich dabei auf die natürliche Selbstorganisation amphiphiler Copolymere in wässriger Umgebung mit dem Ziel, eine Basis für das Design neuer, maßgeschneiderter (bio-)funktionaler Materialien zu gewinnen. Anwendungen finden sich ebenso in der Medizin (Verträglichkeit von Implantat-Oberflächen) wie in der Lebensmittelindustrie (Emulgatoren).

Das RTN POLYFILM hingegen ist der Untersuchung von dünnen, „zweidimensionalen“ Polymer-Filmen und ihrer spezifischen Eigenschaften (z. B. bei der Entnetzung) gewidmet. Auch Polymer-Filme finden eine breite industrielle Anwendung als Beschichtung, Schmier- oder Haftmittel.

Auch im dritten RTN BIOPOLY-SURF beschäftigen sich Forscher mit dem Design und der Synthese neuer Materialien zur Herstellung kontrollierter Nanostrukturen durch Selbstorganisation; hier liegt der Akzent auf unterschiedlichen Bio-

Internationale Forschungsk Kooperationen – EU-Projekte

Anwendungen, etwa in der Medizin (tissue engineering, lab on a chip, Medikamente) oder in der Landwirtschaft, der Ernährung und für Kosmetik.

In RTNs kommt es nicht allein darauf an, dass ein überzeugendes Forschungsprogramm entworfen und durchgeführt wird. Auch müssen Ausbildung und Betreuung der im Projekt beschäftigten Doktoranden und Postdocs geradezu vorbildlich organisiert sein. Das besondere Augenmerk gilt der planvollen Weiterentwicklung der Karrieren der Nachwuchsleute: Sie sollen in die scientific community integriert werden, zugleich aber auch Gelegenheit finden, Kontakte zur Industrie anzuknüpfen.

Über 30 Doktoranden und etwa 10 Postdocs aus Ländern innerhalb und außerhalb Europas profitieren in den drei Polymer-RTNs von diesen hochkarätigen Angeboten der Forschungsausbildung, für die die EU insgesamt 8 Mill. EURO aufwendet. Spätere Verbleibsstudien werden zeigen, wie viele von ihnen das Klassenziel erreichen: in ihrem Gebiet zur europäischen Forschungselite von morgen aufzurücken.

CARBOEUROPE – Kohlenstoffbilanz und Klimawandel

Seit 15 Jahren beteiligen sich Wissenschaftler der Universität Bayreuth am Europäischen Forschungsrahmenprogramm, und über den gesamten Zeitraum hatte die Bayreuther

Ökosystem- und Umweltforschung einen erheblichen Anteil daran. Zwei Fächer dieses Schwerpunkts (Pflanzenökologie: John Tenhunen und Mikrometeorologie: Thomas Foken) sind derzeit an einem Flaggschiffprojekt der EU beteiligt, dem integrierten Projekt (IP) "CARBOEUROPE". Es steht unter der wissenschaftlichen Leitung von Ernst-Detlef Schulze (MPI Jena, früher Uni Bayreuth) und hat zum Ziel, die Kohlenstoffbilanz der terrestrischen Biosphäre Europas besser zu verstehen und zu berechnen.

Den politischen Hintergrund dieser Forschungen bilden die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und das Kyoto-Protokoll, in dem sich Europa verpflichtet hat, im Zeitraum 2008 – 2012 die Emissionen von Kohlendioxid (CO₂) um 8% zu senken. Die Unterzeichnerstaaten haben sich zudem verpflichtet, Maßnahmen zur Erfüllung des Kyoto-Protokolls transparent, nachvollziehbar und verifizierbar zu dokumentieren. CARBOEUROPE entwickelt ein europäisches Monitoring-System, das die Kohlenstoffbilanz der Biosphäre transparent und konsistent von der lokalen Projektebene bis zur kontinentalen Ebene quantifiziert und verifiziert.

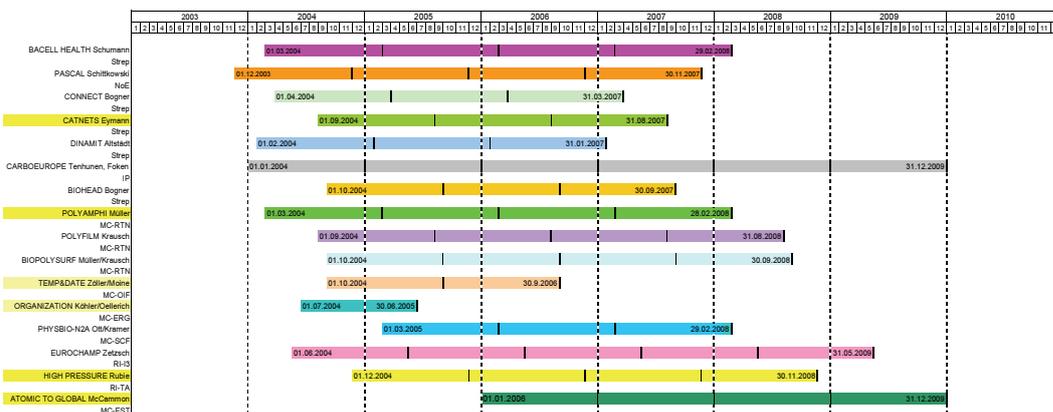
Die Europäische Kommission finanziert seit den frühen 90er Jahren diese Ausrichtung der Klimaforschung. Vorgänger des jetzigen IP waren eine Reihe einzelner Projekte (Euroflux, Escoba, Canif, Eurosiberian Carbonflux, CarboEuroflux, CarboData) sowie ab 2000 der For-

schungsverbund „CarboEurope“, ein Zusammenschluß von acht, später 15 europäisch geförderten Projekten. CARBOEUROPE ist eines der markantesten Beispiele für die durch die EU-Rahmenprogramme schrittweise erreichte europaweite Integration von wissenschaftlicher Expertise in einem gemeinsamen Großprojekt. Das IP umfasst heute ein riesiges Netz mit 61 Partnern aus 17 Ländern sowie 30 weiteren assoziierten Einrichtungen, das mit 16,3 Mill. EURO aus Brüssel bezuschusst wird.

Der Europäische Forschungsraum

Aus den Beispielen wird deutlich, dass europäische Forschungsprojekte besonderen Ansprüchen genügen müssen. Nicht nur werden hohe Maßstäbe an die wissenschaftliche Qualität und an das Projektmanagement angelegt, auch fordert in den Projekten die Zusammenarbeit über Fach- und Landesgrenzen hinweg ein hohes Maß an Offenheit für andere Arbeitsweisen und Beharrlichkeit bei der Verfolgung gemeinsamer Ziele. Zudem sind die Projektverantwortlichen angehalten, ihre Forschungsergebnisse auch mit Stellen oder Akteuren zu teilen, die außerhalb der Wissenschaft stehen, aber inhaltlich angesprochen sind: mit Unternehmen, gesellschaftlichen Gruppen, der Politik, den Bürgern Europas. All dies stellt an die Koordinatoren hohe Anforderungen. Der Lohn dafür ist eine prominente Stellung in der europäischen Forschungslandschaft. Dass überhaupt über jahrhundertalte Grenzen hinweg eine solche Landschaft, ein „Europäischer Forschungsraum“ für alle Disziplinen entsteht und zur Normalität wird, ist eines der großen politischen Ziele der europäischen Forschungsförderung. Mit dem kommenden, dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (2007 – 2013) wird man diesem Traum sicherlich noch ein Stück näher rücken – natürlich wieder mit der aktiven Mitwirkung Bayreuther Wissenschaftler. ■

Die Bayreuther Projekte im EU-Forschungsrahmenprogramm erfordern einen Planungshorizont bis zum Ende des Jahrzehnts.



Der Bologna-Prozess

als Beitrag zur Internationalisierung von Studium und Lehre

Mit dem Bologna-Prozess wird in der aktuellen Reformdiskussion vor allem die Umwandlung der bisherigen nationalen Studienstrukturen verbunden: Künftig wird es – so sieht es die Erklärung der gleichnamigen Konferenz der europäischen Bildungsminister aus dem Jahre 1999 vor – europaweit gestufte Bachelor- und Masterstudiengänge nach angelsächsischem Vorbild geben. Diese Entwicklung bildet das Kernelement des mit dem Bologna-Prozess verfolgten Ziels, durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Systems nationaler Hochschulabschlüsse bis 2010 einen Europäischen Hochschulraum (European Higher Education Area) zu schaffen.

Nach den Folgekonferenzen in Prag (2001), Berlin (2003) und Bergen (2005) ist die Zahl der Unterzeichnerstaaten der Bologna-Erklärung auf mittlerweile 45 Länder angewachsen, womit der „Bologna-Raum“ gegenwärtig weit über die Mitgliedstaaten der Europäischen Union hinausreicht. Es ist daher keineswegs übertrieben, die Schaffung des Europäischen Hochschulraumes nicht nur als europäische Entwicklung, sondern vielmehr auch als Beitrag zur Internationalisierung von Studium und Lehre zu verstehen, sollen doch am Ende international vergleichbare und anerkennungsfähige Studienabschlüsse stehen.

Im Kern geht es also um die wechselseitige Anerkennung von Abschlüssen. Dies wiederum setzt eine gewisse Vergleichbarkeit der angebotenen Studiengänge voraus, die bestimmten Standards (erwähnt sei etwa das European Credit Transfer System, dem Leistungspunkte als „Rechengröße“ für Studien- und Prüfungsleistungen zugrunde liegen) genügt. Der Erreichung dieses Ziels dient das gestufte Studiensystem, das bekanntlich aus einem Bachelorgrad als erstem berufsqualifizierenden Abschluss und einem darauf aufbauenden Master besteht. Seine Qualität soll durch geeignete Maßnahmen – angedacht ist bereits die Schaffung eines europäischen Akkreditierungswesens – sichergestellt werden.

Der Bologna-Prozess rückt jedoch mit Blick auf die Internationalisierung auch einen weiteren Aspekt in den Mittelpunkt der Reformdiskussion: die Förderung der Studierendenmobilität. Sie soll zuvörderst dadurch realisiert werden, dass insbesondere in den modular aufgebauten Bachelorstudiengängen – aber auch in den Masterprogrammen – als fester Bestandteil Studienzeiten vorgesehen werden, die an einer Partnerhochschule im Ausland zu absolvieren sind. Die Kooperationen, die die Universität Bayreuth bereits über das ERASMUS-Austauschprogramm aufgebaut hat, sowie die Kooperationen auf Fakultätsebene bilden in diesem Zusammenhang eine ideale Basis, um dauerhaft ein attraktives Angebot an internationalen Austauschmöglichkeiten vorzuhalten. Ergänzend hierzu werden gemeinsame Abschlüsse – sogenannte ‚Joint Degrees‘ – entwickelt, bei denen nicht nur eine kurze Zeit, sondern ein größerer Studienabschnitt (mitunter die Hälfte des gesamten Studiums) an einer ausländischen Universität studiert und am Ende ein doppelter Abschluss – nämlich von Heimat- und Gastuniversität – verliehen wird. In Bayreuth ist ein entsprechendes Programm jüngst in Zusammenarbeit mit der Universität Chester in der Anglistik realisiert worden.

Alles in allem ist die Förderung der Studierendenmobilität – ebenso wie die Sicherstellung eines Systems wechselseitig anerkannter Studienabschlüsse – ein wesentlicher Baustein eines modernen, an internationalen Maßstäben ausgerichteten Studienangebots. Dafür, dass sich die Universität Bayreuth mit der so verstandenen Internationalisierung ihrer Studiengänge auf einem guten Weg befindet, spricht vor allem, dass das auf der letzten Bologna-Folgekonferenz im Mai 2005 verabschiedete Bergen-Kommuniqué erneut ausdrücklich die Bedeutung von Mobilität, Studierendenaustausch und internationaler Vernetzung betont. ■

Stefan Okruch

Deutschsprachige Universität Budapest

"Wir beginnen heute ein faszinierendes, ein bisher einmaliges Projekt: die erste deutschsprachige Universitätsgründung nach dem Krieg außerhalb des deutschsprachigen Raumes".

Mit diesen Worten eröffnete der damalige Bundespräsident Johannes Rau die Andrassy-Universität im November 2002 – und die Universität Bayreuth war von Anfang an mit diesem Faszinosum verbunden.

*Partnerschaft
Bayreuth – Budapest
auch für den
Bibliotheksaufbau*

Schon vor der Eröffnung, bei der auch ein Kooperationsvertrag zwischen beiden Universitäten geschlossen wurde, tagten der Präsident der Uni Bayreuth sowie Professoren der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

in der internationalen Vorbereitungskommission. Zusammen mit Kollegen der Universitäten Heidelberg und Passau sowie Vertretern Ungarns und Österreichs entwickelten sie das Konzept einer postgradualen Universität für die Ausbildung von europäischen Führungskräften. Das besondere Augenmerk der bayerischen Universitäten galt von Anfang an einem volkswirtschaftlichen Aufbaustudium, das vom Freistaat auch finanziell in erheblichem Umfang gefördert wird. Pünktlich zum Beginn des Studienbetriebs wurden zwei volkswirtschaftliche Hochschullehrer berufen, die von der Universität Bayreuth nach Budapest entsandt wurden. Seit Herbst 2003 residiert die Universität im prachtvollen Festetics-Palais im Herzen von Budapest.

Heute ist die Andrassy-Universität eine Universität mit rund 150 Master-Studenten aus 10 Ländern und rund 30 Doktoranden im Internationalen Graduiertenkolleg. Sie bildet unter dem Motto "Fit für Europa" an drei Fakultäten und in derzeit vier postgradualen, interdis-



Ehemals gräfliches Stadtpalais – jetzt

ziplinären Studiengängen Graduierte für Führungs- und Fachaufgaben aus. Im einzelnen sind dies:

- der Studiengang „Internationale Angelegenheiten“ innerhalb der Fakultät für Internationale Beziehungen. Mit politikwissenschaftlichem Schwerpunkt, Angeboten in Völkerrecht und Internationale Wirtschaftsbeziehungen, aber auch Lehrveranstaltungen zu Recht und Praxis der Diplomatie, die u.a. von einem Stiftungsprofessor des Auswärtigen Amtes betreut werden;
- der Studiengang „Vergleichende Rechts- und Staatswissenschaften“ an der gleichnamigen Fakultät. Dieser LL.M.-Studiengang wird im Gegensatz zu allen anderen Aufbaustudien an der AUB auch als „Ein-Jahres-Programm“ angeboten und steht – wiederum anders als die übrigen Angebote – nur juristischen Absolventen offen;
- der Studiengang „Mittleuropäische Studien“ an der gleichnamigen Fakultät. Mit Schwerpunkt Geschichte, aber auch einem An-





Universitätsgebäude

gebot in Journalismus, das u.a. von einem langjährigen Korrespondenten und außenpolitischen Redakteur der „Neuen Zürcher Zeitung“ betreut wird, der auf eine Stiftungsprofessur berufen wurde; last but not least:

- der volkswirtschaftliche Studiengang innerhalb der Fakultät für Internationale Beziehungen, der unten noch näher beleuchtet wird. Für das ökonomische Studienangebot sind in der Fakultät alle Teildisziplinen – Finanzwissenschaft, Wirtschaftspolitik, Wirtschaftstheorie sowie Wirtschaftsgeographie – vertreten.

18 Hochschullehrer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Ungarn, Assistenten und zahlreiche Lehrbeauftragte sichern ein wohl nur paradiesisch zu nennendes Betreuungsverhältnis. Stipendien zahlreicher Geber und ein eigenes Bildungskredit-Programm der Universität machen ein Studium auch für jenen Teil der handverlesenen Studierenden möglich, die sich ansonsten die rund 600 Euro Studiengebühr pro Semester und den Aufenthalt in der Donaumetropole nicht

leisten könnten. Für Absolventen bayerischer Universitäten gibt es ein Mobilitätsförderungsprogramm, aus dem ebenfalls Stipendien vergeben werden. In jedem der bislang 4 Studienjahre wurden bis zu 8 Stipendiaten aus den an der Uni Bayreuth verwalteten bayerischen Mitteln gefördert.

Auch nach der Gründung deutscher Universitäten im Ausland (regelmäßig mit Unterrichtssprache Englisch!) bleibt die Andrassy-Universität als deutschsprachige Universität in einem fremden Hochschulsystem eine singuläre Erscheinung. Sie ist ungarische und multinationale Universität zugleich. Die Multinationalität wird an der Andrassy-Universität nicht allein durch Austauschprogramme und Gastprofessoren erreicht, sondern ist gleichsam „eingebaut“. Indem sich die Partnerländer durch die Entsendung von Lehrkräften beteiligen, die nach ungarischem Recht ernannt werden und in der Universität ebenso mitwirken wie einheimische Professoren. Inhaltlich ist die Universität der Einheit der Gesellschaftswissenschaften verpflichtet. Interdisziplinarität wird nicht nur in allen Studienkonzepten groß geschrieben. Auch in der Forschung wird dadurch ermöglicht, aus der Not eine Tugend zu machen, also an einer kleinen Universität gleichwohl Skaleneffekte erzielen zu können.

Die Fakultät für Internationale Beziehungen will im Studiengang „Internationale Beziehungen / Ökonomik“ Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen aus Ungarn, dem deutschsprachigen Raum sowie (vor allem) aus dem übrigen Mitteleuropa zusammenführen und ihnen das zum Verständnis der europäischen Wirtschaftsintegration, der EU-Wirtschaftspolitik und der Wirtschaftspolitik in Europa notwendige Wissen vermitteln.

Das Ziel einer Generalistenausbildung verfolgend, wird nicht

primär die Vertiefung in einer engen Teildisziplin angestrebt, sondern die (allerdings durch den EU-Bezug begrenzte) Breite des Faches auch in Kontakt und Auseinandersetzung mit den Nachbardisziplinen vermitteln. Den *genius loci* ausnutzend wird dabei auch ein regionaler Bezug zum mitteleuropäischen Donauraum hergestellt. Dem Profil der Gesamtuniversität folgend ist der Studiengang interdisziplinär ausgerichtet und geleitet von der „Einheit der Gesellschaftswissenschaften“. Neben dem klaren Schwerpunkt in der Volkswirtschaftslehre werden die zum Verständnis der wirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Integration Europas notwendigen Kenntnisse aus den einschlägigen Nachbarwissenschaften integriert. Als regulatives Prinzip wirkt die Einheit der Gesellschaftswissenschaften aber nicht nur auf Zusammenarbeit zwischen benachbarten Wissenschaften hin, sondern hat Wirkun-

Alter Glanz für eine junge Universität: Treppenhaus im Palais Festetics



Deutschsprachige Universität Budapest

Die Andrassy-Universität – eine Chronik

- Mai 2001:** Die Ministerpräsidenten Ungarns, Österreichs, Baden-Württembergs und Bayerns erklären zum Abschluß des „Donau-Gipfels“ in Ulm ihre Absicht, eine deutschsprachige Universität in Budapest zu gründen. Die Internationale Vorbereitungskommission nimmt ihre Arbeit auf. Zu den „Gründungsvätern“ gesellt sich die Bundesregierung, die vorerst über den DAAD fördert.
- September 2002:** Die Andrassy Gyula Deutschsprachige Universität (AUB) nimmt ihren Lehr- und Forschungsbetrieb auf.
- November 2002:** Offizielle Eröffnung, Abschluß des Kooperationsvertrages (u.a.) mit der Universität Bayreuth.
- Januar 2003:** Das Auswärtige Amt stiftet eine Professur für Diplomatie und entsendet einen aktiven Botschafter.
- September 2003:** Passauer-Erklärung des „Donau-Gipfels“: AUB ist Leuchtturm-Projekt für die Entwicklung des Europäischen Hochschulraums.
- April 2004:** Die AUB erhält ERASMUS-Charter.
- September 2004:** Die Schweiz wird Teil des Donaumaums: Die Eidgenossenschaft bereichert den traditionellen Kreis der Förderer aus der Donaukooperation. Mit der Universität St. Gallen hat auch der diplomatische Studiengang eine eigene Partneruniversität.
- September 2005:** Drei der vier Studiengänge erhalten das Gütesiegel des deutschen Akkreditierungsrates – darunter der „bayerische“ VWL-Master ohne Auflagen!

scher Erkenntnisse in die Nachbardisziplinen der Rechts- und Politikwissenschaft sowie für die praktischen Gestaltungsprozesse der europäischen Integration. Der Studiengang steht Absolventen aller Disziplinen offen.

Neben der Lehre möchte die Fakultät zu einem Kristallisationspunkt institutionenökonomischer Forschung in Mitteleuropa und für Mitteleuropa werden. Der institutionenökonomische Schwerpunkt erlaubt intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit und den Transfer zu Fragen der Gestaltungspraxis des europäischen Integrationsprozesses. Institutionenökonomik bedeutet auch einen Anknüpfungspunkt zur Wirtschaftssystemforschung und zur Transformationsproblematik, was mit Blick auf den regionalen Schwerpunkt „Donaumaum“ ohnehin naheliegt. Wenn Integration und Transformation als Prozeß verstanden werden, so lädt dies zur Integration evolutionsökonomischer Forschungen in den institutionenökonomischen Schwerpunkt ein. Die Fakultät ist, insbesondere mit ihren ökonomischen Fachvertretern, bereits gut international vernetzt. Fast 20 Universitäten befinden sich – über ihre Kooperationen mit der Andrassy-Universität – in der guten Gesellschaft der Uni Bayreuth. ■

[www.andrassyuni.hu]

gen auf die ökonomische Kerndisziplin selbst. Der wissenschaftliche Wert des Studiengangs soll sich somit nicht primär in einer engen Spezialisierung auf ein isoliertes Teilgebiet zeigen, sondern vielmehr in der Vermittelbarkeit ökonomi-



Arbeitsplatz für Studierende aus 10 Nationen

Zwei „Bayern“ in Budapest

Prof. Dr. Klaus Beckmann

Jahrgang 1965, Dr. rer. pol. 1998, Habilitation 2002, ungarische Habilitation ("Nostrifizierung") 2003, lehrt seit 2002 Finanzwissenschaft an der Andrassy-Universität, seit 2003 deren Prorektor. Gastprofessor an den Universitäten Tirana und Sarajewo.

Prof. Dr. Stefan Okruch

Jahrgang 1965, Dr. rer. pol. 1997, 1997–2002 in der interdisziplinären Max-Planck-Projektgruppe (jetzt: MPI) zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern, 2002 Lehrstuhlvertretung an der Universität Kassel, Habilitation und Nostrifizierung 2005. Lehrt seit 2002 Wirtschaftspolitik an der Andrassy-Universität, ab 2003 Gründungs- und gewählter Dekan der Fakultät für Internationale Beziehungen.



PRINZ-ALBERT-GESELLSCHAFT E.V. THE PRINCE ALBERT SOCIETY

PATRON: H. R. H. THE DUKE OF EDINBURGH, K.G., K.T.

Die Prinz-Albert-Gesellschaft (PAG) hat die Aufgabe, Forschungen über wissenschaftliche, kulturelle und politische Aspekte der deutsch-britischen Beziehungen zu fördern. Sie erinnert mit ihrem Namen an ein Briten und Deutschen gemeinsames Erbe, das verbunden ist mit dem Leben und Wirken von Prinz Albert von Sachsen-Coburg und Gotha (1819-1861), dem Gemahl Königin Victorias. Er sah in der deutsch-britischen Kooperation die beste Garantie für Recht und Frieden in ganz Europa, was wiederum die internationale Verständigung befördern werde. Er glaubte, dass die Nationen Europas auf diese Weise am besten den Anforderungen einer industriell geprägten Massengesellschaft gerecht würden. Seine Vorstellungen von Veränderung und Erneuerung waren für seine Zeit sehr fortschrittlich und entsprachen seinen modernen Ansichten von kulturellen und sozialen Fragen.

Die Gesellschaft wurde vor nunmehr 25 Jahren, am 7. März 1981, gemeinsam von der Universität Bayreuth und der Stadt Coburg gegründet. Prince Philip, Duke of Edinburgh, ist ihr Patron. Sie verdankt ihre Entstehung der neu gegründeten Universität Bayreuth und der von deren Präsidenten Klaus Dieter Wolff zielstrebig verfolgten

Politik, die junge Universität in der Region durch Gründung von Außenstellen in verschiedenen Orten Oberfrankens und durch Abhaltung von Seminaren verschiedenster Thematik fest zu verankern. Die Idee hatte der Brite John Abecasis-Phillips, der heute als Professor in Japan lehrt und damals Lektor in Bayreuth war. Er hatte die Wiederbelebung und Pflege der alten Verbindungen Coburgs zu Großbritannien zu seinem Anliegen gemacht. Die Gesellschaft hat ihren Sitz in Coburg, das als die Residenzstadt der Herzöge von Sachsen-Coburg und Gotha Prinz Alberts Heimat war. Unweit davon liegt sein Geburtsort Schloss Rosenau, dessen Restaurierung einer Initiative der Gesellschaft zu verdanken ist. Professor Dr. Kurt Kluxen von der Universität Erlangen war der Gründungsvorsitzende. Nachdem in Bayreuth die Facheinheit Geschichte aufgebaut war, folgten Bayreuther Historiker in der Leitungsfunktion: zuerst Prof. Dr. Adolf M. Birke und seit 1995 Prof. Dr. Franz Bosbach. Mit ihren Veranstaltungen richtet sich die PAG nicht nur an Wissenschaftler, sondern ebenso an eine interessierte Öffentlichkeit außerhalb der Universitäten und Forschungsinstitute. Dass sie damit Erfolg hat, zeigt die Zusammensetzung der Zuhörerschaft der Konferenzen und ebenso die Liste der

ca. 260 Mitglieder, die aus ganz unterschiedlichen Bildungs- und Berufsbereichen kommen und in Deutschland oder in Ländern der englischsprachigen Welt zu Hause sind.

Die PAG verfolgt ihre wissenschaftlichen Anliegen durch jährliche deutsch-britische Konferenzen in Coburg und zuweilen in London (bisher 24), durch begleitende Stu-

*Fiona Watson,
Director des AHRC
Centre for Environmental History
(Stirling) bei der
Eröffnungssitzung
der 24. Konferenz
der Prinz-Albert-
Gesellschaft im
September 2005 im
Riesensaal in
Schloss Ehrenburg
(Coburg).*



Teilnehmer des Studentenseminars der Prinz-Albert-Gesellschaft vor dem Gebäude der Victorian Society in London im Sommer 1999.



dentenseminare (bisher 4), durch die Publikationsreihen der Prinz-Albert-Studien (23 Bände) und der Prinz-Albert-Forschungen (1 Band) sowie durch die Auslobung von Essay-Wettbewerben im Rahmen des Duke of Gloucester's Essay Prize (in Deutschland) und des Hans-von-Herwarth-Preises (in Großbritannien).

Da die Gesellschaft über kein nennenswertes Vermögen verfügt, müssen für die einzelnen Vorhaben immer Sponsoren gewonnen werden. Die Einwerbung solcher Gelder ist daher wesentlicher Bestandteil eines jeden wissenschaftlichen Vorhabens.

Seit ihrer Gründung pflegt die PAG eine enge Kooperation mit britischen Wissenschaftlern und Forschungsinstitutionen. Sie verfügt daher über ein weit gespanntes Netz von Kontakten in Großbritannien, die für ihre Projekte nutzbar gemacht werden können. Kooperationspartner waren in den letzten Jahren u.a. die Victorian Society (London), die Royal Society of Arts (London), die Universitäten Kingston (London,) Leicester und Nottingham sowie das AHRC Research Centre for Environmental History (Stirling).

Die intensive Kooperation mit britischen Wissenschaftlern und die daraus erwachsenden wissenschaftlichen Publikationen bilden die Grundlage für das jüngste Forschungsprojekt, das den Titel trägt "Gemeinsames Erbe: Die Sammlungen in Windsor und Coburg - Common Heritage: The Collections of Windsor and Coburg". Das allgemeine Ziel ist, einschlägige Samm-



Im alten Bergfried von Windsor Castle werden heute die Royal Archives aufbewahrt, zu denen I.M. Königin Elisabeth II. der PAG freien Zugang für ihr laufendes Forschungsprojekt gewährt hat.

lungsbestände zu den deutsch-britischen Beziehungen im 19. Jahrhundert, die heute in Coburg und Windsor aufbewahrt werden, zusammenführend zu ermitteln und der Öffentlichkeit bekannt zu machen. Das Projekt wurde möglich, nachdem die britische Königin ungehinderte Forschungen in den Royal Archives in Windsor Castle erlaubt hat. Eine solche Erlaubnis hat bisher noch niemand erhalten.

Das finanzielle Volumen des Projektes beläuft sich auf € 733.000. Die Federführung liegt bei dem Vorsitzenden der Gesellschaft, dem in der Projektleitung Kooperationspartner aus drei Institutionen zur Seite stehen: Kingston University (London), Deutsches Historisches

Institut (London) und Centre for British Studies (Bamberg). Nach Sicherstellung der Finanzierung konnte im März 2005 mit den Recherchen begonnen werden. Unter der Leitung der Projektverantwortlichen werden die Recherchen von drei Arbeitsgruppen durchgeführt. Zwei Rekercheteams arbeiten vor Ort in Windsor und Coburg und ein Koordinationsteam unter Leitung von Professor Bosbach baut die Datenbank auf.

Im September 2006 werden die Ergebnisse durch Ausstellungen und zwei Konferenzen in Coburg und London präsentiert. Das Projekt endet mit der Drucklegung der Dokumentation, die bis Juni 2008 abgeschlossen sein soll. ■



Die Universität Cambridge pflegt das Gedächtnis an ihren Kanzler Prince Albert, der an der Reform der Studiengänge beteiligt war, durch die Cambridge zu einer der besten Universitäten der Welt aufstieg. Die nach dem Tode Alberts geschaffene Marmorstatue wurde kürzlich restauriert und im Chancellor Building des Wolfson College aufgestellt. Aus diesem Anlass fand ein Empfang zu Ehren von Professor Bosbach (Vordergrund) als Vorsitzendem der Prinz-Albert-Gesellschaft statt. Wolfson College ist eine von vielen wissenschaftlichen Institutionen, die korporatives Mitglied der PAG sind.

Themen der letzten zehn Prinz-Albert-Konferenzen:

- „Umwelt und Geschichte in Deutschland und Großbritannien / Environment and History in Britain and Germany“
- „Politische Memoiren in deutscher und britischer Perspektive / Political Memoirs in Anglo-German Context“
- „Prinz Albert – Ein Wettiner in Großbritannien / Prince Albert – A Wettin in Britain“
- „Geburt oder Leistung? – Elitenbildung im deutsch-britischen Vergleich / Birth or Talent? The Formation of Elites in a British-German Comparison“
- „Die Weltausstellung von 1851 und ihre Folgen / The Great Exhibition (1851) and its Legacy“
- „Religion und Politik in Deutschland und Großbritannien / Religion and Politics in Britain and Germany“
- „Prinz Albert und die Entwicklung der Bildung in England und Deutschland im 19. Jahrhundert / Prince Albert and the Development of Education in England and Germany in the Nineteenth Century“
- „Imperium/Empire/Reich – Ein Konzept politischer Herrschaft im deutsch-britischen Vergleich / An Anglo-German Comparison of a Concept of Rule“
- „Künstlerische Beziehungen zwischen England und Deutschland in der viktorianischen Epoche / Art in Britain and Germany in the Age of Queen Victoria and Prince Albert“
- „Das Kreditwesen in der Neuzeit – Ein deutsch-britischer Vergleich / Banking System in Modern History - An Anglo-German Comparison“

1. Vorsitzender / Chairman:

Prof. Dr. Franz Bosbach

Lehrstuhl für Geschichte der Frühen Neuzeit
D-95440 Bayreuth

Tel. 0921/55-4188 / Fax 0921/55-84-4188

E-mail: Franz.Bosbach@Uni-Bayreuth.de

<http://www.prinz-albert-gesellschaft.uni-bayreuth.de/>

Walter Brehm

Internationale Verflechtung am Institut für Sportwissenschaft der



Seit seiner Gründung im Jahre 1975 war die internationale Ausrichtung ein Markenzeichen des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Bayreuth.

Das *Bayreuther Internationale Sportseminar (BISS)* bündelte in den Jahren 1982-1990 eine Vielzahl an Maßnahmen für die Aus- und Fortbildung von Sportwissenschaftlern, Fachkräften der Sportverwaltung und Trainern aus Ländern der Dritten Welt. Unter der Leitung von Prof. Dr. Rolf Andersen wurden einjährige Aus- und Fortbildungsmaßnahmen mit individuellen Weiterbildungsprogrammen für Führungskraft im Sport aus Ländern der 3. Welt miteinander verknüpft. Innovativ war vor allem die Idee von sozialen Tutorenfamilien für jeden Stipendiaten. Insgesamt absolvierten 62 Teilnehmer aus 28 Ländern die einjährigen Langzeitmaßnahmen und 140 Teilnehmer aus 47 Ländern wurden in Kurzzeitmaßnahmen weitergebildet. Als das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) 1990 diese Art der individuellen Förderung in Deutschland einstellte bedeutete dies auch das Ende des

BISS – eine Entscheidung, die damals auf Unverständnis aller Fachleute stieß.

Es folgte eine intensive Phase der (Mit-)Entwicklung *europäischer Studiengänge im Sport*. Die Universität Bayreuth setzte dabei – zunächst als einzige deutsche Hochschule – wesentliche Impulse im Bereich des Forums des European Network of Sport Sciences in Higher Education. Mit entwickelt wurden die Europäischen Ausbildungsgänge „Sport Management“ und „Health and Fitness“, die beide in Verbindung mit dem Diplomstudiengang Sportökonomie in Bayreuth seit 1994 auch studiert und abgeschlossen werden können. Die beiden Abschlüsse „European Master in Sport Management“ und „European Master in Health and Fitness“ (seit 2005 „European Degree in Sport Management“ und „European Degree in Health and Fitness“), wurden von den Studierenden von Anfang an gut angenommen. Die Anzahl der Studierenden der Sportökonomie aus Bayreuth, die an einem Studentenaustausch im Rahmen der europäischen ERASMUS/SOCRATES Programme teilgenommen haben, stieg in der Folge von 15 Studierenden im Studienjahr 1992/1993 auf über 50 im Jahr 2002/2003 und blieb von da an in etwa konstant. Mit einer Quote von deutlich über 50% der Teilnehmer eines Studienjahres ist das Institut für Sportwissenschaften diejenige Institution der Universität Bayreuth, die die meisten Studierenden ins Ausland – an derzeit 30 Partneruniversitäten in Europa – vermittelt. Da sich jährlich aber etwa 90 Studierende der Sportökonomie und der Lehrämter

für ein Auslandsstudium bewerben, bleibt immer noch ein erheblicher Teil der Interessenten unversorgt. Allerdings steht der großen Anzahl der Bayreuther Studierenden, die Auslandssemester absolvieren, eine relativ geringe Zahl von 6–10 Studierenden pro Jahr gegenüber, die aus dem europäischen Ausland an das Institut für Sportwissenschaft kommen. Dieses Missverhältnis ist hauptsächlich durch die fehlenden Kenntnisse der Gaststudenten aus dem Ausland in der deutschen Sprache bedingt. Abhilfe für dieses Problem kann auf Dauer nur ein englischsprachiges Studienangebot schaffen, das den Gaststudenten den Erwerb einer für ein Semester ausreichenden Anzahl von Credit Points (ECTS) ermöglicht. Sowohl das Management der bestehenden Verflechtungen als auch ein internationalisiertes Angebot erfordern jedoch einen hohen Personaleinsatz und Enthusiasten wie den Akademischen Direktor Boeckh-Behrens. Einen spezifischen Baustein im Rahmen der europäischen Studiengänge stellt das *Europäische Sportmanagementseminar* dar, das jährlich im Vorfeld des Kongresses der „European Association for Sport Management (EASM)“ stattfindet. Die Universität Bayreuth war in der Vergangenheit regelmäßig unter Federführung von Prof. Zieschang mit Studenten und Dozenten auf dem Seminar vertreten, wobei die Organisation in den letzten Jahren zunehmend von Prof. Woratschek übernommen wurde. Zentraler Bestandteil des Seminars sind so genannte Management-Games, die sich mit aktuellen Fragestellungen des Sportmanagements befassen und von den Studenten in interna-

tungen und Perspektiven

Universität Bayreuth

tionalen Arbeitsgruppen bearbeitet werden. Dabei sollen die Studenten lernen, in einem internationalen Umfeld zu arbeiten. Die Ergebnisse präsentieren die Studenten anschließend auf dem EASM Congress, dem Kongress der größten europäischen Vereinigung von Wissenschaftlern und Praktikern im Bereich Sportmanagement.

Prof. Woratschek wurde 2005 in den Vorstand der EASM gewählt, sodass er die Bayreuther Sportökonomie international (noch) besser vertreten werden kann. Zum anderen wurde, nach Zypern (Nikosia 2006) und Italien (Turin 2007), Deutschland als Austragungsort des EASM Congress 2008 bestimmt. Dieser wird nun unter der Federführung von Prof. Woratschek (Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement, Universität Bayreuth) zusammen mit Prof. Roth (Universität Heidelberg), Prof. Trosien (Fachhochschule Heidelberg) und Dr. Zimmermann (GSM GmbH) in Heidelberg ausgerichtet, das im Vorfeld des Kongresses stattfindende Studentenseminar mit Studierenden zahlreicher europäischer Sportmanagementstudiengänge wird jedoch in Bayreuth abgehalten. Selbstverständlich sind die europäischen Kooperationen auch verbunden mit einer intensiven *Vernetzung der Forschung* des Instituts für Sportwissenschaft, insbesondere im Bereich der Sportökonomie (besonders Prof. Woratschek und Mitarbeiter) sowie im Bereich Gesundheit und Fitness (besonders Prof. Brehm und Mitarbeiter). Dabei reichen diese Kooperationen allerdings weit über Europa hinaus. So bestehen z.B. intensive internationale Forschungsk Kooperationen

im Bereich „Tourismus“ zwischen dem Lehrstuhl von Prof. Woratschek und verschiedenen Universitäten in Kanada und den USA. Im Rahmen ihres Forschungsschwerpunktes „Sauerstofftransport im Blut bei Belastung und unter erschwerten Umweltbedingungen“ besteht eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Sportmedizin/Sportphysiologie in Bayreuth und dem Australian Institute of Sport, wobei hier u. a. neue Nachweismöglichkeiten bei Blutmanipulationen im Hochleistungssport entwickelt werden. Prof. Schmid ist auch am internationalen Forschungsverbund „International Centre of East African Running“ (ICEARS) beteiligt, in dessen Rahmen die Ursachen für die außergewöhnliche Leistungsfähigkeit Kenianischer und Äthiopischer Leichtathleten untersucht wird. Weitergehend bestehen – vom DAAD unterstützte – Beziehungen zu Forschungseinrichtungen und Universitäten in Südamerika (u.a. Kolumbien, Chile, Brasilien). Besonders enge Beziehungen konnten in den letzten Jahren schließlich zu China aufgebaut werden. Erwachsene an eine gesundheitsförderliche Aktivität heranzuführen und bei Kindern und Jugendlichen Bewegung als alltägliches Verhalten zu entwickeln, ist nicht nur ein Problem in Deutschland sondern auch in China. Prof. Brehm kooperiert hierzu ebenso mit Universitäten in China (u.a. in Wuhan) wie zur Frage einer effizienten Organisation von Sport (z.B. im Rahmen von Sportvereinen und -verbänden). Letzteres Problem wird gerade im Vorfeld der olympischen Spiele in Peking im Jahre 2008 in China heiß



diskutiert. Hier ergänzt Prof. Hohmann – seit WS 2005/06 am Institut für Sportwissenschaft – das Themenspektrum, da er seit längerem insbesondere mit der zweitgrößten Sportuniversität in China, jener in Shanghai, im Hinblick auf Fragen der Entwicklung des Hochleistungssports sowie der Talentförderung eng kooperiert. Mit dieser Universität soll auch im Jahre 2006 eine offizielle Partnerschaft aufgebaut werden. Chinesische Kolleginnen und Kollegen sowie in der Zwischenzeit auch Studierende gehören vor diesem Hintergrund bereits seit längerem zum Alltag am Institut für Sportwissenschaft. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass dies, wie auch alle anderen Kooperationen, ohne die vielfältigen Unterstützungen des Akademischen Auslandsamtes der Universität und dem großen Engagement seines Leiters Dr. Pöhlmann kaum möglich wären. ■



Transformationsprozesse moderner Gesellschaften im Vergleich

oder: die Entdeckung Europas in der Ostslowakei

Es waren Zufälle und günstige Umstände, welche die Universitäten Kosice (Cassa, Kaschau) und Bayreuth zusammenführten. Wie so oft spielten persönliche Beziehungen eine nicht unwichtige Rolle. Klaus Dieter Wolff, der erste Präsident der UBT lieferte nicht nur den „Masterplan“ eines deutsch-slowakischen Instituts für Verwaltungswissenschaften, sondern fand auch bald einige Mitstreiter, die sich für die Zusammenarbeit begeistern ließen. Vor zehn Jahren begann der regelmäßige Besuch Bayreuther Dozenten an der Juristischen Fakultät auf der Kovacka unter abenteuerlichen Bedingungen. In drei leer geräumten Büros fanden die Oberfranken eine zwar karge, dafür aber sehr arbeitsnahe Beherbergung. Die Stadt befand sich in vollständiger Auflösung. Die Häuser marode, die Strassen in einem unglaublichen Zu-

stand, nächtliche Schusswechsel keine Seltenheit, Polizei und Militär prägten das Stadtbild der ersten Nachwendejahre. Aber die Aufbruchstimmung insbesondere bei der Jugend und die aus dem Kühlschrank des Sozialismus aufgetaute k.u.k.-Kultur dieser europäischen Stadt, die wie ein Keil zwischen Polen, Ungarn und der Ukraine im Herzen der Euregio Carpathiensis liegt, nehmen jeden Besucher gefangen. Inzwischen ist nicht nur die Innenstadt wieder aus den Ruinen aufstanden. Die reiche Kneipen-, Café- und Musikszene überrascht mit einer unglaublich chaotischen, improvisierten, im künstlerischen wie kulinarischen Geschmack durchgängig sicheren Verbindung von Tradition und Moderne. Kurzum: die Ansteckungsgefahr, die von Kosice ausgeht, ist groß. Stadt und Region sind eine Herausforderung für jeden, der sich für das gemeinsame Projekt Europa zu begeistern vermag. Und der darüber nicht vergisst, dass man viel Geduld auf- und eine gute Portion „Frustrationstoleranz“ mitbringen muss, wenn man diesen Teil Mitteleuropas verstehen will.

Kosice, die zweitgrößte Stadt der Slowakei an ihrem europäischem „Ende“ (aus der Perspektive der Hauptstadt Bratislava) hat etwa 240.000 Einwohner, einen prachtvollen gotischen Dom, ein wunderschönes sezessionistisches Opernhaus, viele sehenswerte Strassen und Gässchen um den großen

Hauptplatz herum und die obligaten Hochhaussiedlungen an der Peripherie. Die Stadt verfügt über zwei Universitäten, die Technische Universität und die Safarik Universität, in der – nach der Frühphase des gemeinsam getragenen Instituts für Öffentliche Verwaltung – vor fünf Jahren die Fakultät für Verwaltungswissenschaften gegründet wurde. Diese Fakultät verfügt inzwischen über einen eigenen kleinen Campus an der Popradska. In den Räumen begegnen dem Besucher viele Möbel und Einrichtungsgegenstände aus dem alten GSP, ein Stück Bayreuth im 1000 Kilometer entfernten Kosice. In einem fünfjährigen Magisterstudiengang sind hier fast 650 Studierende immatrikuliert, die von etwa 25 Dozenten unterrichtet werden, die wiederum drei Lehrbereichen (Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaften sowie Sozial- und Politikwissenschaften zugeordnet sind. Die Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth bezieht sich insbesondere auf die wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Kernfächer. Vor allem in den Sozialwissenschaften (Politische Soziologie, Institutionenkunde, Kommunalwissenschaft etc.) ist mangels eigenem Personal die Ergänzungsbedürftigkeit besonders groß.

In vielfältiger Weise sind die beiden Universitäten heute miteinander verbunden. Ging es in den ersten Jahren vor allem um die Sicherstellung von grundlegenden Lehr-

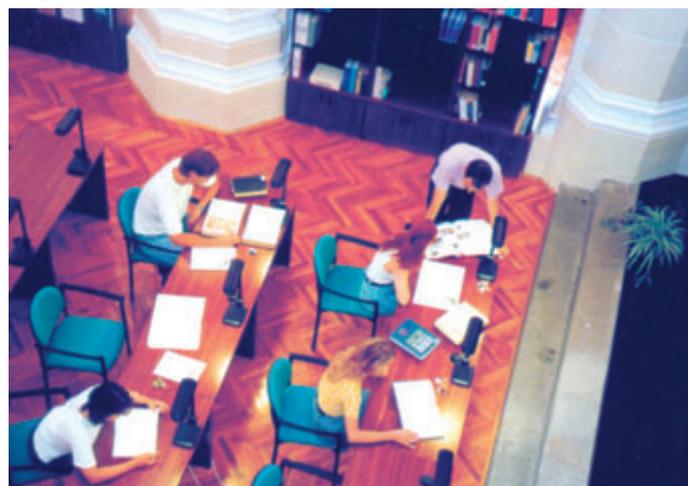
Rektorat der
Safarik Univer-
sität Kosice



veranstaltungen und die Organisation von Weiterbildungsmaßnahmen für den wissenschaftlichen Nachwuchs, entsprechen die gegenwärtigen Bemühungen den inzwischen veränderten Studienbedingungen und gesellschaftlichen Problemen. Von Anfang an unterstützten Bayerische Staatskanzlei und Wirtschaftsministerium die Bayreuther Aktivitäten. Die Volkswagen-Stiftung hat über viele Jahre hinweg gemeinsame Sommerschulen, Studienaufenthalte des verwaltungswissenschaftlichen Nachwuchses in Bayreuth sowie deutsch-slowakische Tagungen finanziert. Regelmäßig werden im politik- und sozialwissenschaftlichen Lehrbereich in den Monaten Februar und März zusätzliche Lehrveranstaltungen durchgeführt. Seit einem Jahr ist der Schreiber dieser Zeilen auswärtiges Mitglied der Fakultät. Viele Studierende aus den Veranstaltungen in Kosice sieht man kurze Zeit später als Erasmus-Studenten in Bayreuth wieder. Zum nunmehr dritten Mal findet darüber hinaus in der Villa Vigoni (am Comer See) ein „Europa-Kolleg“ statt, an dem auch regelmäßig Postgraduierte aus Kosice teilnehmen.

Eine erfreuliche Kooperation also, die in den letzten Jahren einiges auf den Weg gebracht hat. Auch hier wächst schließlich zusammen, was zusammengehört. Aber für viele geht manches zu langsam, für andere zu schnell, und das Zusammenwachsen hinterlässt auch Narben, die nicht einfach im Gang der Geschichte verschwinden oder durch freundliches Desinteresse verdrängt

werden können. Das betrifft zunächst das Verhältnis von Vielfalt und Intensität (auf Bayreuther Seite). Wer viele Freundschaften pflegt, kann sich nicht allen mit gleicher Intensität widmen. Im Spagat zwischen China und Mitteleuropa verliert eine kleine Universität daher leicht den Boden unter den Füßen. Unendlich komplizierter sind allerdings die Probleme, die aus den unterschiedlichen Erwartungen beider Seiten resultieren. „Professionalität“ (als Orientierung am wissenschaftlichen Profil eines „Faches“) ist vielen Kollegen in Kosice schon deshalb nicht möglich, weil es bestimmte und bestimmbare „Fächer“ eben gar nicht gibt. Nur mit Mühe ist es zudem möglich, neben dem überall vordringenden Englisch als erster Fremdsprache der deutschen Sprache wieder zu ihrem Recht zu verhelfen. Selbst der plausible Hinweis, dass die Kommunalreform und der Aufbau einer funktionierenden Bürokratie sich nicht nur akademisch, sondern auch praktisch an deutschen oder österreichischen Beispielen orientiert, stößt nicht immer auf offene Ohren. Unübersehbar ist der Generationenkonflikt zwischen den „alt-etablierten“ Reformverweigerern und den oft zu viele Schritte auf einmal nehmenden Jüngeren. Der „brain-drain“ (wenn auch nur als Abwanderung nach Bratislava) ist dann oft genug das Resultat einer (auch kostspieligen) Investition in den Aufbau institutioneller Strukturen, deren Erfolg doch gerade in den ersten Jahren an bestimmte Personen geknüpft ist.



In der Bibliothek

Inzwischen nehmen viele Studierende die Chance wahr, ein oder zwei Auslandssemester in Bayreuth zu verbringen. Jedes Jahr besuchen zehn bis fünfzehn Nachwuchswissenschaftler für einen oder zwei Monate die Universität Bayreuth, um Kontakte zu Kollegen zu pflegen und in der Bibliothek zu arbeiten. Das alles ist wichtig und soll auch in den nächsten Jahren ermöglicht werden. Mindestens ebenso wichtig aber ist die weitere gesellschaftliche Öffnung der Fakultät und die Stärkung ihres Einflusses in der Region. Seit einiger Zeit gibt es daher auch eine rege Zusammenarbeit der Industrie- und Handelskammern aus Kosice und Bayreuth und regelmässige Besuche potentieller Investoren aus der Region Oberfranken in der Ostslowakei. Ob aus den weiteren Plänen: der Gründung einer „Akademie für Politische Bildung“ im Zipser Kapitel etwas wird, hängt vor allem davon ab, ob die bisherigen Drittmittelgeber (politische Stiftungen, Unternehmen) für eine Verstetigung der bisherigen Initiativen in dieser Richtung zu gewinnen sind. Die gegenwärtige Kooperation der beiden Universitäten enthält jedenfalls noch sehr viel an Entwicklungsmöglichkeiten, die man insbesondere im Hinblick auf die jetzige Studentengeneration und deren zukünftige berufliche Chancen weiter entwickeln sollte. ■

Klausuren: des Studenten täglich Brot



The best of both worlds

Internationales *Joint-Degree*-Programm der Anglistik/Amerikanistik

TREES AND WAVES AND GRASS
AND SPRING AND LIGHT AND PETALS;
HAIKU GET UP MY

T (O LIFE! O WOE!
O WOE, WOE IS ME (THERE'S A
POEM IN THAT!)) WAT

HEART (NOT POOR AND KNOWS
THE CONDITIONS, BUT STILL BUYS
BATTERY EGGS) LESS.

AAAAA (THE PRIEST FORGIVES
THE BOY FOR BEING SINFUL
WITH HIS KEEN COCK) MEN.

HUNT (HOUND, COURSE, PURSUE,
CHASE THEM ACROSS FIELDS AND
KILL THEM WITH DOGS) CUNTS.

THE FUTURE'S (MOBILE
USERS' BRAINS EXPLODE AND THEY
SHUT THE FUCK UP) BR
RING

(ASH)

PANDORA'S BOX

Literarische Beiträge aus dem
Department of English, Chester
2003



Chester: Im zentralen Campusbereich

Die Bayreuther Anglistik/Amerikanistik hat in einem Pilot-Projekt ein internationales *Joint-Degree*-Studium mit der University of Chester (Großbritannien) eingerichtet, das zusammen mit der regulären Studienform von ACQUIN akkreditiert worden ist. Es handelt sich um ein in Deutschland einmaliges Doppelstudium auf der Bachelor-Ebene. Ein besonderer Vorteil ist, dass es sich nicht um ein Ein-Fach-Studium handelt, sondern um ein abgestimmtes Studienprogramm sowohl in der Anglistik/Amerikanistik als auch in den beteiligten Kombinationsfächern: Angewandte Informatik, Wirtschafts- und Sozialgeographie, Wirtschaftswissenschaften und Europäische Geschichte. Zusätzlich wird in Chester ein betreutes

Berufspraktikum angeboten, das alternativ zu einem fachwissenschaftlichen Modul wählbar ist.

Die Zielsetzung dabei: Eine ausgewählte Gruppe besonders leistungsfähiger und motivierter Studierender führt das Studium an Universitäten in zwei Ländern durch. Nach der ersten Hälfte setzen die Teilnehmer ihr Studium an der Gastuniversität fort und erbringen dort alle Leistungen, die für den regulären Abschluss im Combined Honours-Programm erforderlich sind. Unter bestimmten Voraussetzungen ist in Chester auch ein Single Honours-Programm möglich. Studierende aus der EU erhalten eine Mobilitätsbeihilfe aus dem Erasmus-Programm; für deutsche

Teilnehmer werden die in Großbritannien üblichen, sehr hohen Studiengebühren erlassen oder minimiert, und sie können ein zusätzliches Stipendium aus dem Free-Mover-Angebot des DAAD erhalten. Absolvent(inn)en erwerben sowohl den Bachelor-Grad der Gastuniversität als auch den entsprechenden Grad der Heimathochschule. Mit dieser Ausstattung haben sie eine optimale Perspektive für eine international geprägte Berufstätigkeit – und natürlich auch für weiterführende Studien.

Hohes Renommee

Für solche Vereinbarungen hat sich die University of Chester als idealer Partner erwiesen. Es ist sehr selten, dass britische Universitäten sich für solche „joint ventures“ engagieren, ebenso wie es dort selten möglich ist, „English“ gerade mit der Palette der für Bayreuth wichtigen Kombinationsfächer zu verbinden. Bayreuth und Chester haben bereits seit längerem eine erfolgreiche Kooperation in der Sportwissenschaft aufgebaut. Auf dieser Grundlage wurde es im Jahr 2002 möglich, eine neue Zusammenarbeit in den Geisteswissenschaften anzubahnen. Chester war zu dieser Zeit ein College der University of Liverpool und strebte sukzessiv die Verfassung als eigenständige Institution an. Im Zuge dieser Erweiterung bestand großes Interesse an einer Intensivierung internationaler Beziehungen



Chester: Studentisches Wohnheim

auf innovativer Basis. Das Renommee der Anglistik/Amerikanistik in Chester ist seit Jahren erstrangig: Sie genießt den höchsten Grad (Excellent) in der nationalen Leistungsevaluierung des Studiums, eine Auszeichnung, die weniger als einem Drittel entsprechender Departments in Großbritannien zuerkannt wird. In der elektronisch unterstützten Lehre ist Chester führend: Anglistik-Studierende bearbeiten beispielsweise im 2. Studienjahr weitgehend selbstständig ein umfangreich angelegtes, mit nationalen Drittmitteln entwickeltes CD-ROM-Projekt. Das gilt ebenso für Joint-Degree-Studierende. Auf Grund der Qualität des Studiums haben Anglistik-Absolvent(inn)en aus Chester eine besonders hohe

Erfolgsquote in der beruflichen Einmündung. Für ein vertieftes Studium bietet die Anglistik beispielsweise zusammen mit der Geschichte ein MA-Studium „Victorian Studies“ an, gemeinsam mit Liverpool auch die Promotion. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören „Gender and genre in literature and film; Romanticism; Victorian Sensation novels; Contemporary women's writing; Representations of 20th-century warfare; Queer theory; Science and literature“. Auch andere Departments erreichen zum Teil ähnliche Evaluierungswerte, und die neue Business School hat sich (mit internationalen Partnerschaften) rasch zu einem bedeutenden Standortfaktor in einem Wirtschaftsgebiet entwickelt, das zunehmend nationale Firmen der Finanzdienstleistung angezogen hat.

Attraktives Touristenzentrum

Chester ist recht schnell zu einem der beliebtesten Hochschulorte im Austauschprogramm geworden. Ein Grund dafür ist sicherlich die ehrwürdige Wissenschaftstradition in Chester: Die Universität wurde bereits 1839 gegründet, wobei sowohl die Church of England als auch der

Disziplinen	Semester	1 – 3 Bayreuth	4 – 6 Chester
Anglistik/Amerikanistik		•	•
Basismodul, weitere obligatorische Module		•	
Kombinationsfach: Angewandte Informatik oder Geographie oder Wirtschaftswissenschaften oder Europäische Geschichte		•	•
Berufspraktikum (Wahlpflicht)			•
Abschluss			•
Akademische Grade		•	•

Tabelle: Joint-Degree-Programmstruktur (Beispiel: Studierende der Universität Bayreuth)

Internationales Joint-Degree-Programm der Anglistik/Amerikanistik



Chester: Neues Hörsaalgebäude der Geisteswissenschaften

in den letzten Jahren baulich viel investiert worden: Bibliothek, Medienzentrums, Auditorium, sowie ein zentrales Hörsaal- und Seminargebäude der Geisteswissenschaften sind umfassend renoviert oder neu gebaut worden. Sporteinrichtungen und Schwimmhallen gehören zu den besonderen Stärken der Universität. Wohnheime im „Student Village“ und auch die lebhaftige „Students Union“ sind auf dem Campus angesiedelt. Die Palette von Studiengängen erweitert sich kontinuierlich.

Ein weiterer Hauptgrund für die Attraktivität Chesters ist die Stadt. Bereits zur Römerzeit war Chester ein Zentrum, das Amphitheater ist heute freigelegt und die umfassende Stadtmauer, im Mittelalter erneuert, ist erhalten. Einzigartige zweistöckige „Rows“ in der umfangreichen Fußgängerzone im Stadtzentrum gehen auf das Mittelalter zurück und machen das Stadtbild unverwechselbar. So zieht Chester jedes Jahr fast sechs Millionen Touristen aus aller Welt an und gehört zu den beliebtesten Reisezielen im ganzen Land. Die urbanen Zentren Liverpool und Manchester sind gut erreichbar; als recht eigenständige

spätere Premierminister William Gladstone Pate standen. Damit gehört Chester zu den ältesten Universitäten im Lande. Manche unter Denkmalschutz stehende Fakultätsgebäude, darunter das Department of English (The Old Vicarage), erinnern daran. Ein eigener landschaftlich reizvoll gelegener Campus am Rand der Innenstadt trägt zur Atmosphäre bei. Mit einem ehrgeizigen Innovationsprogramm ist

Chester: In der Innenstadt



Kulturlandschaft grenzt Wales unmittelbar an.

Das Programm

Was sind nun die Besonderheiten des Joint-Degree-Programms? Laut dem „Institutional Agreement“ haben beide Seiten vereinbart: „The partners will ensure the maintenance of academic standards of joint programmes on which they cooperate; to ensure that arrangements for collaboration are set out clearly and operate smoothly“. Derzeit stehen drei Studienplätze jährlich zur Verfügung, diese Zahl soll behutsam erweitert werden. Gleich zu Beginn ihres Studiums (oder schon vorher) können sich Interessenten für die Aufnahme in das Programm bewerben. Ist die Bewerbung erfolgreich, werden sie vorregistriert und gestalten ihr Studium ab dem 2. Semester nach einem besonderen, internationalisierten Curriculum bei laufender Beratung und Betreuung. Bei erfolgreichem Verlauf des Studiums werden die Teilnehmer während des 3. Semesters endgültig registriert und können sich auf den Transfer an die Gastuniversität vor-



Chester: Department of Business and Management

bereiten, der nach der Vorlesungszeit stattfindet. Ihr bisheriges Studium wird an der Gasthochschule anerkannt: In allen beteiligten Fachrichtungen haben die verantwortlichen Fachvertreter in teils intensiven Verhandlungen das Curriculum der Partneruniversität als gleichwertig anerkannt. Die Module sind vergleichbar (zB Epochen der Literaturgeschichte, literarische Gattungen, oder auch Accounting) oder komplementär (z. B. Human Resource Management). Die Einschätzung der Qualität beruht nicht nur auf der durchgängigen ECTS-Zuordnung, detaillierten Modulbeschreibungen und der Begutachtung durch Fachvertreter, sondern auch auf den laufend einbezogenen Erfahrungen der Studierenden, die von den Programmkoordinatoren auf beiden Seiten ermittelt werden.

Künftige Entwicklung

Ein Antrag auf DAAD-Förderung des Programms wird 2006 eingereicht. Die britische Seite beginnt ihrerseits mit einem umfassenden Validationsverfahren, um das Programm zusätzlich und auch für britische Teilnehmer abzusichern. Als besonders wichtig hat sich erwiesen, die Studierenden auf beiden Seiten möglichst eng in die Ausgestaltung des Programms einzubeziehen (etwa bei der Abstimmung von Prüfungsterminen, bei der Einschätzung der Kompatibilität in den Anforderungen, bei organisatorischen Fragen). Das setzt eine engagierte Programmkoordination voraus, die auch einen Dozenten-austausch vorsieht. Derzeit wird über CABWEB ein Forum eingerichtet, in dem Programmteilnehmer und -interessenten Nachrichten austauschen können. Der Erfolg eines solch komplexen Programms ist durchaus nicht 'vorprogrammiert' und bedarf ständiger Optimierungsarbeit, die nicht zu unterschätzen ist. Aber die ersten, sehr erfolgreichen Absolventen zeigen, dass sich der Aufwand unbedingt lohnt. Das Modell dürfte in angepasster Form zukünftig auch anderen, geeigneten Hochschulpartnern der Bayreuther Anglistik/Amerikanistik angeboten werden können. ■

Erfahrungen im Joint-Degree-Studium

Susanne Hirner

Die Sekretärin des Department of Languages und die Koordinatorin für internationale Studenten haben sich von Anfang an um uns Joint-Degree-Studierende gekümmert. Neu war für uns die Zuteilung eines Personal Academic Tutor, der für alle Fragen bereit steht.

Da man in Chester nur vier Module belegt, hat man mehr Zeit für das Selbststudium. Nach drei Semestern in Bayreuth konnte ich nun mehr Lektüren in Ruhe lesen und auch mehr selbst recherchieren. Der Arbeitsaufwand ist keinesfalls niedriger, aber es wird mehr Coursework in Form von Referaten und Essays während des Semesters verlangt. Ich schätze das Niveau für die Literaturwissenschaft als vergleichbar mit Bayreuth ein; in Business wird der Stoff leichter verständlich vermittelt, die Klassengrößen sind bedeutend kleiner als im Massenfach und wiederum stehen persönliche Tutoren zur Verfügung.

Derzeit gefällt mir besonders die Arbeit an meiner Dissertation. Ich genieße es, mir den Stoff für ein ganzes Jahr selbst einteilen zu können, finde es aber auch gut, dass mir wieder ein Betreuer zur Verfügung steht.

Dadurch, dass ich mir jetzt ein Zimmer im privaten Sektor gesucht habe und in einer WG mit fünf Engländern lebe, habe ich englische Studenten kennen gelernt. Letztlich sind meine Erfahrungen in Chester durchweg positiv. ■



Chester: Im Department of English

Das Forschungssechseck Bayreuth, Bratislava, Graz,

In jüngster Zeit wird insbesondere von der EU die Forderung nach Kooperation bzw. Netzwerken im grenzüberschreitenden nationalen Bereich aufgestellt. Das anschließende Beispiel der Wirtschaftsgeographie wird als lebendiges Netzwerk offiziell seit 15 Jahren gehalten und erfährt von Jahr zu Jahr weitere Verbesserungen.

Historie

Schon vor der politischen Wende der Jahre 1989/1990 bestanden zwischen Hochschullehrern der Geographie an den Universitäten Bayreuth (Deutschland), Bratislava (Slowakische Republik), Maribor (Slowenien), Pécs (Ungarn) und Plzen (Tschechische Republik) enge persönliche sowie fachlich-wissenschaftliche Kontakte, teilweise bereits seit Beginn der 1970er Jahre, also noch unter unterschiedlichen Vorzeichen der Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik. Im Jahr 1990 kam es dann, nach der gesellschaftlichen Veränderung offiziell zur Gründung eines internationalen Forschungsfünfecks zwischen diesen Universitäten, vornehmlich vertreten durch den Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie und Regionalplanung an der Universität Bayreuth (Prof. Dr. Drs. h.c. Jörg Maier), der Abteilung Wirtschaftsgeographie der Wirtschaftsuniversität Bratislava (Prof. Dr. Milan Bucek), der Abteilung Geographie der Pädagogischen Fakultät der Universität Maribor (Prof. Dr. Vladimir Drozg), der Abteilung Tourismus des Geographischen Instituts der Universität Pécs (Doz. Dr. Antal Aubert) und der Ab-

teilung Geographie der Pädagogischen Fakultät der Westböhmischen Universität Plzen (Doz. Dr. Jaroslav Dokoupil). Im Jahr 2002 wurde diese Konstellation um das Institut für Geographie der Universität Graz (Prof. Dr. Walter Zsilincsar) zum Forschungssechseck erweitert.

Themenbereiche / Bindeglieder

Den Kern der Kooperation bilden alljährliche Tagungen und Konferenzen der Teilnehmer im wechselnden Turnus der Zuständigkeit für deren Ausrichtung. Zu einem fokussierten Themenbereich soll hier ein Meinungsaustausch über den Forschungsstand in den verschiedenen Ländern gegeben und so einer weiteren Diskussion zugeführt werden. Zu Beginn stand dies v.a. im Zusammenhang mit der Neu-Konstitution der Geographie des Menschen an den Universitäten nach der politischen Wende. Themen der letzten Jahre beschäftigen sich u.a. mit den Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die alten und neuen Mitgliedstaaten der Union sowie den unterschiedlichen Planungsgrundlagen in den jeweiligen Ländern und deren Auswirkungen, etwa auf die Einzelhandelsentwicklung. Daneben herrscht ein reger Personenaustausch über den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) zwischen der Universität Bayreuth und den anderen Universitäten vor, wobei in gezielten Einzelaufenthalten von Dozenten und Doktoranden der Erfahrungsaustausch gefestigt werden konnte. Außerdem gehört es von Anfang an

zur Grundphilosophie des Forschungssechsecks, gezielte gemeinsame Exkursionen, studentische Praktika und Doktorandenseminare durchzuführen.

So konnte über einen Zeitraum von nun mehr als 15 Jahren ein internationales Netzwerk aufgebaut und gefestigt werden, was einen Erfolg über Grenzen, unterschiedliche politische Systeme, Kulturen und Disziplinen hinweg darstellt.

Ausgewählte Projekte / Kooperationen

Mit ein Aspekt zu Beginn für gemeinsame Forschungen war Ende der 1990er Jahre unter der Leitung von Prof. Dr. Drs. h.c. Jörg Maier ein größeres EU-Gemeinschaftsprojekt zum Thema „Stadtmarketing als innovative Strategie der Stadtentwicklung in Mittel- und Osteuropa“. Im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG II C stellte diese transnationale Forschungskoooperation der Universitäten und Städte Bayreuth, Bratislava, Maribor, Pécs und Plzen einen



der Universitäten Maribor, Pécs und Plzen

zentralen gemeinsamen Schwerpunkt dar. Ziel dieses Projektes war es, in den ausgewählten Städten Mittel- und Osteuropas den ganzheitlichen Gedanken des Stadtmarketings voranzutreiben. Dazu gehörte neben der systemischen Analyse der örtlichen Gegebenheiten auch die Planung, Durchführung und Kontrolle von planerischen Bemühungen. Durch die parallele Einführung eines Stadtmarketing in den einzelnen Städten unter permanentem Erfahrungsaustausch innerhalb regelmäßiger Arbeitsgruppentreffen sollte dieses Instrument als innovative Strategie der Stadtentwicklung dahin gehend überprüft werden, inwieweit es auch in Transformationsländern ein adäquater Weg zur Lösung von örtlich spezifischen Problemstellungen sein kann.

Speziell mit dem Fokus auf die Tschechische Republik beschäftigte sich ein Forschungsprojekt im Rahmen des Forschungsverbundes Osteuropa (FOROST) in Kooperation mit der Universität Plzen. Das Interesse galt hierbei der tschechischen Industrie und deren Ent-

wicklung im Zeichen von Privatisierungen und gesamtgesellschaftlicher Transformation nach der politischen Wende. Dabei wurde insbesondere auf die Zusammenhänge zwischen Privatisierung sowie neuen betrieblichen und wirtschaftsräumlichen Mustern in Westböhmen und der Hauptstadtregion Prag abgestellt. Ziel der Arbeit war es, die unterschiedlichen Auswirkungen der Transformation auf betrieblicher Ebenen als Wandel bestehender Strukturen zu begreifen, d.h. also, wie Unternehmen auf die veränderten makroökonomischen Rahmenbedingungen in der Tschechischen Republik reagieren. In Zusammenarbeit der Universitäten Bayreuth, Pécs und Plzen wurde ferner in einer etwa zweijährigen Forschungsphase bis 2005 ein Projekt zum Themenbereich des Vertrauens von Unternehmen in Westböhmen und Südungarn in Institutionen und unter diesem Gesichtspunkt auch ein Analyse und Bewertung von regionalen Netzwerken durchgeführt. Dies stellte ein Teilprojekt des Forschungsverbundes Osteuropa (FOROST) dar und wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst gefördert. Ziel dieser Untersuchung war es, einen Beitrag zum besseren Verständnis regionaler und unternehmerischer Netzwerke in den ausgewählten Transformationsländern zu geben. Einen besonderen Stellenwert wurde hierbei dem Vertrauen in Netzwerken beigemessen und welche Probleme in diesem Zusammenhang auftreten können. Empirisch sollte deshalb auf die Rolle des Ver-

trauens in den Beziehungsfeldern zwischen Unternehmen untereinander sowie den Unternehmen und den regionalen Institutionen abgezielt werden.

Initiiert durch die Regierung von Oberfranken erfolgt derzeit eine wissenschaftliche Begleitforschung zum EU-Projekt „Clara@EU“, was durch die Universitäten Bayreuth und Plzen in Kooperation mit der TU Chemnitz betreut wird. Es handelt sich hierbei um die Evaluation einer angestoßenen grenzüberschreitenden Behördenkooperation im Bereich Bayern, Sachsen und Westböhmen in den Themenfeldern Regionalplanung, Jugend/Bildung/Kultur, Gesundheit/Tourismus, Zivil-/Katastrophenschutz, Verkehr, Umweltschutz und Bürgernahe Verwaltung. Durch die inzwischen vollzogene EU-Erweiterung stehen besonders die Grenzgebiete in diesen Bereichen vor neuen Herausforderungen. Der Abbau nationaler Grenzen eröffnet dabei neue Perspektiven für die Bevölkerung, die Wirtschaft und nicht zuletzt auch für die Verwaltungen und Behörden in den einzelnen Regionen, was jedoch im planerischen Bereich eine intensive Kommunikation und Kooperation gerade auch zwischen Behörden voraussetzt. Um eine derartige Zusammenarbeit weiter zu optimieren, wurde das Projekt CLARA@eu im Rahmen einer grenzüberschreitenden Behördenkooperation ins Leben gerufen, an dem Behörden in den Regionen Karlsbad, Chemnitz und Oberfranken sowie Ostthüringen und der nordöstlichen Oberpfalz einbezogen sind. ■



Blick auf die Innenstadt von Pécs

LL.M.

Magister legum für Studenten mit ausländischem abgeschlossenem Jura-Studium

Die Rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät bietet für ausländische Juristen mit Abschluss-examen nach vierjährigem Studium einen LL.M. (Magister legum) an. Er soll einerseits die Kenntnisse der Grundlagen des deutschen Rechts vermitteln und andererseits auch eine gewisse Spezialisierung erlauben. Die Studenten müssen jeweils vier Semesterwochenstunden, insgesamt also 12 Semesterwochenstunden zu den Grundlagen des deutschen Rechts teilnehmen. Es handelt sich um Veranstaltungen aus dem ersten und zweiten Fachsemester. Es sind dies der Allgemeine Teil des Bürgerlichen Rechts (4 Semesterwochenstunden), der Allgemeine Teil des Strafrechts (4 Semesterwochenstunden) und alternativ die Vorlesung Öffentliches Recht I im Wintersemester (4 Semesterwochenstunden) oder die Vorlesung Grundrechte (4 Semesterwochenstunden) im Sommersemester. Anstelle des Allgemeinen Teils des Bürgerlichen Rechts können die Studenten auch teilnehmen an den „Grundlagen des Zivilrechts für SportökonomInnen“ mit „Semesterwochenstunden im Wintersemester und 2 Semesterwochenstunden im Sommersemester.

Außerdem sind zu besuchen insgesamt 18 Semesterwochenstunden nach Wahl des Studenten aus dem juristischen Angebot der Fakultät. In diesem Rahmen können sich die Studenten auch bis zu einem gewissen Grad auf bestimmte Rechtsgebiete spezialisieren. Sehr empfohlen wird der Besuch der propädeutischen Übungen zu den Grundlagenfächern.

Das Studium umfasst so insgesamt 30 Semesterwochenstunden. Die Dauer des Studiums ist mindestens zwei Semester.

Während des Studiums sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen: ein Leistungsnachweis aus einem Grundlagenfach und ein Leistungsnachweis aus einer der gewählten Veranstaltungen. Die Form des Leistungsnachweises ist nicht vorgeschrieben. Es kann sich um einen schriftliche oder um eine mündliche Prüfung handeln. Solche Prüfungen werden in der Regel am Ende der Vorlesungen angeboten, wofür die Kandidaten sich mit dem fraglichen Professor abstimmen müssen.

Weiter ist erforderlich der Besuch eines Seminars mit Seminararbeit, die mit mindestens ausreichend bewertet werden muß.

Danach haben die Studenten eine Magisterarbeit vorzulegen zu einem wissenschaftlichen Thema des deutschen Rechts, wobei der Vergleich mit einem ausländischen Recht durchaus zugelassen und erwünscht ist. Da die Seminararbeiten gewöhnlich am Ende des vorhergehenden Semesters ausgegeben werden, ist es zweckmäßig wenn die Kandidaten sich frühzeitig darüber informieren, welche Seminare im nächsten Semester angeboten werden und mit dem Veranstalter besprechen, ob sie daran teilnehmen können und welches Thema sie bearbeiten. Es ist nicht vorgeschrieben, aber zweckmäßig, daß das Thema der Seminararbeit schon so gewählt wird, dass es später zu einer Magisterarbeit ausgebaut werden kann.

Die Magisterarbeit wird von einem der Hochschullehrer ausgegeben, den der Kandidat sich wählen kann. Für die Bearbeitung sind vier Monate Zeit, wobei die Frist auf Antrag vom Dekan in begründeten Fällen verlängert werden kann. Wenn die Magisterprüfung noch während der Vorlesungszeit abgelegt werden soll, so muß sie rechtzeitig vorgelegt werden, also grundsätzlich mindestens sechs Wochen vor Ende der Vorlesungszeit. Die Magisterarbeit wird von zwei Hochschullehrern bewertet, wobei keine Noten vergeben werden, sondern nur bestanden oder nicht bestanden. Die Arbeit kann einmal zur Verbesserung zurückgegeben werden.

Ist die Arbeit von beiden Gutachtern angenommen, so folgt eine mündliche Schlussprüfung. Diese mündliche Prüfung erfolgt zum einen über die Magisterarbeit und zum andern über die Grundlagen des deutschen Rechts, wie sie Gegenstand der oben genannten drei Grundlagenveranstaltungen waren. Statt einer der drei Grundlagenfächer muß der Kandidat jedoch eine von ihm besuchte spezielle Vorlesung als Prüfungsgegenstand benennen, die er vorher im Rahmen der Wahlveranstaltungen gewählt hat. Die Prüfung insgesamt schließt mit bestanden oder nicht bestanden ab. Eine Note wird nicht vergeben. Das Nähere ist der Magisterprüfungsordnung zu entnehmen. Dort sind insbesondere auch die Unterlagen genannt, die der Kandidat bei seinem Antrag auf Zulassung zur Schlussprüfung außer der Magisterarbeit vorzulegen hat. ■



Prof. Ulrich Spellenberg

Amerikaforschungsstelle Council on Public Policy

Wenn es um gesellschaftliche Entwicklungen oder um gesellschaftspolitische Kontroversen geht, ist der transatlantische Vergleich besonders nützlich: Zum einen ist Amerika ein sozialgeschichtliches Labor, die USA nehmen sozialstrukturelle Entwicklungen westlicher Gesellschaften vorweg. Zum anderen sind in den Vereinigten Staaten und in Deutschland die beiden innerhalb der westlichen Tradition konkurrierenden Modelle politischer Kultur – Etatismus und Voluntarismus – jeweils besonders ausgeprägt.

Die Amerikaforschungsstelle der Universität Bayreuth, die organisatorisch dem Lehrstuhl für Politische Soziologie angegliedert ist, hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1986 mit dem Vergleich gesellschaftlicher Entwicklungen in den USA und in Deutschland beschäftigt. Dabei konzentrierten sich die Forschungsprojekte und die Fortbildungsangebote zunächst auf die Themenbereiche

Politische Kultur, Migration und Integration. Im Laufe der Neunziger Jahre verlagerte sich der Arbeitsschwerpunkt in Richtung „Comparative Public Policy“. Es ging also zunehmend um den Vergleich der Institutionen und entsprechender Reformdiskussionen. Die Bayreuther Forschungsstelle wurde deshalb auch zum Kristallisationskern des Council on Public Policy, das amerikanische und deutsche Wissenschaftler, Publizisten und Stiftungsmanager im Jahr 2001 gegründet haben.

Zusammen mit dem Council nimmt die Forschungsstelle seither folgende Aufgaben wahr:

- die Durchführung vergleichender amerikanisch-europäischer Politikstudien,

- die Präsentation der Ergebnisse solcher Vergleichsstudien in Zusammenarbeit mit Tageszeitungen und Rundfunkanstalten,
- die Förderung des Austausches von jungen Wissenschaftlern, Journalisten und Führungskräften aus Wirtschaft und Politik und
- die Veranstaltung regelmäßiger Fortbildungsseminare für besondere Berufsgruppen wie z. B. Gymnasiallehrer.

Die Zusammenarbeit mit der Presse, inzwischen mit allen überregionalen Zeitungen in Deutschland, verweist auf die Besonderheit des Council, nämlich den Versuch, eine in anderen Ländern längst übliche öffentlichkeitsorientierte Politikberatung zu etablieren und damit die Konkurrenz ordnungspolitischer Ideen zu verstärken.

Um die Öffentlichkeit stärker an der politischen Meinungsbildung zu beteiligen, müssen neue Formen der Zusammenarbeit zwischen unabhängigen Einrichtungen der Politikforschung, Stiftungen und Medien entwickelt werden. Das Council



Otto Graf Lambsdorff und Michael Zöllner bei einer Pressekonferenz des Council on Public Policy (Berlin, Juni 2002)

Amerikaforschungsstelle – Council on Public Policy

Blick auf die Teilnehmer am Workshop „The Business of Politics. Demokratiereform und Politikbetrieb“ im Innenhof des Schlosses Thurnau (Thurnau, Mai 2005)



versucht zur Bildung einer solchen von Regierungen und Parteien unabhängigen, öffentlichen Politikberatung beizutragen und stützt sich dabei auf transatlantisch vergleichende Politikstudien.

Inhaltlich konzentriert sich das Council in seiner Arbeit vor allem auf die drei Themenbereiche „Bildungs- und Hochschulwesen, Forschungs- und Technologiepolitik“, „Politische Ökonomie“ und „Religion und Gesellschaft“.

Zum ersten Themenbereich organisierte das Council Expertenkonferenzen u.a. zu „Choice in Education“ oder „The Economics of Knowledge“.

Als zweiter Arbeitsschwerpunkt hat sich der Fragenkomplex „Demokra-

tiereform und Politikbetrieb“ und hiermit verwandter Public-Policy-Themen entwickelt. Hierzu veranstaltete das Council verschiedene Konferenzen wie „Property and Civil Society“ oder auch den deutsch-amerikanischen Workshop „The Business of Politics“, der den Auftakt zu einem langfristig angelegten internationalen Forschungsprojekt bildete.

Die religionssoziologische Betrachtung von Politik und Gesellschaft schließlich bildet den dritten Arbeitsschwerpunkt. Zu diesem Themenbereich hat das Council zusammen mit dem Jewish Theological Seminary, New York, vor kurzem eine internationale Doppelkonferenz in New York und München über Religion und Politik in europäisch-amerikanisch vergleichender Perspektive durchgeführt.

Die Gemeinsamkeit der drei genannten Themenschwerpunkte ist der transatlantische Vergleich. Mit einer Reihe von Veranstaltungen und anderen Projekten zu den transatlantischen Beziehungen hat sich das Council dieser konzeptionellen Klammer gewidmet. Vor allem aus anlässlich dieser Konferenzen erstellten Beiträgen entstand in Zusammenarbeit mit der Neuen Zürcher Zeitung und der Progress Foundation, Zürich, der jüngst auf einer Veranstaltung in Berlin der Öffentlichkeit präsentierte Sammel-



Robert von Rimscha, Michael Zöllner und Friedrich Merz bei der Präsentation des Buches „Der Westen – was sonst“ im Transatlantischen Zentrum (Berlin, Dezember 2005)

Veranstaltungen des Council on Public Policy

- **24. Januar 2002:** Vorstellung des Council on Public Policy in München mit Bundespräsident a.D. Roman Herzog
- **10. Juni 2002:** Vorstellung des Council on Public Policy in Berlin mit Otto Graf Lambsdorff
- **10. Juni 2002:** „The Role of Knowledge in Modern Societies“ in Berlin, Vortrag von Gary S. Becker in Kooperation mit dem Bundesverband deutscher Banken
- **10./11. Oktober 2002:** „Choice in Education“, Konferenz in Washington, D.C., in Kooperation mit der Friedrich Naumann Stiftung und der Frankfurter Rundschau
- **5. Februar 2003:** „Europa – Amerika. Eine strapazierte Freundschaft“ in Berlin, Kolloquium im Hause der Commerzbank
- **17. Juni 2003:** „America and Europe after Iraq“ in München, Vortrag von Walter Russell Mead im Haus der Bayerischen Wirtschaft
- **20. November 2003:** „Property and Civil Society“, Konferenz in Washington, D.C., in Kooperation mit der Friedrich Naumann Stiftung
- **11. Dezember 2003:** „Shared Goals or Separate Defeats? Why the West must be Reinvented“, Symposium in Berlin, im Haus der Commerzbank
- **5. Mai 2004:** „The Future of the Welfare State“, Luncheon Round Table in Berlin mit Douglas Besharov, in Kooperation mit dem German Marshall Fund of the United States
- **14./15. Juli 2004:** „The Economics of Knowledge. Competition or Regulation in Science, Research, and Technology?“ Konferenz in München im Haus der Bayerischen Wirtschaft in Kooperation mit Pfizer, Inc. und der Siemens AG
- **20./21. Mai 2005:** Workshop „The Business of Politics. Demokratiereform und Politikbetrieb“ in Thurnau in Zusammenarbeit mit der Columbia University, New York, und dem International Centre for Economic Research (ICER), Turin, gefördert durch die VolkswagenStiftung
- **30./31. Oktober 2005; 3./4. November 2005:** „Secular Europe, Religious America: Religion, Politics, and the Transatlantic Divide“ / „Religiöses Amerika – Säkulares Deutschland? Öffentliches Leben und Religion“, Konferenz in New York und München in Kooperation mit dem Jewish Theological Seminary, der Konrad-Adenauer-Stiftung und der Katholischen Akademie in Bayern
- **14. Dezember 2005:** Buchpräsentation „Der Westen – was sonst?“ im Transatlantischen Zentrum in Berlin mit Friedrich Merz und Robert von Rimscha



Titelbild des Sammelbandes „Der Westen – was sonst?“

band „Der Westen – was sonst? Amerika und Europa brauchen sich noch“ (Verlag Neue Zürcher Zeitung, ISBN 3-03823-177-0), der sich in verschiedenen Aufsätzen der aktuellen Kluft zwischen Europa und Amerika und den Perspektiven der transatlantischen Zusammenarbeit widmet.

Daneben wird das Netzwerk, das aus den Kooperationen des Council mit verschiedenen europäischen und amerikanischen Institutionen entstand, sowohl für die Fortbildung, wie auch für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses genutzt.

Schließlich haben sich alle diese Aktivitäten auch auf das Lehrangebot der hiesigen Soziologie ausgewirkt, die nicht nur für die Soziologen, sondern auch für die Studiengänge anderer Fächer entsprechende Veranstaltungen anbietet. Der Lehrstuhl für Politische Soziologie hat dazu inzwischen auch mehrere Lehrbücher entwickelt, die derzeit im Eigenverlag hergestellt werden. ■

Fortbildungsseminare zur Amerikakunde für Gymnasiallehrer

- 1991 Politik und Religion in Amerika (W. Sewing)
- 1992 Liberalismus und Konservatismus im europäisch-amerikanischen Vergleich (Dr. Russell Kirk)
- 1993 Das amerikanische Wohlfahrtssystem (Prof. James Sheehan)
- 1994 Entwicklungstendenzen des amerikanischen politischen Systems mit (Dr. Gebhard Schweigler, Dr. Emil Hübner)
- 1994 The United States and Europe after the German Reunification – an American Perspective (Dr. William Sheldon, Consul William H. Graves)
- 1995 Amerika, Amerikastudien und der Beginn der Demokratisierung in Westdeutschland nach 1945 (Prof. Dr. Gustav Blanke)
- 1996 Higher Education – Das amerikanische Schul- und Universitätssystem (Dr. Ulrich Littmann)
- 1997 Amerikanische Außenpolitik zwischen Kontinuität und Neubestimmung (Dr. Charles Weston)
- 1997 Die USA als Geburtshelfer Europas (Prof. Dr. Beate Neuss)
- 1998 Transatlantische Zusammenarbeit nach dem Ende des Kalten Krieges. Ein Bericht aus der Praxis des German Marshall Fund of the US (Heike MacKerron)
- 1998 Wirtschaftswunderland Amerika? (PD Dr. Stephan Bierling)
- 2000 Ohne Bush wär's nichts gewesen. Die Rolle der USA bei der deutschen Vereinigung (Prof. Dr. Dieter Grosser)
- 2000 Zwischen Sezession und Föderalismus. Die amerikanische Diskussion um Demokratie von unten (Dr. Detmar Doering)
- 2001 The American Constitution and the Federalist/Anti-Federalist Debates (Allison Blizzard)
- 2002 „In Deutschland liegt unser Amerika!“ Deutsche Amerikabilder – amerikanische Deutschlandbilder (Dr. Werner Kremp)
- 2003 Growing Apart or Working Together – The Future of Transatlantic Relations (Dr. Gary Geipel)
- 2004 Economics, Politics and Culture: Aspects of the Transformation Process in Eastern and Central European Democracies (Prof. Svetozar Pejovich); (How) Does the World Matter to Bush and Kerry? Foreign Policy in the American Presidential Election Campaign? (Dr. Andrew Denison)
- 2005 Religion in the Public Sphere – The American Debate; American Judaism (Dr. Alan Mittleman)

Alan Mittleman, Joshua Mitchell, Michael Zöllner und Michael Novak auf der Konferenz "Religiöses Amerika – Säkulares Deutschland?" (November 2005, München)



Kontakt

Amerika-Forschungsstelle
 Council on Public Policy
 Universität Bayreuth, GSP
 95440 Bayreuth

fon +49 (0) 921 55 5054
 fax +49 (0) 921 55 5053
 eMail cpp@uni-bayreuth.de
www.council.uni-bayreuth.de

Martina Drescher

Kooperation mit Universität Laval / Kanada



Universität Laval, Campus (Zentrum)



Campus (Richtung Stadtzentrum und Ile d'Orléans)

Im August 2004 wurde ein Kooperationsvertrag zwischen der Sprach- und Literaturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth und der Faculté des lettres der Universität Laval (Québec / Kanada) unterzeichnet. Den Austausch angebahnt hat die Bayreuther Romanistin Prof. Martina Drescher (Lehrstuhl für Romanische und Allgemeine Sprachwissenschaft), die seit vielen Jahren enge wissenschaftliche Kontakte zu kanadischen Universitäten unterhält.

Die in Sainte-Foy – einem Vorort der Stadt Québec – beheimatete Universität Laval gehört zu den ältesten und renommiertesten Hochschulen in Kanada. Sie ging aus einem im Jahr 1852 gegründeten Priesterseminar hervor und hat sich seit ihrer Gründung zu einer alle Disziplinen umfassenden, weitläufigen Campusuniversität nordamerikanischen Stils entwickelt. Die Universität verfügt über sehr gut ausgestattete Bibliotheken, eine hervorragende Infrastruktur sowie ein attraktives Sport- und Freizeitangebot. Sie bietet Abschlüsse vom premier cycle – unserem Bachelor entsprechend – bis zum troisième cycle (Promotion) an. Zu dem für Bayreuther Studierende einschlägigen Studienangebot gehört vor allem die maîtrise en linguistique. Ein Studium in Laval fügt sich hervorragend in die neuen Bachelor- und Master-Studiengänge der Bayreuther Romanistik ein. Insbesondere Studierenden im M.A. Studiengang Etudes francophones bietet ein solcher Aufenthalt die Gelegenheit, die nordamerikanische Frankophonie ganz unmittelbar zu erleben. Denn die Provinz Québec ist die

einzigste offiziell frankophone Provinz in der kanadischen Föderation – eine Besonderheit, auf die sie gern mit dem Begriff der "société distincte" verweist. Während die Metropole Montréal traditionell große anglophone Bevölkerungsanteile hat und darüber hinaus stark multikulturell geprägt ist, gilt die hoch über dem Sankt-Lorenz-Strom gelegene, gleichnamige Hauptstadt der Provinz nach wie vor als ein Hort der französischen Sprache und Kultur. Als älteste Stadt Kanadas hat das 1608 gegründete Québec heute knapp eine Million Einwohner. Die Kontakte von Prof. Drescher reichen bis in das Jahr 1982 zurück, als sie – damals Stipendiatin einer deutschen Hochschule – selbst ein Jahr in Laval studierte. Die Beschäftigung mit der kanadischen Frankophonie gehört seither zu ihren Arbeitsschwerpunkten. Im Jahr 2000 kehrte sie im Rahmen



Campus im Frühling

einer einmonatigen Gastprofessur an die Universität Laval zurück. Damals entstand auch die Idee, die bereits bestehenden Verbindungen auszubauen und zu institutionalisieren.

Ein intensiver wissenschaftlicher Austausch besteht insbesondere mit dem Centre interdisciplinaire de recherches sur les activités langagières (CIRAL), das aus dem bekannten Zentrum für Bilingualismus-Forschung (Centre international de recherche sur le bilinguisme, CIRB) hervorgegangen ist. Das CIRAL umfaßt mehrere Forschergruppen, die über umfangreiche Korpora zum in Kanada gesprochenen Französisch verfügen. Dazu gehört auch ein großes Wörterbuch-Projekt – der Trésor de la langue française au Québec – mit einer internationalen lexikographischen Datenbank (Base de données lexicographiques panfrancophone, BDLP). Weitere Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Soziolinguistik, der Sprachplanung sowie der Diskursanalyse. Für Literatur- und Kulturwissenschaftler ist das seit 1983 an der Faculté des lettres bestehende Centre de recherche en littérature québécoise (CRELIQ) interessant, das seit 2002 mit ähnlich gelagerten Forschungseinrich-

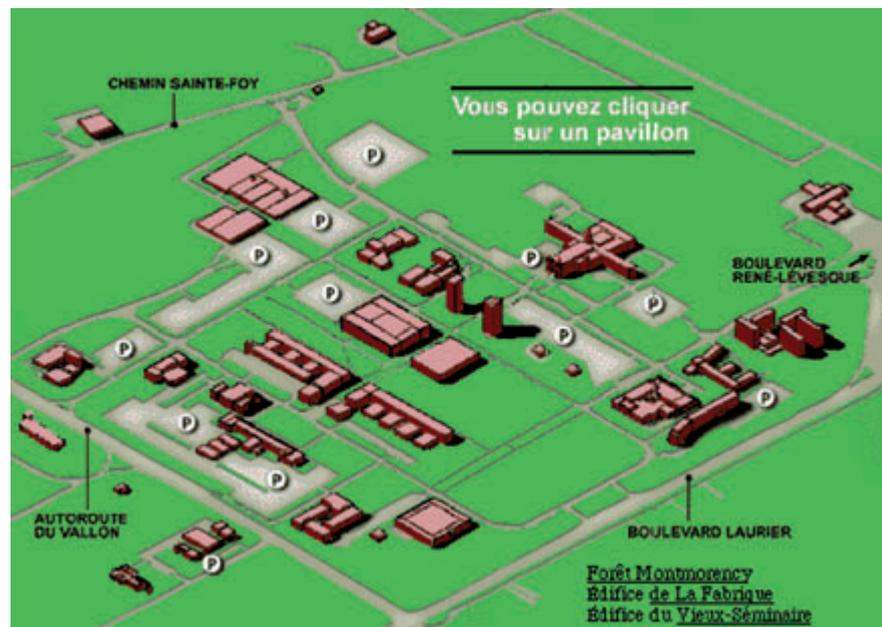
tungen der zwei großen frankophonen Universitäten Montréal zum Centre de recherche interuniversitaire sur la littérature et la culture québécoises (CRILCQ) fusionierte. Bereits im Jahr 2004 konnte die Universität Bayreuth eine ihrer Romanistik-Studentinnen mit einem Stipendium des International Council for Canadian Studies (ICCS) an die Universität Laval entsenden. Im September 2006 wird nun erstmals eine Studentin im Bayreuther B.A. Studiengang Romanistik im Rahmen des neu abgeschlossenen Kooperationsvertrags nach Kanada gehen. Der Kooperationsvertrag sieht den Austausch von maximal drei Studierenden pro Studienjahr vor (vorzugsweise mit Studienschwerpunkt im Bereich der Sprachwissenschaft), wobei für die deutsche Seite die jährlichen Studiengebühren in Höhe von ca. 8.000 can \$ entfallen. Die Bayreuther Austauschstudenten haben zudem die Möglichkeit, an den Französischkursen für Nicht-Muttersprachler der Universität Laval kostenlos teilzunehmen. Darüber hinaus schließt das Abkommen einen Dozenten-austausch ein. Der bisherige Vertrag beschränkt die Kooperation auf die Romanistik. Bei Interesse ist eine Erweiterung auf andere Fächer jedoch durchaus denkbar. ■



Campus (Rive-Sud)



Zwischen Fluss und Bergen



Compusplan

Die DFG-Forschergruppe FOR 402: Funktionalität in einem tropisch Diversität, dynamische Prozesse und Nutzungs

Patschnass vom windgepeitschten Regen steigt Felix Matt am 2700 m hochgelegenen Pass El Tiro in den Überlandbus, der die beiden südecuadorianischen Provinzhauptstädte Loja und Zamora verbindet. Im Rucksack ein Zelt, Kochgerät, Schlafsack, Kleidung, grobmaschige Netze aus feinem Garn, ein paar Plastikbehälter, alles trieft. Was er denn da oben in den Bergen bei diesem andauernden Sauwetter macht, will sein Nachbar, ein stämmiger Indio, wissen. Fledermäuse, sagt Felix, Murcielagos, und weil ihn alle verständnislos anblicken, setzt er hinzu: „Vampiros“. Aha, das zieht, denn alle haben Angst vor dem Vampir, der in dieser Gegend nachts das Vieh auf den Weiden anfällt. Aber eigentlich untersucht Felix diesen gerade nicht, er erforscht die Blütenbesucher und die Samenverbreiter unter den Fledermäusen, weil diese im tropischen Bergregenwald eine wichtige Rolle für den Erhalt dieses Ökosystems spielen. Felix versucht dies den Mitreisenden zu erklären, die interessiert zuhören, aber trotzdem nicht verstehen, dass ein vernünftiger Mensch wegen Fledermäusen 3 Tage lang bei Wind, Kälte und Regen auf über 3000 m Höhe an der Waldgrenze kumpiert. Diesen Menschen, die oft kaum das Nötigste zum Leben haben, klar zu machen, dass man ihren Lebensraum als ein Ökosystem erforscht, das zu den artenreichsten der Welt zählt und es deshalb dann auch noch schützen will, übersteigt die Kräfte und Zeit eines Einzelnen. Als Felix an der Haltestelle „Estacion

Científica San Francisco“ aussteigt, ist klar, dass er einer dieser merkwürdigen deutschen Wissenschaftler ist, die seit kurzem in der neu erbauten Forschungsstation im Tal des Rio San Francisco leben und arbeiten. Immer wieder heuern diese Leute Arbeiter aus der Umgebung an, die sie für den Bau von Weggängen in dem enorm steilen Waldgelände, für den Transport von Messgeräten und schweren Autobatterien und großen Mengen von Boden- und Wasserproben brauchen. Außerdem trinken sie auch Bier und Wein. So gibt es Verdienstmöglichkeiten für die Leute im Tal und weil die Alemanes, sobald sie ein bisschen Spanisch sprechen, ihren Hilfskräften auch zu erklären versuchen, was da gemacht wird, hat man sich an sie gewöhnt und lebt mit ihnen.

1997 bezogen Wissenschaftler von 3 deutschen Universitäten die von der US-amerikanischen Stiftung „Nature and Culture International“ erbaute Estacion Científica San Francisco (ECSF), um in 6 Gruppen, drei davon von der Universität Bayreuth, mit der ökosystemaren Erforschung des zur Station gehörenden tropischen Bergregenwalds zu beginnen. Einer der ersten Doktoranden im zoologischen Projekt der Universität Erlangen war Felix Matt, inzwischen längst promoviert, aber nun so stark in Ecuador verwurzelt, dass er seinen deutschen Wohnsitz aufgegeben hat. In den 9 Jahren ihres Bestehens ist die von der DFG geförderte Forschergruppe Nr. 402 von den anfänglichen 6 auf

zwischenzeitlich 30 und derzeit 25 Projekte angewachsen, die ECSF wurde ausgebaut (Bild) und ein nennenswerter Teil der dort arbeitenden Wissenschaftler sind mittlerweile ecuadorianische Studenten und „Thesistas“ der südecuadorianischen Universitäten, die ihr Studium mit dem höchsten an einer ecuadorianischen Universität zu erwerbenden Grad, dem „Ingeniero“ abschließen. Da die Universitäten vieler lateinamerikanischer Staaten kein direktes Promotionsrecht haben, arbeiten mehrere Ingenieros als Doktoranden in dem deutschen Verbundprojekt, um an der Universität ihres Counterparts zu promovieren. Und wenn die Station mit ihren 35 Arbeitsplätzen und Betten einmal überbelegt ist, können die Wissenschaftler in dem 1,5 km entfernten Gebäude der nichtstaatlichen Naturschutzorganisation „Arco Iris“ zumindest für kurze Zeit unterkommen. Regelmäßig besuchen Schulklassen die Forschungsstation und lassen sich von den Wissenschaftlern zeigen, worüber diese gerade arbeiten und die putzigen Murcielagos des Felix Matt sind dabei immer die Hauptattraktion. Deutsche Hochschullehrer halten Lehrveranstaltungen an den beiden Lojaner Universitäten ab, zwei von ihnen wurden bereits zu Honorarprofessoren ernannt. Die Technische Universität von Loja hat vor kurzem molekularbiologische Labors ausgebaut und beschlossen, einen Studiengang „Umweltbiologie“ einzurichten. Das alles liest sich so positiv, als habe Südecuador mit

en Bergregenwald Südecuadors

potentiale unter ökosystemaren Gesichtspunkten

seinen beiden Provinzen Loja und Zamora-Chinchipe geradezu sehnsüchtig auf die Profesoressen aus Deutschland gewartet. Das schiere Gegenteil war der Fall!

Als die ersten deutschen Profesoressen der Forschergruppe 1997 in Ecuador anrückten und mit dem Klinkenputzen bei den Behörden und den nicht-staatlichen Naturschutzorganisationen begannen, fiel des öfteren der Begriff „Gringos“, man wurde höflich aber kühl behandelt, bei den NGO's, den nicht-staatlichen Organisationen, wie z. B. Arco Iris aber auch misstrauisch abgewiesen. Einladungen zum Besuch der Station wurden abgelehnt und die Beziehungen zu den Universitäten waren auf wenige Kollegen beschränkt, wobei selbst da Berührungängste spürbar waren. Obwohl die Alemanes keine echten Gringos waren, wollten sie fernab jeder Kontrolle in einem von einer millionenschweren Gringo-Stiftung erbauten Institut arbeiten, und der Gedanke, dass in dem von ihnen beforschten Hotspot der Biodiversität Biopiraterie in großem Maßstab getrieben würde, stand nur allzu deutlich in den Gesichtern mancher Verhandlungspartner geschrieben. Glücklicherweise hatte der Erbauer der Station, zu der auch weite Ländereien gehören, eine lokale Dependence seiner Stiftung in Loja eingerichtet, in der ausschließlich Ecuadorianer arbeiten. Diese hatten zwar anfänglich auch ihre Schwierigkeiten mit den Deutschen, aber durch den Zwang zum Erfolg wurden sie im Laufe der Zeit gute Ko-

operationspartner. Sie verschrieben sich vorrangig der Umwelterziehung (Abb. 2), und die Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der Forschergruppe lieferten ihnen die dazu nötigen Kenntnisse und Argumente. Wöchentlich erscheint in der lokalen Presse die „Seite der Fundacion Naturaleza y Cultura International“ auf der regelmäßig über die ECSF berichtet wird.

„Nachhaltige Nutzung“, die meisten ökologischen Forschungsprojekte in

Drittweatländern gipfeln in zu erarbeitenden Empfehlungen für eine nachhaltigere Nutzung der Ressourcen der jeweiligen Regionen durch die einheimische Bevölkerung, die darin aber eher eine Bedrohung ihrer Lebensgewohnheiten sieht und deshalb nur wenig Begeisterung dafür aufbringen kann. Die deutsche Forschergruppe versucht einen anderen Ansatz: Sie spricht von Nutzungspotentialen des Ökosystems, die es in Experimenten zu erforschen gilt: Aufforstung aufgebe-

Die Forschungsstation „Estacion Cientifica San Francisco“ in Südecuador



Funktionalität in einem tropischen Bergregenwald Südecuadors



„Umwelterziehung“:
Gemälde an der
Mauer einer Schule
im südecuadoriani-
schen Zamora

ner landwirtschaftlicher Flächen mit einheimischen Baumarten und waldbauliche Maßnahmen zur Förderung wertvoller Holzarten im Naturwald, Experimente, die Demonstrationscharakter für die lokale Bevölkerung und die Behörden haben und die wegen ihrer Langfristigkeit letztlich in die Hände der einheimischen Wissenschaftler übergehen müssen. „Capacity Building“ heißt das in der Terminologie der Entwicklungspolitiker. Solchermaßen intensivierten sich auch die Beziehungen zu den ecuadorianischen Universitäten, deutsche und ecuadorianische Studenten arbeiten gemeinsam in den Projekten, offizielle Vertreter der Lojaner Universitäten wurden nach Deutschland eingeladen und haben die DFG und viele der mittlerweile 17 Partneruniversitäten besucht. Ein umfangreiches Regelwerk für die Arbeiten in

der Station sorgt dafür, dass Biopiraterie keine Chance hat. Trotz der restriktiven Haltung der Andenstaaten im Bezug auf die Biodiversität hat es bislang keine unüberwindbaren Schwierigkeiten mit dem Export von Materialien gegeben. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die Forschergruppe Disziplin und Respekt vor den ecuadorianischen Gesetzen und Verordnungen bewies und so das Vertrauen der Counterparts, der Behörden, der Stiftung und weiter Teile der lokalen Bevölkerung gewonnen hat. Gerade die Befolgung der behördlichen Vorschriften kostet viel Zeit und Mühe, wenn ellenlange Berichte und Anträge, natürlich in Spanisch, verfasst werden müssen und sich die Koordinatoren vor Ort die Hacken bei den lokalen und staatlichen Stellen ablaufen. Andererseits kann man aber mit vollem Recht be-

haupten, dass diese deutsche Forschergruppe im Verbund mit der amerikanischen Stiftung und den kooperierenden einheimischen Universitäten in Südecuador eine über die Wissenschaft weit hinausreichende entwicklungspolitische Bedeutung erlangt hat und Maßstäbe setzt. Zugleich ist sie die größte, jemals von der DFG geförderte Forschergruppe, die noch dazu im Ausland arbeitet. Auch in dieser Hinsicht setzt sie Maßstäbe.

Ob Felix Matt inzwischen in einem ecuadorianischen Hafen der Ehe angedockt hat? Er nicht, aber andere Mitglieder der Forschergruppe... ■

[Sprecher der DFG-Forschergruppe FOR 402:
Prof. Dr. Erwin Beck
<http://www.bergregenwald.de>]

Drittländerprojekt der USA zur EU

Transatlantisches Programm im Bereich der Gesundheitsökonomie

Die Universität Bayreuth ist Partner eines europäisch-amerikanischen Projekts im Bereich der Gesundheitsökonomie, das im Rahmen eines Kooperationsprogramms zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den Vereinigten Staaten von Amerika im Bereich der Hochschul- und Berufsbildung durchgeführt wird. Das wesentliche Ziel dieses EG/USA-Programms ist es, das Verständnis zwischen den Völkern der Europäischen Gemeinschaft und den Vereinigten Staaten von Amerika zu fördern und die Qualität ihrer Humanressourcenentwicklung zu verbessern. Das Projekt „Cross National Health Care Policy and Leadership“ wird von den beiden Förderinstitutionen, der Europäischen Kommission und dem U.S. Department of Education, finanziell unterstützt. Im Mittelpunkt dieses Projektes steht der transatlantische Austausch von Studierenden und Doktoranden im Bereich der Gesundheitsökonomie. Projektpartner sind auf europäischer Seite das Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften der Universität Bayreuth, die National School of Public Health in Athen sowie die Universidad Politecnica in Valencia, seitens der USA sind die University of Michigan, die University of Missouri und die University of North Carolina beteiligt. Durch die verschiedenen Schwerpunkte an den US-amerikanischen Partnerhochschulen bietet sich den Stipendiaten die Möglichkeit, ihren Auslandsaufenthalt nach persönli-

chen Interessen zu gestalten. Neben dem Besuch von Vorlesungen an den Universitäten besteht im Rahmen einer Teilnahme am Austauschprogramm zudem das Angebot, ein Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens zu absolvieren. Jährlich werden insgesamt 15 Studierende – davon drei an der Universität Bayreuth – zur Teilnahme an dem Programm ausgewählt und erhalten ein Stipendium in Höhe von 3000 €.

Bevor im Oktober 2003 der Startschuss für das Projekt „Cross National Health Care Policy and Leadership“ gegeben wurde, waren die meisten der beteiligten Universitäten bereits in zahlreiche inter-

nationale Aktivitäten involviert. So bestand zwischen der Universität Bayreuth und der Universität Missouri schon seit dem Jahr 2000 ein Austauschprogramm für Studenten der Fachrichtung Gesundheitsökonomie. Zudem sind die Universität Bayreuth und die Universidad Politecnica de Valencia Partneruniversitäten im Rahmen des Erasmus/Sokrates-Programms und stellen auf diese Weise gegenseitig Austauschplätze für Studenten zur Verfügung. Auch die anderen teilnehmenden Universitäten sind an zahlreichen Projekten mit ausländischen Universitäten beteiligt. Als federführende Institutionen in Europa bzw. in den Vereinigten Staaten nahmen die Universität Bayreuth



Die sechs Partneruniversitäten des Programms „Cross National Health Care Policy and Leadership“:

Die University of Missouri in Columbia, die University of Michigan in Ann Arbor und die University of North Carolina in Chapel Hill auf amerikanischer Seite sowie die Universität Bayreuth, die National School of Public Health in Athen und die Universidad Politecnica de Valencia in Europa. Durch die unterschiedlichen Schwerpunkte der Einrichtungen können die Studierenden ihren Auslandsaufenthalt optimal auf ihre persönlichen Interessen abstimmen.

Transatlantisches Programm im Bereich der Gesundheitsökonomie



Eins der Wahrzeichen der University of North Carolina

und die University of Missouri dann Kontakt zu Universitäten auf, zu denen sie bereits in der Vergangenheit Beziehungen aufgebaut hatten oder von denen sie aufgrund ihrer Erfahrung in gesundheitsökonomischen Fragestellungen wussten. Gemeinsam wurden die Projektziele sowie die verschiedenen Aufgabenbereiche festgelegt. Auf jährlich stattfindenden Konferenzen besteht für die Vertreter der sechs Partnerinstitutionen die Möglichkeit, den aktuellen Stand des Projektes zu spezifizieren, Erfahrungen auszutauschen und mit Teilnehmern anderer Projekte im Rahmen des EG/USA-Programms zu diskutieren.

Ziel des Projektes ist es, Studierenden der Fachrichtung Gesundheitsökonomie sowie Doktoranden ein besseres Verständnis der verschiedenen Gesundheitssysteme in den USA und in den europäischen

Ländern zu geben und Problemlösungsstrategien anderer Länder aufzuzeigen. Auf diese Weise sollen sowohl in der Lehre als auch in der Forschung Erfahrungen aus beiden Kontinenten zusammengeschlossen werden. In erster Linie sollen die Stipendiaten die Systeme in den jeweiligen Gastländern kennen lernen. Dadurch werden sie auch in die Lage versetzt, gesundheitsökonomische Fragestellungen aus ihren Heimatländern neu zu bewerten. Darüber hinaus geht es aber auch darum, für spezifische wissenschaftliche Problemstellungen nach gemeinsamen Grundlagen zu suchen, die über die Systemgrenzen hinweg gültig sind.

Das Programm wird über drei Jahre hinweg (01.10.2003 – 30.09.2006) finanziell gefördert. Danach, so hoffen die Partneruniversitäten, wird das Programm fest etabliert sein und auch ohne EU-Zuschüsse fortgeführt oder in andere Austauschprogramme integriert werden können. Im Projektplan vorgesehen sind folgende Zahlen für Austauschstudentinnen und -studenten: insgesamt gibt es 27 Plätze für europäische Studierende, davon neun an jeder europäischen Partneruniversität. Für Studierende aus den USA sind insgesamt 15 Austauschplätze vorgesehen. Leider war die Resonanz der Studierenden bis zur Halbzeit des Projektes noch nicht

allzu groß, so dass für die verbleibende Restlaufzeit noch zahlreiche Plätze zur Verfügung stehen (siehe Kasten S. 45).

Bezüglich der Gestaltung des Auslandsaufenthaltes wurden von den Initiatoren bewusst nur wenige Vorgaben gesetzt, so dass die Studierenden ihre Auslandssemester individuell organisieren können. In Absprache mit der jeweiligen Gastuniversität werden der Besuch von Vorlesungen und die Durchführung eines Praktikums geplant. So kann der Auslandsaufenthalt eine klare wissenschaftliche Zielrichtung erhalten und später für Diplomarbeiten oder Promotionsvorhaben genutzt werden.

Zur erfolgreichen Durchführung des Projektes sind neben dem transatlantischen Austausch weitere Aktivitäten vorgesehen. So werden Sprachkurse angeboten, um die Stipendiaten optimal auf ihren Auslandsaufenthalt vorzubereiten. Damit die Studierenden neben theoretischen Aspekten auch praktische Erfahrungen sammeln können, organisieren die Partneruniversitäten für ihre Gaststudenten Praktika in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Darüber hinaus sollen die Teilnehmer das Projekt evaluieren und so gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge anregen. Ein zentraler Punkt und eine Besonderheit des



Eingang der School of Public Health der University of Michigan



Eins der Wahrzeichen der University of North Carolina

„Cross National Health Care Policy and Leadership“-Programms ist die geplante Einführung einer internet-basierten Lehrveranstaltung, die von allen beteiligten Institutionen gemeinsam entwickelt wird. Die angebotenen Kurse sollen neben den Stipendiaten auch anderen Studierenden der Gesundheitsökonomie an den teilnehmenden Universitäten zur Verfügung stehen. Auf diese Weise soll auch den Studenten, die nicht am Austauschprogramm teilnehmen, die Möglichkeit gegeben werden, sich an einem Diskussionsforum zu beteiligen. Leider konnte dieser Internetkurs bislang noch nicht realisiert werden, seine Implementierung wird jedoch in der nächsten Zeit die primäre Aufgabe der Projektteilnehmer darstellen.

Für die Universität Bayreuth bietet sich durch die Teilnahme am EG/USA-Programm die Möglichkeit, ihre Beziehungen zu ausländischen und insbesondere US-amerikanischen Universitäten weiter zu vertiefen und somit den Grundstein für eine intensive transatlantische Zusammenarbeit in der Zukunft zu legen. Durch die Realisation des Internetkurses würde es allen Studenten insbesondere der Fachrichtung Gesundheitsökonomie erleichtert, mit Studierenden anderer Länder Erfahrungen auszutauschen und ge-

meinsam nach Lösungswegen für die anstehenden Probleme im Gesundheitswesen zu suchen. Das Projekt trägt zudem dazu bei, den Studierendenaustausch mit Universitäten in den Vereinigten Staaten von Amerika zu fördern. Für die Zukunft bleibt daher zu hoffen, dass das Austauschprogramm auch ohne zusätzliche finanzielle Unterstützung der beiden Förderinstitutionen erfolgreich fortgesetzt werden kann. ■

Das Austauschprogramm „Cross National Health Care Policy and Leadership“ richtet sich vor allem an Studierende des Diplom-Studiengangs Gesundheitsökonomie sowie an Doktoranden/-innen der Lehrstühle des IMG. Bislang nahmen bereits vier Studierende der Universität Bayreuth am Austauschprogramm teil. Davon verbrachten zwei Studentinnen ein Auslandssemester an der University of Michigan und jeweils ein Student ein Auslandssemester an der University of Missouri bzw. der University of North Carolina. Zwei weitere Studenten planen einen Auslandsaufenthalt in North Carolina. Bis zum Ende der Projektlaufzeit sind noch Plätze für das Austauschprogramm frei. Nähere Informationen finden sich auf der Homepage des Institutes Für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften.

www.uni-bayreuth.de/departments/img/

*„Transatlantic Education and Training Conference“
im Dezember 2003 mit Vertretern der sechs Partneruniversitäten*





Trading Lives – Unterrichten und Studieren in der Das neue Austauschprogramm mit der

„Nach Utah???“ fragen Freunde und Kollegen von der amerikanischen Ostküste, und ihre Reaktionen, die von Erstaunen bis zu Verlegenheit, fast Unbehagen, reichen, sind keine Einzelfälle. Utah, der „Wilde Westen“, das ist doch auch der amerikanische Bundesstaat, in dem grob geschätzt etwa 60 % der Bevölkerung Mormonen sind, und dabei schwingen – manchmal explizit, meist aber unausgesprochen – Ideen von Kaffee- und Alkoholverbot, insgesamt einer restriktiven Gesellschaft, bis hin zu mormonischen Missionaren, die man überall auf der Welt kennt, und Polygamie mit. Utah löst aber auch viel Begeisterung aus: Man sagt, der Staat hätte „the greatest snow on earth“, und in der Tat fanden 2002 die olympischen Winterspiele in den Bergen rund um Salt Lake City statt. Utah, das sind auch

die schönsten Nationalparks der USA – Arches, Canyonlands, Zion, Bryce und Capitol Reef –, deren Naturschönheiten sich durch Literatur, Poster und zahllose Westernfilme in das kollektive Gedächtnis eingegraben haben. Und auch das Leben an unserer Partner-Universität muss man sich, rein geographisch, erstmal so vorstellen: Zur Linken liegt der Große Salzsee, zur Rechten baut sich die beeindruckende Wasatch-Front der Rocky Mountains auf mit Gipfeln in mehr als 3500 m Höhe, und in der Ebene dazwischen liegt die Stadt Ogden mit der Weber State University, unserer Partner-Universität, etwa 30 Meilen nördlich von Salt Lake City.

Im Jahr 2003 gab es erstmals Gespräche zwischen Vertretern der Universität Bayreuth und der Weber State University über einen möglichen Austausch, und nachdem das offizielle Abkommen dann im Dezember unterzeichnet wurde, bereitet sich nun schon die dritte Generation von Studierenden und DozentInnen auf den Aufenthalt vor. Wenn der Austausch auch auf Initiative der Bayreuther Amerikanistik zustande kam, so bleibt das Programm nicht auf Studierende der Anglistik/Amerikanistik beschränkt, sondern steht der gesamten Universität zur Verfügung. Die Weber State University, gegründet im Jahr 1889, hat über 18000 Studierende und allein das Englische Seminar beschäftigt nahezu 50 Lehrende. Im Wintersemester 2004 gab es erst-



Prof. Dr. Michael Wutz und Dr. Kerstin Schmidt in Ogden (WS 2005/06)

mals einen Austausch auf Dozenten-Ebene zwischen den Initiatoren des Programms, Prof. Dr. Michael Wutz aus Ogden und Prof. Dr. Klaus Benesch (Lehrstuhl Amerikanistik/Diasporastudien) aus Bayreuth. Und im jetzigen Wintersemester findet der Austausch zwischen Prof. Russell Burrows aus Ogden und Dr. Kerstin Schmidt (LS Amerikanistik/Diasporastudien) statt. Auf Dozentenebene funktioniert der Austausch dabei so, dass jeweils die Lehrverpflichtungen des Kollegen/der Kollegin an der Partner-Universität übernommen werden und beide Teilnehmer weiterhin an der Heimat-Institution beschäftigt bleiben. Bislang wurden auch Wohnungen und Autos getauscht, um den finanziellen und bürokratischen Aufwand so gering wie möglich zu halten, und, wie mein Austauschpartner aus Utah nur bestätigt, funktioniert dieses fast komplette *trading of lives* erstaunlich gut.

Das Football-Team der Weber State University



Kerstin Schmidt, Russell Burrows
 Photos: Kerstin Schmidt, Patrick Mello

en Rocky Mountains und in Bayreuth – Weber State University in Ogden, Utah

Mein Wintersemester in Ogden beginnt schon im August 2005 und endet kurz vor Weihnachten. Ein Sport-Sweatshirt mit dem Logo der Universität bekomme ich zum Einstand, und eine Weber State Baseball-Mütze zum Abschied, beides in lila, denn das ist die Farbe der Universität. Aus mehreren Gründen ist das aufschlussreich: Wenn auch deutsche Universitäten sich zunehmend Erkennungsfarben verpassen, so zieht man an der Weber State mit der Farbe Lila ganz andere Register. Freitags, zum Beispiel, sieht man eine nicht zu verachtende Anzahl von Kolleginnen und Kollegen in lila gekleidet, und an ausnahmslos allen universitären Festtagen sind die Hauptverkehrsadern des gepflegten Campus mit Fähnchen und Bannern geschmückt – natürlich in lila. Lila ist demzufolge auch das Football-Team, die Baseball-Spielerinnen und überhaupt fast alle am universitären Leben beteiligte Personen und In-

stitutionen. Dass es sich bei Einstands- und Abschiedsgeschenk um Sportbekleidung handelt, belegt ein weiteres strukturelles Merkmal des amerikanischen Universitätslebens. Sport ist zentral, und zwar nicht nur, solange es sich um die offiziellen Aushängeschilder der jeweiligen Universität. Das gilt auch, ganz schlicht, für alle. Denn mit der so genannten Wildcat-Card – dem Äquivalent der Immatrikulations- oder Arbeitsbescheinigung (wobei die Wildcat/Wildkatze das Maskottchen der Universität ist) – erlangt jede/r Zutritt zu allen sportlichen Einrichtungen sowie zu einem vielfältigen Kursprogramm, für Studierende und Mitarbeiter. Mens sana in corpore sano, scheint sich die Universitätsleitung zu denken und baut derzeit den Schwimmbereich der Universität komplett um. Noch erstaunlicher ist es dann, dass man viele Kolleginnen und Kollegen nicht nur



Campus der Weber State University in Ogden, Utah, USA

in den Gängen des Social Science Buildings sieht (wo das Englische Seminar untergebracht ist), sondern genauso in den Fluren und Hallen der Sportanlagen, etwa während der Mittagspause, abends oder auch am Wochenende. Diese Öffnungszeiten, tagsüber, abends und wochenends, gelten im Übrigen auch für die nagelneue Bibliothek und andere Forschungseinrichtungen der Universität.

Die Universität liegt unweit des Zentrums von Ogden, der 25. Strasse, mit vielen Kneipen, Restaurants, Galerien und Cafés (ja, auch das gibt es in Utah!). Im historischen Kern von Ogden – keines falls zu verwechseln mit der mitteleuropäischen Vorstellung eines historischen Kerns – wird deutlich,

National Golden Spike Monument: Am 10. Mai 1869 treffen sich die Union Pacific Railroad und die Central Pacific Railroad erstmals in der Nähe von Ogden und mit dem "golden spike" wird die erste transkontinentale Eisenbahnverbindung gefeiert.



Trading Lives – Unterrichten und Studieren in den Rocky Mountains und in Bayreuth

dass in Ogden Eisenbahngeschichte geschrieben wurde; die Stadt war über Jahrzehnte, zur Zeit der Eisenbahn, ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt im amerikanischen Westen. Reisende nach San Francisco etwa mussten in Ogden umsteigen und ihr Einfluss auf die städtische Entwicklung ist noch heute spürbar. Unweit der Stadt kann man dann auch das Golden Spike National Historical Monument besichtigen. Das ist der Ort, an dem sich die Union Pacific und die Central Pacific Railroad am 10. Mai 1869 zum ersten Mal trafen, was mit dem „golden spike“, dem letzten goldenen Schienennagel, als Einigung des Kontinents gefeiert wurde. An diese erste transkontinentale Verbindung erinnert man sich heute in dem angegliederten Museum mit zahlreichen Exponaten, Filmen, Büchern und sogar mit Aufführungen des historischen Ereignisses mit den beiden restaurierten Lokomotiven und natürlich dem goldenen Nagel.

Die „Spiral Jetty“ des Landschaftskünstlers Robert Smithson im Salzsee in der Nähe von Ogden

Auf ganz unterschiedliche, aber vielleicht noch beeindruckendere Weise erfährt man die Weite des amerika-

nischen Westens und der Halbwüsten-Landschaft Utahs, wenn man weiterfährt am Golden Spike Museum. Die Straße wird bald zum Feldweg und später zur abschüssigen Geröllpiste, gespickt mit dicken Steinbrocken, so dass der riesige Pick-up Truck mit Vierrad-Antrieb, der meinem Austausch-Partner Russell gehört, eine durchaus sinnvolle Investition darstellt (Russell kann im Gegenzug leider nur in meinem alten Golf durch Oberfranken fahren). Aber auf dieser mühsamen Strecke gelangt man letztendlich zu einer wunderbar ruhigen, entlegenen Ecke des Salzsees, die den Landschaftskünstler Robert Smithson im Jahr 1970 zu der bekannten Spiral Jetty inspiriert hat, einer aus Stein gelegten spiralförmigen, etwa 500m langen Anordnung im Salzsee, die ganz allmählich – man hat Zeit in Utah – vom Salz des Sees vereinnahmt wird. Über 20 Jahre lang war diese bekannte „land art“-Skulptur unter Wasser verborgen, erst eine anhaltende Dürreperiode hat sie in den letzten Jahren wieder sichtbar werden lassen.

Den letzten Absatz dieses kurzen Berichts über Ogden und die Weber State University möchte ich zu einem Dankeschön nutzen. Vor allem bei den vielen lieben Kolleginnen und Kollegen in Ogden, die mich sofort integriert haben, in Alltägliches und genauso in Außerordentliches – etwa das Gala-Dinner mit der chinesisch-amerikanischen Bestseller-Autorin Amy Tan oder auch der sehr kurzweilige „Betriebsausflug“ zur Konferenz der Rocky Mountain Modern Language Association. Und bei meinen Studierenden in Ogden möchte ich mich bedanken, die mir die Verdopplung meines Lehrdeputats dort mit ihrem Engagement, ihrer Offenheit und ihrer Begeisterung für die Literatur ihres Landes wirklich sehr angenehm gemacht haben. ■



Blick vom Gipfel des Mount Ogden (2917m) über den

Before I describe my semester in Bayreuth – a very splendid one – let me thank Dr. Klaus Benesch and Dr. Michael Wutz. They began this exchange of faculty between Bayreuth University and Weber State University (in Ogden, Utah), and without their vision, I would have no occasion to make this report.

Let me also thank Dr. Kerstin Schmidt, with whom I actually traded places – traded lives, as it were – because we were able to make our exchange a smooth one by agreeing to swap not only our teaching assignments, but our houses and our cars. This made for easy entry/easy exit, holding expenses and hassles down at their minimums. Not incidentally, she left my place spic and span – an old expression for cleanliness – one that still advertises a brand of strong soap. I hope this conveys my appreciation of how she well kept my place, for in terms simply of fair wear and tear, she may have used my place more gently than I ever would have. Here's hoping also that she has been thinking half so well about my use of her place.





Salzsee und die Wasatch-Front der Rocky Mountains

I must add a note of specific thanks to Kerstin for inviting me to write up this account of our exchange. I will try to do this some justice – beyond a travelog, that is – by including a remark or two that may promote more exchanges. My own exchange, short though it was, will almost

certainly live in memory as a highlight of my career. It deserves, indeed, one of my highest forms of praise: if I could do it again, I would.

Yes, I would pack up and go again for another chance to push back the horizons of my profession. For a good number of years I have been teaching American literature to audiences made up almost 100% of Americans. Oh sure, from class to class there occasionally have been Latin Americans, South Americans, Australians, Europeans, and Africans. (A bright and hard-working Russian student springs briefly to mind as one who did well after having covered vast geographical and cultural distances). Still, such students have been the exceptions. Most of my classes will be fairly homogeneous – and, in that sense – somewhat limited.

It's very much been the business of explaining to Americans what's essentially American about Henry James' novel *The American*. This has extended right through the classics of our country's literature: Ben Franklin's *Autobiography*,

Moby-Dick, *Huck Finn*, *The Grapes of Wrath* – and hadn't required that I work much beyond the national context. So I hadn't needed very many additional perspectives – hadn't had to find alternative ways of making my points. The improvement that I had been making was pretty much a fine-tuning of my class presentations.

Then, I dared to try out my teaching in Bayreuth. Those first few class meetings were nearly revelations, first, in that students happened not to need as much background as I had anticipated. Owing, no doubt, to superior middle schools and high schools, my German students knew enough of the geography and of the history of the States – to say nothing of its English – to launch their studies of its literature. Indeed, at one awkward turn, when another of my helpful explanations had fallen flat, I had this brainstorm: why not ask the students to indicate how many knew the point in question because they had visited either the States or other English-speaking countries?

Imagine my surprise when about two-thirds of the students – maybe three-quarters of them? – said they had actually done a semester or more of high school and/or college outside of Germany. Talk about studying abroad! We have nothing like it – nothing so extensive nor effective when it comes to sending our students abroad. So one thing I wish to say to you German educators: keep doing what you are doing, because those who walked into the classes I brought to Germany were well prepared for them.

I may have been the one who found himself wandering where he hadn't expected to go. The students would ask about American literature, would talk about it, and their discussions reflected a literature I no longer felt quite the master of. What could have suddenly been different about it?



Prof. Dr. Klaus Benesch und Prof. Dr. Russell Burrows in Bayreuth (WS 2005/06)

Trading Lives – Unterrichten und Studieren in den Rocky Mountains und in Bayreuth

Well, for one thing, from the perspective of Bayreuth, I had to wonder if our native literature hasn't preserved more frontier mythology than is really justified – given our highly urbanized and mechanized lives. The cowboy and Indian side of our storytelling looms rather larger than it needs to.

Again, from the perspective of Bayreuth, I had to wonder if our native literature hasn't made us more nationalistic than may be justified – given the complex interplay of cultures rubbing shoulders with

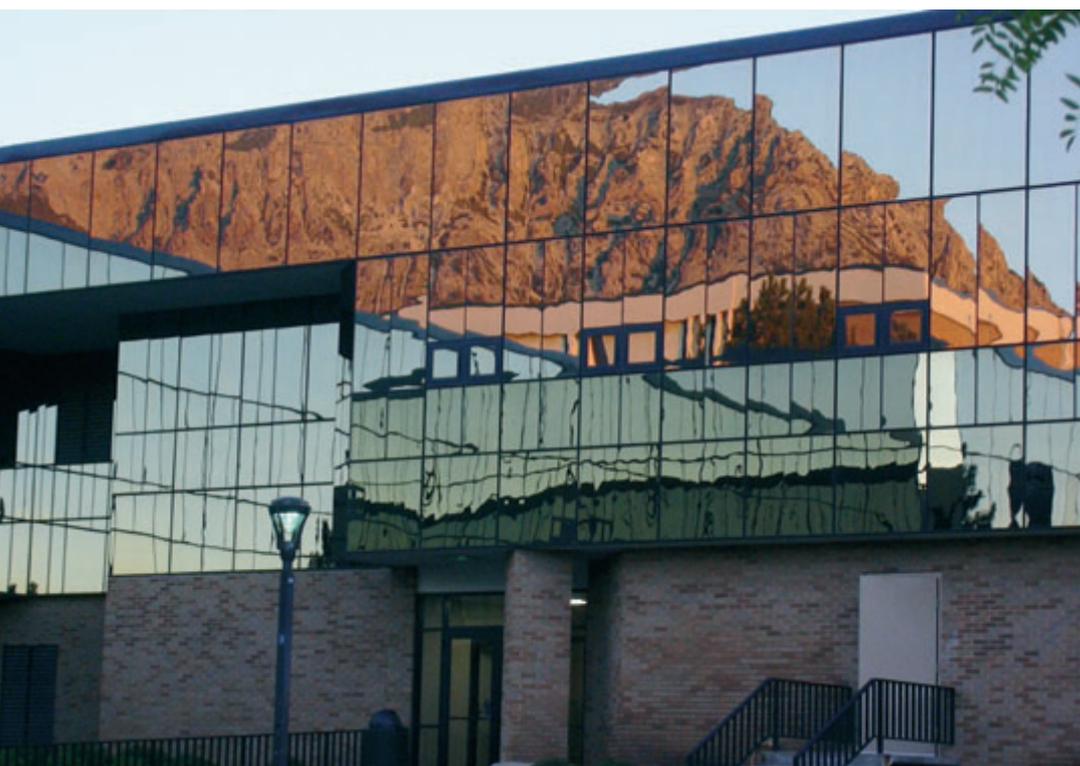
one another. Specifically, the rhetoric that America survives as the only superpower does no one much good – perhaps least of all ourselves. Common courtesy would have us knock it off.

From the perspective of Bayreuth, I often had to wonder that our native literature seemed shot so through with more religious tension than I had somehow remembered. This, too, is more than likely a source for some of our infamous restlessness or contentiousness.

These few points aren't all. I could

lengthen this list without much trouble. But it ought to be sufficient to suggest that exchanging students gave me more to mull over than back home I ever would or could have. In this sense, the exchange was a short-term investment that paid a rather handsome dividend. It may well reward others who will open themselves up to the experience.

I know that I am returning to work this spring semester, refreshed – saying that Germany was enlivening and humbling in helpings equally huge. ■



Die Rocky Mountains spiegeln sich im neuen Gebäude der Wirtschaftswissenschaften

Patrick Mello (BA Anglistik, 5. Semester) hat im Wintersemester 2005 am Austausch teilgenommen und in Ogden studiert. Dies ist sein kleiner Rückblick auf das Studium an der Weber State University:

Das Semester in Ogden hat sehr viel Spaß gemacht. Aber die Zeit ging einfach viel zu schnell vorbei! Ein zweites Semester wäre nett gewesen, einfach um das breite Angebot hier besser zu nutzen. Mir gefällt das amerikanische Studiensystem gut. Die Kurse finden bis zu vier Mal pro Woche statt, dadurch bleibt man am Ball. Wichtig ist, dass man die

höheren Kurse belegt, da diese einfach interessanter und anspruchsvoller sind als die Einstiegskurse.

Eine Stärke der Weber State University sind, z.B., die Sportkurse. Es gibt hier ein „Wilderness Recreation Center“ das verschiedenste Veranstaltungen anbietet, aber auch Ausrüstung zum Verleih bereitstellt. Die Umgebung von Ogden ist landschaftlich sehr reizvoll, im Sommer wie im Winter. So liegt direkt hinter dem Campus der „Mount Ogden“ und in diesem Jahr wurde wieder eine größere Wanderung zum Gipfel organisiert. Und dann gibt es natürlich diverse Nationalparks in Utah und den umgebenden Staaten, alle nur etwa eine Tagestour entfernt.

Rückblickend war die Zeit an der Weber State University eine großartige Erfahrung für mich und ich würde mich wieder für die Uni hier entscheiden. ■

Scharia Debatten in Afrika – ein interdisziplinäres und internationales Forschungsprojekt an der Universität Bayreuth

Während öffentlich ausgetragene Debatten über den Ausbau oder die Eindämmung der Einflussbereiche des islamischen Rechts in Staaten mit einer muslimischen Bevölkerungsmehrheit politische Aushandlungsprozesse unter Muslimen darstellen, liegt die Problematik in teilmuslimischen Gesellschaften Afrikas anders. Die Debatten verlaufen häufig entlang den Grenzen der Religionszugehörigkeit und nehmen andere Dynamiken an. Wie das Beispiel Nigeria belegt, bergen Initiativen, die den der Scharia seit dem Ende der Kolonialzeit zugewiesen Platz in Frage stellen, durchaus das Potential gewalttätiger Auseinandersetzungen zwischen einzelnen Bevölkerungsgruppen. Die tatsächlichen Hintergründe für derartige, durch religiöse Argumente entfachte Konflikte lassen sich jedoch nicht auf einen Antagonismus zwischen Weltreligionen reduzieren. Sie sind vielfältiger Natur und häufig nur Begleiterscheinungen von Verteilungskämpfen um knapp bemessene Ressourcen.

Beobachter von Verfassungsdebatten in muslimischen Ländern – aktuelle Beispiele sind Afghanistan und der Irak – stellen rasch fest, dass nur wenig so sehr die Gemüter erhitzt, wie die geplante Verankerung des islamischen Rechts, der Scharia, in den künftigen Landesverfassungen. Im Westen wird der Begriff Scharia meist mit einem archaischen religiösen Rechtssystem, Rechtswillkür, Verstößen gegen die Menschenrechte oder Unterdrückung der Frau gleichgesetzt. Selbst wenn es an kritischen innermuslimischen Stimmen nicht mangelt, erachten viele Muslime die Festschreibung der Scharia als integralen Bestandteil ihrer nationalen Rechtssysteme als grundlegend für die Schaffung einer gerechteren Gesellschaft.

Im Rahmen ihrer aktuellen Förderinitiative „Knowledge for Tomorrow. Cooperative Research Projects in Sub-Saharan Africa“ hat die VolkswagenStiftung vor Kurzem ein Projekt mit dem Titel „Shari’a Debates and Their Perception by Christians and Muslims in Selected African Countries. Tendencies, Dynamics and Perspectives – a Comparative and Multidisciplinary Approach“ bewilligt. Antragsteller waren Osman Muhammad Osman im Sudan, John Chesworth und Esther Mombo vom St. Paul’s United Theological College, Limuru, in Kenia, Abdulkadir Hashim von der State University of Zanzibar in Tansania, Shamil Jeppie von der University of Cape Town in Südafrika, Philip Ostien und Jamila Nasir von der University of Jos in

Nigeria sowie Franz Kogelmann von der Universität Bayreuth, von dem die Projektinitiative ursprünglich ausging. Die zentrale Projekt-



Abuja, Nigeria

koordination ist dem unter der Leitung von Ulrich Berner stehenden Lehrstuhl für Religionswissenschaft I der Universität Bayreuth zugeordnet. Neben der internationalen Ausrichtung des Gesamtprojektes wurde auch großer Wert auf Interdisziplinarität gelegt. So arbeiten künftig u.a. Juristen, Religionswissenschaftler, Ethnologen, Historiker und Islamwissenschaftler zusammen. In Bayreuth ist neben der Religionswissenschaft auch die Islamwissenschaft sowie ab dem

Kapstadt



Scharia Debatten in Afrika

kommenden Sommersemester der Lehrstuhl Ethnologie unter Kurt Beck in das Projekt eingebunden. Für zunächst drei Jahre sollen zehn Studenten und Studentinnen – Muslime und Nicht-Muslime – aus fünf verschiedenen afrikanischen Ländern gefördert werden. Aufgabe der

aus dem Sudan, Kenia, Tansania, Nigeria und Südafrika stammenden Nachwuchswissenschaftler wird es sein, Forschung zu gegenwärtigen Debatten über das islamische Recht in ihren jeweiligen Ländern durchzuführen. Neben der wissenschaftlichen Erfassung und Auswertung einzelner Aspekte dieses Phänomens liegt es auch in der Absicht der Initiatoren, eine enge Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses untereinander herbeizuführen.

Ein erster Schritt wird die im Sommersemester 2006 geplante Summer School sein. Alle von der Projektleitung ausgewählten Nachwuchswissenschaftler sind für drei Monate eingeladen, an Lehrveranstaltungen der Universität Bayreuth teilzunehmen. Hierzu kann sowohl auf die bewährten afrikabezogenen Ressourcen Bayreuths wie den SFB/ FK 560 „Lokales Handeln in Afrika im Kontext globaler Einflüsse“ oder das Institut für Afrika-Studien zurückgegriffen werden als auch auf geladene Gastwissenschaftler. Vor dem Hintergrund eines intensiven methodischen Trainings und einer Unterweisung in theoretischen Ansätzen soll es den afrikanischen Nachwuchswissenschaftlern ermöglicht werden, neue interdisziplinäre und vergleichende Forschungsansätze zu entwickeln und diese in ihren Abschluss- und Qualifizierungsarbeiten anzuwenden. Der wissenschaftliche Austausch zwischen den Teilnehmern wird nach dem gemeinsamen Aufenthalt in Bayreuth zudem durch regelmäßige regionale Workshops und internationale Konferenzen gefördert. Während die Betreuung der Nachwuchswissenschaftler durch die Mittragsteller vor Ort sichergestellt ist, liegt die zentrale Koordination in Bayreuth. Die Struktur dieses Projektes ist mit einem über den gesamten afrikanischen Kontinent verstreuten Graduiertenkolleg vergleichbar. Dadurch soll auch die Umsetzung der Maxime dieses Unternehmens – Forschung nicht mehr

*University of Jos,
Faculty of Law*



über Afrika sondern mit Afrika – gewährleistet sein.

Dieses Vorhaben ist das vorläufige Ergebnis einer seit 2003 laufenden Reihe von Projekten, internationalen Konferenzen und Workshops. Ausgangspunkt war ein Aufenthalt des Historikers und Theologen Frieder Ludwig – zur Zeit Professor für Missiologie und Weltchristentum am Luther Seminary in St. Paul, Minnesota, USA – an der University of Jos in Nigeria. Während des akademischen Jahres 1999/2000 war er mit den Auswirkungen der 1999 begonnenen Reimplementierung des islamischen Strafrechts in Nordnigeria konfrontiert. Gemeinsam mit lokalen Partnern bekam er von der VolkswagenStiftung den Zuschlag zur Durchführung des Projektes „The Sharia-Debate and the Shaping of Muslim and Christian Identities in Northern Nigeria“. Nachdem er bereits einige Zeit am Lehrstuhl für Religionswissenschaft I der Universität Bayreuth tätig war und Umar Danfulani, einer seiner lokalen Partner, der als Humboldt Stipendiat ebenfalls mit Bayreuth vernetzt war, lag es auf der Hand, dieses Projekt an die Bayreuther Religionswissenschaft anzubinden. Zudem zeichnete sich dieser Lehrstuhl in den vergangenen Jahren durch die Betreuung und Qualifizierung von mehr als einem Dutzend Doktoranden, Humboldt Stipendiaten und DAAD-Austausch-Wissenschaftlern aus Afrika aus.

Während die Hauptlast der Forschungsarbeit in den Händen nigerianischer Wissenschaftler lag, lief die Gesamtkoordination über Bayreuth. Ein Modell, das sich überaus bewährt hat, da die Projektleitung im



Limuru



Limuru



Limuru



Abdullahi an-Na'im, School of Law, Emory University

diese dreitägige Veranstaltung hatten sich mehr als 900 Besucher registrieren lassen. Damit ein enger Kontakt mit dem Zielpublikum sichergestellt ist, haben die Organisatoren sich zudem entschlossen, die aus dieser Konferenz hervorgegangene Publikation in Nigeria zu veröffentlichen.

Laufe eines Jahres zwei internationale Konferenzen abhalten konnte. In Bayreuth bot sich im Juli 2003 für den wissenschaftlichen Nachwuchs aus Nigeria die Gelegenheit, erste Forschungsergebnisse einem Forum internationaler Experten zu präsentieren. Dadurch kam ein erster Austausch mit Wissenschaftlern anderer Fachdisziplinen in Gang. Die nigerianischen Teilnehmer hatten dadurch die Möglichkeit, am gegenwärtigen internationalen Forschungsstand aktiv zu partizipieren und durch ihre Interpretationen und Analysen neue Akzente zu setzen.

Die Nachfolgekonferenz fand wiederum im Januar 2004 an der University of Jos in Nigeria statt. Absicht dieses Symposiums war ein Perspektivwechsel. Wissenschaftler, u. a. aus den USA, Südafrika, Großbritannien und den Niederlanden, stellten dem nigerianischen Publikum ihre Thesen zum islamischen Recht zur Diskussion. Die Relevanz dieser Thematik verdeutlichte die für wissenschaftliche Konferenzen enorm hohe Teilnehmerzahl. Für

War dieses erste Forschungsprojekt noch auf Nigeria beschränkt, verdeutlichte der Diskussionsverlauf rasch, dass es sich hierbei – wenn auch von unterschiedlichem Ausmaß und Intensität – um ein afrika-weites Phänomen handelt. Ein erster Schritt zu einer umfassenderen Internationalisierung – nicht nur der am Projekt beteiligten Wissenschaftler, sondern auch der zu untersuchenden Länder – war ein im Juli 2004 in Limuru, Kenia, abgehaltener Workshop. Neue Kontakte zu Wissenschaftlern aus dem Sudan, Südafrika, Sansibar, Kenia, USA, Österreich, Ägypten, Malaysia und Iran konnten hergestellt und bereits bestehende vertieft werden. Neben der konsequent fächerübergreifenden Ausrichtung des Workshops haben die Organisatoren größten Wert darauf gelegt, dass vor allem der wissenschaftliche Nachwuchs ein Forum erhält. Im Laufe dieser Veranstaltung zeichneten sich neue Fragestellungen für den künftigen Projektantrag ab. Ferner bildete sich



Auf Ausflug mit dem collegeeigenen Bus



eine Kerngruppe heraus, die im März 2005 schließlich an der University of Cape Town die Endredaktion des neuen Forschungsantrages in Angriff nahm.

Die Verantwortlichen für die neue Projektphase hoffen mit der finanzielle Unterstützung durch die VolkswagenStiftung einen Prozess in Gang setzen zu können, der über das Sammeln und die Analyse wissenschaftlicher Daten – Grundlage jeglicher akademischer Höherqualifizierung – hinausgeht. Durch eine enge Zusammenarbeit von Anhängern unterschiedlicher Kulturen und Religionen sollen zwischen dem wissenschaftlichen Nachwuchs persönliche Beziehungen geschaffen und gefestigt werden, die die Grundlage für künftige transnationale Zusammenarbeit bilden und sie somit zu nachhaltigen Vermittlern des „Wissens für Morgen“ werden. ■

Entspannte Gespräche in Limuru (v.l.n.r.): Hassan Mwakimako, David Kanyoni, Hamidin Abd Hamid, Hassan Ndzovu, Mohammed Mraja, Anne Kubai (Rückenansicht).

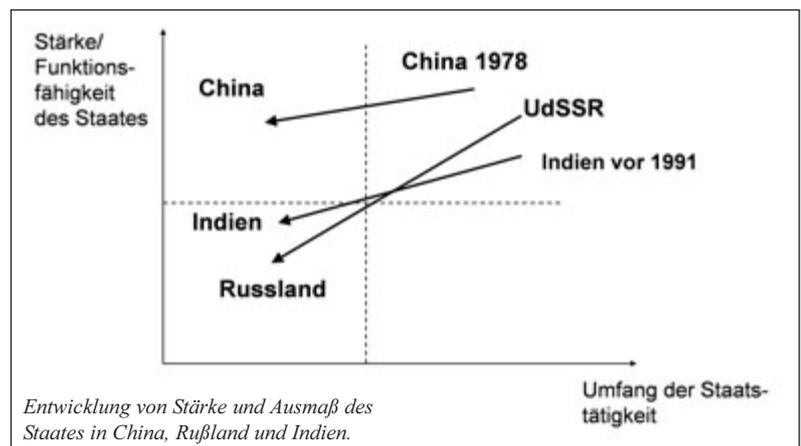


Limuru 2006, Auswahlverfahren VolkswagenStiftungs-Projekt zu Sharia-Debatten in Afrika. Die glücklichen Stipendaten aus Kenia: v.l.n.r.: Esha Faki, Moi University Eldoret, Kenya / Halkano A. Abdi, Moi University Eldoret, Kenya / Rebecca Osiro, St. Paul's United Theological College, Limuru, Kenya

Lernen aus den Exkursionen des Lehrstuhls VWL IV in

Themen mit internationalem Bezug sind heute aus der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Lehre nicht mehr wegzudenken. Die fortschreitende Globalisierung macht es gerade für Studierende unumgänglich, Kompetenzen auf diesem Feld zu entwickeln. Auslandsaufenthalte, der Erwerb von Sprachkenntnissen und der Besuch entsprechender Lehrveranstaltungen sind ein probates Mittel hierfür. An der Universität Bayreuth wird noch ein anderer, für die Wirtschaftswissenschaften eher ungewöhnlicher Ansatz gepflegt: Große Forschungsexkursionen unter Beteiligung einer Gruppe ausgewählter hoch motivierter, exzellenter Studierender.

Antreibende Kraft für diese Innovation war dabei Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Oberender (Lehrstuhl VWL IV), der seit 1988 regelmäßig solche Projekte durchführt. Ziele sind dabei nicht etwa etablierte Industrieländer; vielmehr werden durchwegs



aufstrebende und im Wandel befindliche Länder Asiens und Osteuropas besucht. Unter anderem waren Gruppen unter Leitung von Prof. Oberender in China, Russland oder der Ukraine (s. Übersicht).

Im Rahmen der jeweils zweiwöchigen, von einem dichten Programm geprägten Forschungsreisen sind die Gruppen mit renommierten Universitätsvertretern (z. B. von der Chine-

sischen Akademie der Sozialwissenschaften oder der Jewharalal Nehru Universität in Indien), Unternehmen (z. B. BASF China, Merck Indien oder IBM Indien), Journalisten (unter anderem FAZ-, Spiegel- und ARD-Korrespondenten) und Regierungsvertretern sowie Diplomaten zusammengetroffen. Die Ergebnisse der Reise und der im Vorfeld veranstalteten Seminare sind jeweils in Tagungsbänden festgehalten worden.

Wissenschaftlicher Austausch mit der Zentralen Parteihochschule der Kommunistischen Partei Chinas in Peking.



Es drängt sich die Frage auf: Ist ein solcher Ansatz überhaupt zielführend? Reichen zweiwöchige Exkursionen aus, um sich ein Bild von dem komplexen Wirtschafts- und Gesellschaftsgefüge eines Landes zu machen oder handelt es sich um eine Art Wissenschaftstourismus ohne große Effekte?

Resümiert man die in den Exkursionsprojekten des Lehrstuhls gewonnenen Erkenntnisse, so muss die Antwort lauten: Der Ansatz ist zielführend und gleichzeitig in hohem Maße effizient. Drei Kriterien sind es, die dafür maßgeblich verantwortlich sind:

Erfahrungen anderer

Transformationsländer

- Eine intensive Vorbereitung der Teilnehmer durch ein einsemestriges Seminar. Auf diese Weise werden die theoretischen Kenntnisse vermittelt sowie das notwendige Sensorium für die jeweilige relevante Fragestellung erworben.
- Den Teilnehmern werden in kondensierter Weise persönliche Erfahrungen und Eindrücke vermittelt, die sich nicht nur eindimensional auf ökonomische Sachverhalte beziehen, sondern auch soziale und kulturelle Faktoren einbeziehen und in dieser Weise nicht im Lehrbuch zu finden sind.
- Bei den Projekten handelt es sich um "Lernen aus den Erfahrungen anderer": Hochkarätige Experten mit langjähriger Praxis in dem jeweiligen Land lassen die Studierenden an ihren Eindrücken teilhaben. Bei Befragung einer hinreichend großen Anzahl von Experten verfestigt sich ein konsistentes und eigenständiges Bild eines Standortes.

Überraschungen und die Korrektur vorgefasster Meinungen sind nicht selten und sogar erwünscht. So wurde im Rahmen der Exkursionen nach China bei den Teilnehmern das in der deutschen Presse vorherrschende übereuphorische Chinabild durch eine ausgewogenere Ansicht ersetzt. Hingegen wurden nach Inaugenscheinahme die Chancen des Standortes Indien besser eingeschätzt als im Vorfeld angenommen, wengleich die Infrastrukturprobleme dort noch enorm sind.

Was kann über alle persönlichen Erfahrungen hinaus als Ergebnis von 15 Jahren Exkursionserfahrungen

am Lehrstuhl VWL IV festgehalten werden? Vor allem Folgendes:

- Transformation und die damit verbundene wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung von Ländern sind hochkomplexe Phänomene. Will man diese verstehen, so muss eine Vielzahl von Einflußfaktoren ins Blickfeld genommen werden. Gerade die informellen Strukturen (z. B. kommunistische Mentalität) werden dabei gerne vernachlässigt.
- Daraus ergibt sich eine grundsätzliche Vorziehenswürdigkeit gradualistischer Strategien des Wandels. Gesellschaften können nicht am Reißbrett geplant und per Schocktherapie verwirklicht werden. Es kommt darauf an, Entwicklung durch Experimente voranzutreiben. Musterbeispiel hierfür ist die Volkrepublik China.
- Schließlich wurde deutlich, daß nur ein starker Staat in der Lage ist, als Garant für eine nachhaltige Erneuerung von Wirtschaft und Gesellschaft aufzutreten. Langfristig muß sich dieser Staat allerdings binden und seine Macht zurücknehmen können. Musterbeispiel ist hier ebenfalls China. China hat stets darauf geachtet, die Funktionsfähigkeit der Regierung auch im Reformprozeß aufrecht zu erhalten und ist daher in der Lage, diesen Prozeß voranzutreiben. Langfristig muß China allerdings darauf achten, diese übergroße Stärke zurückzufahren. Andere Staaten wie Rußland haben hingegen vorn vorneherein ihre Funktionsfähigkeit aufs Spiel gesetzt und müssen daher scharfe Korrekturen vornehmen (Abb.). ■



Zusammenhänge zwischen Kultur, Religion und Wirtschaft erforschen: Bayreuther Studenten beim Besuch eines Sikh-Tempels in Neu Delhi.

Seine erste Auslands-Forschungs-Exkursion mit Studierenden führte Prof. Oberender 1990 durch. Ziel war damals die Volksrepublik China; nach den Ereignissen am Platz des himmlischen Friedens 1989 kein einfaches Ziel. China wurde in den Jahren 2003 und 2005 erneut bereist. Höhepunkte bei letzteren Reisen waren Besuche an der Zentralen Parteihochschule der Kommunistischen Partei Chinas in Peking, was 1990 noch undenkbar gewesen wäre. Im Jahre 2005 war neben China auch Indien Ziel der Forschungsreise. 1997 wurde die Ukraine bereist, 2000 Rußland, Estland und Lettland.

Erschienene Bände:

- China auf dem Weg zur Marktwirtschaft, Bayreuth 1991 (hrsg. von Peter Oberender unter Mitwirkung von Michael Leckebusch und Axel H. Middelman)
- Theorie und Praxis der Transformation von Wirtschaftssystemen, Bayreuth 1998 (hrsg. von Peter Oberender unter Mitwirkung von Frank Daumann und Stefan Okruch)
- Osterweiterung der EU und Transformation als Herausforderungen, Bayreuth 2001 (hrsg. von Peter Oberender unter Mitwirkung von Sandra Breuer)
- China im Aufbruch – Hintergründe und Perspektiven eines Systemwandels, Bayreuth 2004 (hrsg. von Peter Oberender und Jochen Fleischmann)
- China und Indien auf dem Weg zur Weltspitze – Zwei asiatische Entwicklungskonzepte im Vergleich, Bayreuth 2006 (hrsg. von Peter Oberender und Jochen Fleischmann).

Physikalisches Institut

Theoretische Physik

**Prof. Dr. H. Brand,
Prof. Dr. H. Büttner,
Prof. Dr. S. Kümmel,
Prof. Dr. S. Mertens,
Jun. Prof. Dr. C. Müller,
Prof. Dr. W. Zimmermann**

In der Theoretischen Physik waren in den beiden letzten Jahrzehnten 9 Humboldt-Preisträger zu Gast, und auch dies zeigt die Bedeutung des Standorts, denn Humboldt-Preisträger werden nach einem hohen Qualitätsstandard ausgewählt und von einem internationalen Gremium begutachtet. In jüngster Zeit waren dies die Professoren Pierre Coulet von der Universität Nizza, Pat Cladis aus Summit (USA), Alan Bishop vom Forschungszentrum Los Alamos (USA), Victor Steinberg vom Weizmann Institut (Israel) und Chaouqi Misbah von der Universität in Grenoble. Mit diesen Institutionen bestehen weiterhin enge und erfolgreiche Kooperationen im Bereich der Nichtlinearen Dynamik und im Bereich der Physik der kondensierten Materie. Darüber hinaus waren mehr als zehn Humboldt-Stipendiaten z.B. aus Japan, USA, Chile, Russland, Indien etc. sowie eine Reihe von DAAD-Stipendiaten in den Arbeitsgruppen der Theoretischen Physik zu Gast.

Große europäische Programme wurden von der Arbeitsgruppe von Prof. Kramer initiiert, wobei das Netzwerk „Physics of Non-Equilibrium and Complex Systems“ (Nichtgleichgewichtsphysik komplexer Systeme) wegen seiner ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Gruppen und wegen des ausgezeichneten Austausches von jungen Wissenschaftlern sehr

gut bewertet und letztendlich sogar als eines der europäischen Modellnetzwerke ausgewählt wurde. An diesem Netzwerk ist neben der Theoretischen Physik auch der Lehrstuhl Experimentalphysik I beteiligt. Die Bayreuther Theoretische Physik stellt zwei von fünf Mitgliedern eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Deutsch-Japanischen Kollaborationsprojektes im Bereich der Nichtlinearen Dynamik.

Darüber hinaus bestehen Internationale Kooperationen mit zahlreichen ausländischen Universitäten und Forschungseinrichtungen, u. a. mit fünf der sieben renommierten kaiserlichen japanischen Universitäten in Kyoto, Hokkaido, Sendai, Hiroshima und Fukuoka, der Akademie der Wissenschaften in Kiew und der dortigen Universität ebenso wie mit der Universität in Lemberg, der Akademie der Wissenschaften in Budapest, den Universitäten in Madrid, Barcelona, Strassburg und Grenoble, der Ecole Normale Supérieure in Paris und in Lyon, der Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielle (ESPCI) in Paris und dem Forschungszentrum in Saclay bei Paris; dem Nanoscience Center der Universität von Jyväskylä (Finnland); den amerikanischen Universitäten Cornell, Chicago, Houston, New Orleans, Urbana, Santa Barbara, der kanadischen Universität in Vancouver und dem Argonne National Laboratory (USA).

Diese internationale Vernetzung ist auch eine ausgezeichnete Basis für die Nachwuchsförderung. Bayreuther Postdoktoranden sind oft zu diesen genannten internationalen Plätzen gewechselt und haben sich hervorragend weiterqualifiziert. Dies

kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass inzwischen mehr als 10 ehemalige Doktoranden oder Habilitanden der Theoretischen Physik in Bayreuth Rufe auf Professuren erhielten, 5 davon auf Lehrstühle bzw. auf die Stelle eines Direktors am Max-Planck-Institut. Umkehrt hat eine Reihe von Nachwuchswissenschaftlern über die genannte internationale Vernetzung zur Weiterqualifikation ihren Weg nach Bayreuth gefunden, zuletzt Jun. Prof. C. Müller.

Lehrstuhl für Experimentalphysik I Prof. Dr. A. Ott

Europäische Netzwerke: Die Lehrstühle Theoretische Physik II, Theoretische Physik Ia und Experimentalphysik I sind an dem europäischen „Marie Curie Training and Mobility“ Netzwerk „Physics of Non-Equilibrium and Complex Systems“ (etwa: Nichtgleichgewichtsphysik komplexer Systeme) beteiligt. Themen der Forschung sind nichtlineare und komplexe Phänomene, dazu gehören auch biologische Systeme, die sowohl theoretisch als auch experimentell untersucht werden. Hier werden neben rein theoretischen aktuellen Problemen der statistischen Physik sowohl die schon beinahe klassischen physikalischen Themen wie Turbulenz und Musterbildung



untersucht, aber auch biologische Systeme wie neuronale Netzwerke oder Musterbildung in der Biologie sind dabei. Das Netzwerk umfasst neben der Bayreuther Beteiligung Gruppen aus Barcelona (Spanien, Leitung), Nizza und Paris (Frankreich), Rehovot (Israel), Leiden und Amsterdam (Niederlande) sowie Budapest (Ungarn). Am Lehrstuhl EP I halten sich im Zusammenhang mit Netzwerkprojekten Dr. Pramod Pullarkat (Indien) und Jordi Soriano (Spanien) auf, am Lehrstuhl Theoretische Physik II Dr. Ernesto Nicola.

Ein neues „Marie Curie Training“-Netzwerk mit Namen „PhysBio“ wurde mit Gruppen aus Palma de Mallorca (Spanien), Nizza (Frankreich) und Budapest (Ungarn) im Jahre 2005 begonnen. Prof. Ott organisiert zusammen mit Prof. W. Zimmermann als Bayreuther Beitrag in diesem Rahmen eine Veranstaltung zum Thema Biomechanik und Genexpression im Jahre 2007. Dafür konnten spontan führende Kapazitäten aus Deutschland, England, Frankreich, Italien und den USA gewonnen werden.

Enge Kontakte bestehen zwischen Albert Libchaber, 'Detlev W. Bronk Professor' an der Rockefeller Universität in New York, U.S.A., und Prof. Albrecht Ott, Inhaber des Lehrstuhls Experimentalphysik I. Prof. Libchaber ist auf vielen Gebieten der Physik bekannt. Neben vielen anderen Preisen und Auszeichnungen erhielt Prof. Libchaber mit Prof. Feigenbaum im Jahre 1986 den Wolf-Preis für seine experimentellen Arbeiten auf dem Gebiet der nichtlinearen Physik. Prof. Albrecht Ott arbeitet zur Zeit mit der Gruppe von A. Libchaber und auch Prof. V. Noireaux, der kürzlich an die University of Minnesota (USA) berufen wurde, an einem Projekt, in dem Zellfunktionen künstlich nachgebildet werden sollen. Prof. Ott befindet sich zur Zeit zu einem „Sabbatical“ an der Rockefeller-Universität, die den Aufenthalt fi-

nanziell unterstützt. Der Lehrstuhl EPI beschäftigt sich im Rahmen des Projekts insbesondere mit Symmetriebrechung und biomechanischen Systemen. Symmetriebrechung ist die erste Etappe, um ein sogenanntes Vesikel, eine etwa 1/10 mm große Membrankugel, auf Oberflächen zu einer gerichteten Bewegung anzuregen, die zellähnlich ablaufen soll. Sollte diese Konstruktion gelingen, so wäre sie eine wichtige Etappe, um künstliche, biologisch inspirierte Nanomaschinen mit definierten Eigenschaften zu bauen, die sicher nicht nur medizinische Anwendungen finden werden.

Lehrstuhl für Experimentalphysik III Prof. Dr. A. Seilmeier

Seit 5 Jahren besteht eine Zusammenarbeit der Arbeitsgruppe Prof. Alois Seilmeier, Experimentalphysik III, mit der St. Petersburg State Polytechnical University auf dem Gebiet zeitaufgelöster Infrarotspektroskopie und optisch gepumpter Heterostrukturlaser für das mittlere Infrarot. Diese Kooperation entwickelte sich aus einem EU-Projekt und hat seitdem zu regelmäßigen Aufenthalten insbesondere von jüngeren Gastwissenschaftlern aus der Arbeitsgruppe Leonid Vorobjev aus dem dortigen Semiconductor Physics und Nanoelectronics Department geführt. So forschten in den letzten Jahren 3 Wissenschaftler an der Universität Bayreuth mit Aufenthaltsdauern zwischen 2 und 6 Monaten.

Die Aufenthalte werden von der DFG, aus dem Young Scientist Fellowship Programm der Europäischen Union und aus dem Michail Lomonosov Programm, einem gemeinschaftlichen Förderprogramm des DAAD und des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft der russischen Föderation, gefördert. Diese Kooperation ist von beiderseitigem Interesse: Während die Gäste aus St. Petersburg in Bayreuth aufwändige spektroskopische Untersuchungen an

sehr komplexen nanostrukturierten Halbleitermaterialien durchführen, profitieren wir von den Möglichkeiten der Probenherstellung am Ioffe-Institut in St. Petersburg und haben damit einen exzellenten Zugang zu speziellen, für unsere Experimente optimierten Proben.

Im Januar 2006 begann Herr Vadim Panevin seinen 4. Aufenthalt im Rahmen dieser Kooperation an der Universität Bayreuth. Er hat in den letzten Monaten in St. Petersburg neue Proben präpariert, und wir gehen davon aus, dass während des gegenwärtigen Aufenthaltes erstmals stimulierte Emissionen in diesen Proben im Infraroten nachgewiesen werden können.

Problematisch bei dieser Kooperation ist, dass mit den Stipendien keine Sachmittel für die Untersuchungen an der Universität Bayreuth verbunden sind. Wir hoffen, dass es uns weiterhin gelingt, die Arbeitsmöglichkeiten zur Verfügung stellen zu können, insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass viele Apparaturen der Grundausrüstung in die Jahre gekommen sind und erhöhten Reparaturaufwand bedingen.

Lehrstuhl für Experimentalphysik IV

a) Prof. Dr. J. Köhler

Enge Kontakte bestehen zwischen Prof. R. Cogdell (Hooker Professor, Institute for Biomedical Life Sciences, Division of Biochemistry & Molecular Biology) von der Universität Glasgow in Schottland und Prof. J. Köhler, Lehrstuhl Experimentalphysik IV der Universität Bayreuth.

Prof. Cogdell arbeitet auf dem Gebiet der Proteinkristallographie und ist einer der Pioniere der Röntgenstrukturanalyse von Pigment-Protein-Komplexen von Purpurbakterien. So hat er als erster die Proteinstruktur sogenannter Lichtsammelkom-

Prof. Dr. R. Cogdell



Physikalisches Institut

plexe, die in der bakteriellen Photosynthese als „natürliche Solarzellen“ fungieren, mit atomarer Auflösung aufgeklärt. Mit Prof. J. Köhler verbindet ihn das Interesse, die Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion dieser hochspezialisierten „Nanomaschinen“ zu studieren. Die von der Arbeitsgruppe von Prof. Cogdell isolierten und gereinigten Proteine werden in Bayreuth am Lehrstuhl für Experimentalphysik IV mit höchstempfindlichen spektroskopischen Techniken untersucht. Im Zuge dieser Kooperation verbrachte Prof. J. Köhler im Sommer 2005 ein von der Bayerischen Forschungsförderung gefördertes Forschungsfreisemester an der Universität Glasgow. Neben der Planung weiterer gemeinsamer wissenschaftlicher Aktivitäten entstand in dieser Zeit ein interdisziplinär verfasster Übersichtsartikel zur Architektur und Funktion des Photosyntheseapparates der Purpurbakterien. Ein Gastaufenthalt von Prof. Cogdell in Bayreuth ist für den Sommer 2006 geplant. Ebenfalls zu diesem Themenkomplex besteht ein enger Kontakt zu Prof. J. Knoester, Universität Groningen in den Niederlanden, und Prof. R.J. Silbey vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, USA, die sich mit der theoretischen Modellierung dieser Systeme beschäftigen.

Des Weiteren besteht eine Kooperation zwischen Prof. Giovanni Venturoli, Department of Experimental Evolutionary Biology, Universität Bologna in Italien, und Dr. Silke Oellerich aus Bayreuth bzgl. Untersuchungen zur Membranorganisation photosynthetischer Pigment-Protein-Komplexe. Im Rahmen dieser Kooperation führt Manuela Dezi (Universität Bologna) während ihrer Promotion auch Untersuchungen in Bayreuth durch. Der Aufenthalt 2005 von Manuela Dezi in Bayreuth wurde dabei durch ein europäisches "Marie Curie Reintegrations-Stipendium" von Dr. Oellerich finanziert.



Manuela Dezi

Eine Zusammenarbeit zum Thema „RNA-Dynamik und -Funktion“ besteht zwischen der Arbeitsgruppe von Dr. Dagmar Klostermeier (VolkswagenStiftung-Nachwuchsgruppe am Lehrstuhl Experimentalphysik IV) und Prof. Ashok A. Deniz (The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA). Diese Arbeiten wurden vom Bayerisch-Kalifornischen Hochschulzentrum (BaCaTec) anlauffinanziert. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit verbrachte eine Doktorandin aus Bayreuth zwei Wochen in der Arbeitsgruppe Deniz, um Einzelmolekül-FRET-Experimente durchzuführen. Darüber hinaus initiierte Frau Dr. Klostermeier eine weitere Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von Mirko Hennig (The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA), in der die Struktur und Dynamik von RNA-Molekülen durch kombinierten Einsatz von NMR- und FRET-Methoden umfassend untersucht wird. Diese beiden Methoden sind komplementär bezüglich der strukturellen und der dynamischen Information (Abstands- und Zeitskalen). Diese Arbeiten werden derzeit vom Bayerisch-Kalifornischen Hochschulzentrum (BaCaTec) gefördert.

Im Rahmen eines von der DFG geförderten Forschungsaufenthalts

verbrachten Prof. Yu. Malyukin und Dr. O. Sorokin vom Department of Nanocrystals, Charkov (Ukraine), mehrere Monate in Bayreuth. Im Fokus der gemeinsamen Arbeiten stehen selbstformende molekulare Aggregate, sogenannte J-Aggregate, und die Untersuchung ihrer elektronischen Eigenschaften mittels Einzelmolekülspektroskopie. Die ersten Ergebnisse dieser Kooperation sind mittlerweile publiziert.

Darüber hinaus verfügt J. Köhler über gute Verbindungen zur Universität Leiden in den Niederlanden, an der er selbst über acht Jahre beschäftigt war. Dies kommt u. a. den Studierenden der Universität Bayreuth zugute, die sich im Rahmen des Erasmus-Programms für einen Auslandsaufenthalt in Leiden entscheiden.

b) Prof. Dr. W. Köhler

Im Rahmen des internationalen Graduiertenkollegs „Non-Equilibrium Phenomena and Phase Transitions in Complex Systems“ entstand eine Zusammenarbeit mit Prof. M. Rubio (UNED, Madrid), in deren Rahmen Herr Dipl.-Phys. J. Rauch während seiner Doktorarbeit einen Aufenthalt in Madrid zur Untersuchung der Rheologie von Polymerlösungen absolvierte.

Mit Prof. G. Fytas vom „FORTH-Institute of Electronic Structure and Laser“ in Heraklion auf Kreta besteht eine langjährige Zusammenarbeit ohne festen Organisationsrahmen, die durch gemeinsame Interessen an bestimmten polymerphysikalischen Fragestellungen entstanden ist und unter anderem zu gemeinsamen Arbeiten über Dynamik in amorphen Festkörpern oder über Mizellbildung in kettensteifen Polymeren führte.

Im Rahmen der Arbeiten über Thermodiffusion in binären Fluiden bestehen vielfältige Kontakte zu weltweiten Arbeitsgruppen. Im Jahre

2000 konnte die im zweijährigen Turnus stattfindende wichtigste Tagung diese Forschergemeinschaft nach Bayreuth geholt werden. Unter Beteiligung von Laboratorien aus Mons, Bilbao, Toulouse, Mainz und Bayreuth fand eine groß angelegte Messkampagne zur Etablierung von Referenzwerten und zur Beurteilung von im Erdorbit durchgeführten Mikrogravitationsexperimenten statt. In Bayreuth gewonnene Messwerte liefern Prof. A. Shapiro von der Dänischen Technischen Universität in Lyngby experimentelle Ausgangswerte zur Modellierung von Transportkoeffizienten.

Lehrstuhl für Experimentalphysik V

a) Prof. Dr. I. Rehberg

Prof. Igor Barashenkov, University of Cape Town, wurde im Jahre 2005 die „Harry Oppenheimer fellowship, awarded by the Ernest Oppenheimer Memorial Trust“ zugesprochen. Das Preisgeld ermöglicht es ihm, die bestehende Zusammenarbeit mit Dr. R. Richter im Rahmen eines längeren Aufenthaltes an der Universität Bayreuth zu vertiefen. Er verbringt gegenwärtig ein Semester an unserem Institut.

Mit Prof. Shu-San Hsiau, National Central University, Taiwan, verbindet uns eine Zusammenarbeit, die sich unter anderem in der gemeinsamen Betreuung der Doktorarbeit von Chi-Hwang Tai manifestiert. Chi-Hwang arbeitete ein Jahr an der experimentellen Untersuchung von Phasenübergängen in granularer Materie in der Arbeitsgruppe um Dr. C. Krülle.

Mit Prof. Ricardo Brito, Universidad Complutense, Madrid, verbindet uns eine langjährige Zusammenarbeit. In diesem Rahmen ist R. Brito häufiger Gast an unserem Institut und hat auch die Doktorarbeit von T. Schnautz mitbetreut, welcher einen Teil seiner Forschungsarbei-

ten an der Universidad Complutense durchgeführt hat.

b) Prof. Dr. H. Braun

Die Arbeitsgruppe ist bekannt für die Präparation neuartiger Supraleiter, so wurden unter anderem Hochtemperatur-Supraleiter mit Ruthenium (Ruthenat-Kuprate) hier entdeckt, die heute als der erste „supraleitende Ferromagnet“ gelten. Ermöglicht wurde dies durch die international konkurrenzfähige Einrichtung des Anorganischen Material- und Kristalllabors des Physikalischen Instituts. Im Rahmen wissenschaftlicher Kooperationen werden von ausländischen Gästen gerne dessen Einrichtungen genutzt. Gefördert von der Humboldt-Stiftung und vom DAAD waren zwei chinesische Gastwissenschaftler von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften in Beijing und von der Qingdao University, Qingdao, an der Untersuchung von Ruthenat-Kupraten beteiligt. Auf dem Gebiet der Ruthenat-Kuprate gibt es auch eine Zusammenarbeit mit Prof. Abdelkarim Saleh von der Al-Quds University,

Jerusalem, der in diesem Sommer bereits zum dritten Mal, gefördert durch den DAAD, in Bayreuth zu Gast war. Eine enge Zusammenarbeit besteht ebenfalls mit Mitgliedern des Dipartimento di Chimica und dem Dipartimento di Fisica an der Università degli Studi di Salerno in Italien. An weiteren Projekten waren Gastwissenschaftler aus Indien (Mumbai und Chennai) und aus Polen (Wroclaw) beteiligt. Im September 2003 war Prof. Braun an der Universität Wroclaw zu Vorträgen und Kollaboration auf dem Gebiet der magnetischen und supraleitenden Nickel-Borkarbid-Verbindungen sowie der Ruthenat-Kuprate eingeladen.

Die internationale Sichtbarkeit der Bayreuther Forschung wird auch in Einladungen zu internationalen Konferenzen, Beiträgen zu Buchreihen (z.B. Frontiers in Superconducting Materials, Springer Verlag, Trends in Superconductivity Research, NOVA Science Publishers) und in der Wahl zum Editorial Board (1999-2004, 2005-2010) der von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Zeitschrift „Chinese Physics“ deutlich.

Prof. Igor Barashenkov, University of Cape Town



Prof. Shu-San Hsiau, National Central University, Taiwan, vorn, dritter von links, das Bild wurde während eines Internationalen Workshops zur Dynamik komplexer Materie in Bayreuth aufgenommen)



c) Priv.-Doz. Dr. Krülle

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts „Transportverhalten und Strukturbildung auf Schwingförderern“ (in Kooperation mit dem Lehrstuhl „Mechanische Verfahrenstechnik“ (Prof. Dr. Peter Walzel) der Universität Dortmund und der „Theoretischen Physik“ (Prof. Dr. Stefan Linz) der Universität Münster) wurde im Herbst 2004 ein dreimonatiger Gastaufenthalt in Bayreuth für Frau Jennifer Kreft aus Austin/Texas bewilligt. Frau Kreft ist zur Zeit Doktorandin am Center for Nonlinear Dynamics at the University of Texas at Austin (betreut von Profs. J. B. Swift and H. L. Swinney). Diese Gruppe wurde in

den vergangenen Jahren bekannt durch die Entdeckung sogenannter „Oszillonen“, das sind lokalisierte Anhäufungen von granularen Partikeln, die bei vertikaler Anregung der Unterlage periodisch auf- und abspringen, ihre Position und Größe dabei aber behalten. Frau Kreft beschäftigt sich dort z. Z. mit numerischen Simulationen von granularen Schichten unter vertikaler Vibration. Für mein DFG-Projekt konnte sie dazu gewonnen werden, ihre Algorithmen auf das hier untersuchte Problem der Schwingförderer zu adaptieren. In der nur kurzen, aber sehr ergebnisreichen Zusammenarbeit mit Herrn Dipl.-Phys. Andreas Götzendorfer wurde ein neues Phänomen der Koexistenz zweier granularer Phasen (kristallin

und vollständig fluidisiert) im Schwingförderer entdeckt und in Laborexperimenten und begleitenden Simulationen quantitativ charakterisiert. Diese erfolgreiche Zusammenarbeit verspricht auch in Zukunft mit Kollegen an der University of Texas fortgesetzt werden zu können.

Bayreuther Institut für Makromolekülforschung (BIMF) und Physikalisches Institut Prof. Dr. L. Kador

1. Dr. Carmen Pérez León

Universität Bayreuth

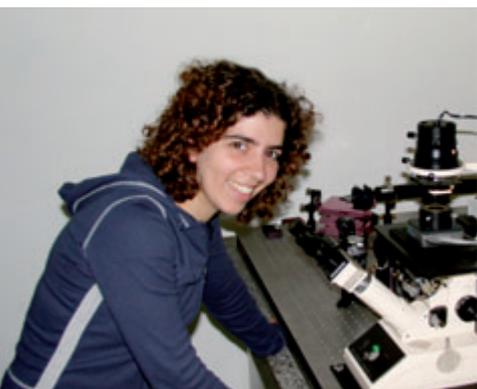
Nach ihrem Physik-Diplom an der Universität Sevilla (Spanien) kam Carmen Pérez León im Oktober 2001 nach Bayreuth, um eine experimentelle Doktorarbeit zu beginnen. Hierfür erhielt sie ein Stipendium im Rahmen des Europäischen Graduiertenkollegs „Non-Equilibrium Phenomena and Phase Transitions in Complex Systems“, das auf deutscher Seite von der DFG finanziert wurde. Frau Pérez León beschäftigte sich mit der Schwingungsspektroskopie von Sensibilisator-Farbstoffen, die in organischen Solarzellen Anwendung finden und von Dr. Mukundan Thelakkat, Makromolekulare Chemie, zur Verfügung gestellt wurden. Frau Pérez León konnte detailliert aufklären, mit welchen Seitengruppen die Sensibilisator-Farbstoffe an die Tiandioxid-Teilchen gebunden sind, und leistete damit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der organischen Solarzellen. Zudem hat sie ein in Eigenbau erstelltes konfokales Raman-Mikroskop im Laufe ihrer Doktorarbeit weiter verbessert und vervollständigt, so dass dem BIMF nunmehr ein leistungsfähiges und flexibel einsetzbares Gerät zur Verfügung steht. Carmen Pérez León hat ihre Promotion im November 2005 mit der Gesamtnote 1 abgeschlossen.



Jennifer Kreft
aus Austin/Texas



„Oszillonen“

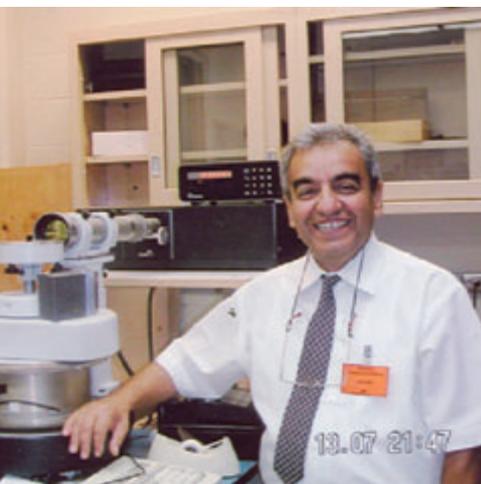


Dr. Carmen Pérez León

2. Prof. Dr. Kerim Allahverdi (Marmara-Forschungszentrum von TÜBITAK (Gebze, Türkei) und Aserbaidschanische Akademie der Wissenschaften (Baku, Aserbaidschan))

Prof. Allahverdi arbeitet als Senior Scientist am Marmara-Forschungszentrum, das östlich von Istanbul am Ufer des Marmara-Meeres gelegen ist und von der türkischen Organisation TÜBITAK betrieben wird. Diese fördert in der Türkei Forschungsprojekte finanziell und ist in etwa mit der DFG vergleichbar. Eines der Arbeitsgebiete von Prof. Allahverdi ist die Erforschung von chalcogenidischen Schicht-Halbleitern, deren wichtigste Vertreter Gallium-Selenid (GaSe) und Gallium-Sulfid (GaS) sind. Insbesondere GaSe ist für technische Anwendungen interessant, da es als Lichtmodulator und optischer

Prof. Dr. Kerim Allahverdi



Schalter eingesetzt werden kann. Mit Herrn Prof. Allahverdi bestehen seit vielen Jahren wissenschaftliche Kontakte. Im Rahmen des gegenwärtigen Kooperationsprojektes, das von der DFG und TÜBITAK gemeinsam finanziert wird, haben bereits mehrere Forschungsaufenthalte beider Seiten am jeweils anderen Institut stattgefunden. Im Jahr 2005 konnte dabei – unter wesentlicher Beteiligung des Bayreuther Doktoranden Michael Häckel – am Marmara-Forschungszentrum ein konfokales Raman-Mikroskop aufgebaut und in Betrieb genommen werden, das sich an der Bayreuther Apparatur orientiert und mit dem die Halbleitermaterialien auch in Gebze optisch charakterisiert werden können. Daneben wird das Gerät weiteren Arbeitsgruppen des Forschungszentrums zur Verfügung stehen. Insbesondere das Materialforschungsinstitut, hauptsächlich befasst mit keramischen Werkstoffen, und das archäologische Institut haben bereits Interesse bekundet.

3. Prof. Yuri Vainer, Dr. Andrei Naumov und cand. phys. Ivan Eremchev Russische Akademie der Wissenschaften (Troitsk b. Moskau, Russische Föderation)

Mit den drei russischen Gästen besteht eine Kooperation auf dem Gebiet der Einzelmolekülspektroskopie bei tiefen Temperaturen. Im Mittelpunkt des Interesses stehen dabei ungeordnete Materialien, z. B. glasartige Polymere und polykristalline Materialien, wobei in den letzteren die interessanten Bereiche die Korngrenzen zwischen den Kristalliten sind. Ungeordnete Materialien unterscheiden sich in ihren physikalischen Eigenschaften – insbesondere bei Temperaturen von wenigen Grad über dem absoluten Nullpunkt – z. T. grundlegend von wohlgeordneten Einkristallen. Obwohl sie deswegen seit mehr als 30 Jahren intensiv erforscht werden, sind sie dennoch noch in vielen

Details unverstanden. Prof. Vainer, Dr. Naumov und Herr Eremchev erforschen in ihren Arbeiten hauptsächlich die Eigenschaften von Dotierungsmolekülen in amorphen Polymeren bei Temperaturen zwischen etwa 2 und 40 K. Die Messergebnisse dienen dazu, theoretische Modelle zur Beschreibung der fundamentalen Wechselwirkungen in ungeordneten Materialien zu überprüfen und zu verbessern. Die Forschungsarbeiten werden finanziell in erster Linie von der DFG unterstützt (im Rahmen eines Förderprogrammes für Kooperationen mit Wissenschaftlern aus Osteuropa sowie im Sonderforschungsbereich 481); Herr Dr. Naumov erhält ein INTAS-Stipendium. ■



v.l.n.r.:
I. Eremchev,
Prof. Yu. Vainer,
Dr. A. Naumov

Mathematiksoftware – Made in Bayreuth

Ein erfolgreiches Produkt als Werbeträger wünschen sich viele Unternehmen und Organisationen. Die Universität Bayreuth befindet sich in dieser vorteilhaften Lage. Die dynamische Mathematiksoftware GEONExT wurde bislang nahezu 100.000-mal herunter geladen, sie wird zigtausendfach in der Ausbildung, von Verlagen und privat eingesetzt, sie „spricht“ mittlerweile 26 Sprachen. Warum ist GEONExT auch ein Werbeträger? Beim Starten der Software erscheint auf dem Bildschirm zunächst immer das Logo und der Name unserer Universität. Die Verbreitung von GEONExT nimmt weltweit ständig zu und trägt somit zum Bekanntheitsgrad der Universität Bayreuth bei.



GEONExT - a construction tool

GEONExT - an exploration tool

GEONExT - a demonstration tool

GEONExT - an authoring tool

Was ist dynamische Mathematik?

Die dynamische Mathematiksoftware GEONExT eröffnet neue Wege des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht. Sie erlaubt u.a. Visualisierungsmöglichkeiten, die mit traditionellen Unterrichtsmedien nicht realisierbar sind. Im Gegensatz zu Zeichnungen auf Papier, auf Overheadfolien oder an der Tafel sind mit GEONExT erstellte Konstruktionen nicht statisch, sondern dynamisch: Durch Ziehen mit der Maus lassen sich Figuren kontinuierlich am Bildschirm verändern, einzelne Objekte können bei solchen Bewegungen Spuren auf der Zeichenfläche hinterlassen. Dynamische Mathematik bietet aber noch wesentlich mehr, ein integriertes Computeralgebra-System schlägt eine Brücke zwischen Geometrie, Algebra und Analysis.

Die Internationalisierung von GEONExT

Der internationale Erfolg von GEONExT beruht in erster Linie auf der Vielzahl der verfügbaren Sprachversionen. Denn gerade für eine Software im Bildungsbereich mit Schwerpunkt schulische Ausbildung erweist sich eine Version in der jeweiligen Landessprache als unbedingt notwendig. Grundlegend für die Internationalisierung unserer Software ist die Möglichkeit, die GEONExT-Oberfläche mit geringem Aufwand an jede beliebige Sprache anzupassen.

Die eigentliche Übersetzung der Oberflächenelemente und der Menüeinträge, die sog. Lokalisierung, erfolgt durch „native speakers“, die sich meist unaufgefordert für diese Tätigkeit selbst anbieten. Dabei sind zwei Vorgehensweisen möglich:

- Bei permanentem Internetzugang können die Übersetzer direkt mit der GEONExT-Lokalisierungsdatenbank arbeiten. Sie wählen beliebige Vorlagen aus den vorhandenen Übersetzungen aus und erstellen in einem Online-Formular die Übersetzung einzelner Bausteine. Die Daten werden anschließend direkt in die Lokalisierungsdatenbank übernommen und in GEONExT importiert.
 - Für Übersetzer ohne permanenten Internetzugang stellt das GEONExT-Team ein Tabellendokument mit allen verfügbaren Lokalisierungen bereit. Der Übersetzer füllt eine neue Spalte der Tabelle mit seiner Lokalisierung aus und schickt das Dokument per E-Mail nach Bayreuth. Die neuen Daten werden automatisch in das Datenbanksystem übernommen und können dann direkt in GEONExT importiert werden.
- Neben der Lokalisierung der GEONExT-Oberfläche werden auch bestimmte Texteinheiten in die jeweilige Landessprache übersetzt. Dadurch steht sofort eine GEONExT-Homepage für die neue Sprachversion zur Verfügung. Die große Bereitschaft von Nutzern an den Sprachversionen mitzuwirken, liegt u.a. darin begründet, dass es sich bei GEONExT um ein Open Source Projekt handelt. Dies ver-

GEONExT

pflichtet uns, GEONExT kostenlos weiterzugeben. Außerdem kann jeder interessierte Nutzer den Quellcode anfordern und an der Weiterentwicklung der Software mitwirken.

Was sind dynamische Arbeitsblätter ?

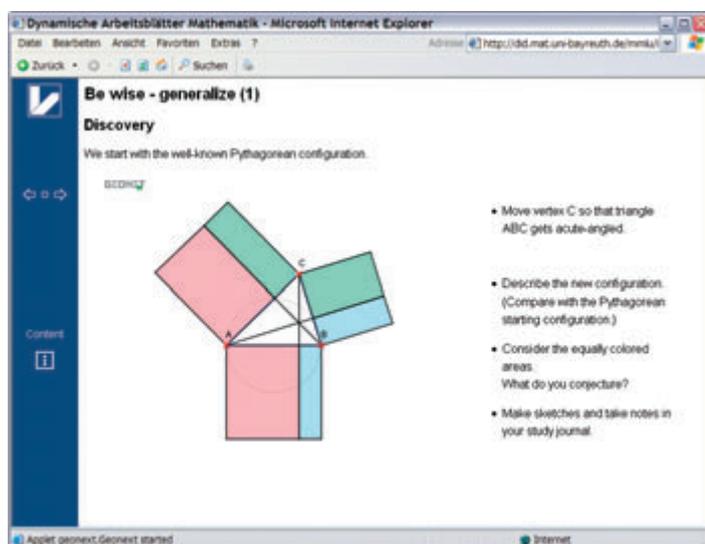
Beim Einsatz von GEONExT in der Ausbildung geht es uns nicht darum, unbedingt neue Technologien um der Technologien willen zu verwenden. Unser Ziel ist es, das Lernen von Mathematik zu verbessern, indem wir das Interesse an und gleichzeitig das Verständnis von Mathematik fördern. Aus diesem Grund haben wir neuartige Unterrichtsmaterialien, die auf GEONExT basieren, sowie ein dazugehöriges Lernkonzept entwickelt und erprobt. Die Verleihung des deutschen Bildungssoftwarepreises 2005 zeigt,

dass unsere Arbeit positiv aufgenommen wird und öffentliche Anerkennung erfährt.

Die dynamischen Arbeitsblätter stellen eine neue Form PC-gestützter Materialien für den Mathematikunterricht dar. Vorgefertigte interaktive Konstruktionen, die von Schülerinnen und Schülern am Bildschirm dynamisch variiert werden können, werden in HTML-Seiten integriert und mit Arbeitsanweisungen sowie Erläuterungen versehen. Die Mathematik entpuppt sich so als ein experimentelles Fach. Das Labor ist der Computer, als Experimentiergerät dient eine dynamische Konfiguration auf dem Bildschirm. Um eine möglichst große Nachhaltigkeit zu erreichen und um einen längerfristigeren Lerneffekt zu erzielen, werden die „Experimente“ zusammen mit den Beobachtungen und Ergebnissen in einem sog. Lerntagebuch dokumentiert.

Mathematics Education in the 21st Century

Ein groß angelegtes internationales Projekt unter Leitung von Alan Rogerson (z.Zt. Poznan, Polen) und Fayed Mourad Mina (Kairo, Ägypten) befasst sich mit Ideen zur Veränderung des Mathematikunterrichts sowie deren weltweiter Verbreitung und Umsetzung in Schulen bzw. in der Lehrerbildung. Unter dem Titel Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education fand die achte Konferenz mit Teilnehmern aus fünf Kontinenten Ende November 2005 in Johor Bahru (Malaysia) statt. Vor diesem internationalen Publikum habe ich unsere dynamischen Arbeitsblätter und das zugrunde liegende didaktische Konzept erstmals im südostasiatischen Raum vorgestellt. Es hat sich gezeigt, dass unsere Aktivitäten in idealer Weise das in dem Projekt propagierte Teaching with Rich Learning Tasks unterstützen bzw. ergänzen. Entsprechend positiv war die Resonanz bei den Tagungsteilnehmern. Insbesondere ergeben sich für GEONExT zusätzliche Verbreitungsmöglichkeiten in Malaysia, Singapur (Lehrerbildung), Hongkong (Fernlehre) und Australien. Dieser Kontinent ist für uns besonders interessant, da hier Distance-Learning bzw. e-Learning aufgrund der Besiedlungsstruktur bereits etabliert sind. Die eingeleitete Zusammenarbeit mit einem australischen Verlag eröffnet auch Kontakte nach England und Irland, da dieser Verlag dort ebenfalls Niederlassungen



Mathematiksoftware GEONeXT – Made in Bayreuth

besitzt. Man muss wohl erst am anderen Ende der Welt sein, um bestimmte Teile Europas zu erreichen.

GEONeXT Goes East

Initiiert und umgesetzt wurde dieses Projekt mit Blickrichtung Osteuropa von Manfred Bauch, der auch nach seiner beruflichen Neuorientierung (jetzt Klett-Verlag Stuttgart) das GEONeXT-Team weiterhin tatkräftig unterstützt.

Bulgarien ist der aktivste Partner in dem Projekt. Zu verdanken ist dies Petar Kenderov (Akademie der Wissenschaften, Sofia), der im Hintergrund die Aktivitäten steuert. Vorträge bei Tagungen (P. Baptist, M. Bauch, M. Brauchle), mehrere Schulungen (M. Bauch, M. Brauchle) für Multiplikatoren und entsprechende Publikationen legten eine solide Grundlage. Mittlerweile gibt es eine eigenständige bulgarische Arbeitsgruppe (Leitung Tanya Tonova). Es werden Materialien entwickelt und Lehrerfortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Die bulgarischen Partner sorgen auch für die Verbreitung in angrenzende Länder wie Rumänien, Serbien, Albanien, FYR Makedonien. Auf Konferenzen der Bulgarian Union of Mathematicians werden regelmäßig Workshops zu GEONeXT abgehalten.

Die drei Städte Kiew, Sumy und Kharkiv bildeten zunächst die GEO-

NEXT-Zentren in der Ukraine. Der Fortbestand einer Kooperation hängt entscheidend von dem Engagement einzelner Personen ab. Hier sind insbesondere die Partner in Sumy (Oxana Odintsova) und Kharkiv (Valentyna Pikalova) sehr aktiv. GEONeXT wird sowohl an der Hochschule (Lehre und Forschung) als auch in Schulen eingesetzt. Es gibt Veröffentlichungen gemeinsam mit M. Bauch in russischer, ukrainischer und englischer Sprache. V. Pikalova befasst sich insbesondere mit der Weiterentwicklung und Zusammenführung vorhandener didaktischer Modelle zum Einsatz dynamischer Mathematik. Hierzu diente auch ein Gastaufenthalt an der Universität Bayreuth (Juni bis August 2005).

Das Augustinus-Gymnasium in Weiden ist die Keimzelle der tschechischen GEONeXT-Version, die dort von Gastschülern aus Pilsen erstellt wurde. Inzwischen hat sich GEONeXT in der tschechischen Republik auch auf Universitätsebene etabliert, es besteht eine Kooperation mit der Pädagogischen Fakultät der Südböhmischen Universität in Budweis. Im Rahmen von Diplomarbeiten entstanden am Lehrstuhl von Pavel Pech umfangreiche GEONeXT-Materialien, Frau Binterova veranstaltet GEONeXT-Kurse für Lehrer und Studierende. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit Bayreuth (M. Bauch, C. Miller, W. Neidhardt) erfolgt anlässlich von Workshops und Konferenzen sowie in Veröffentlichungen in englischer und tschechischer Sprache. Im Rahmen einer Open-Source-Initiative empfiehlt das tschechische Bildungsministerium den Einsatz von GEONeXT an Schulen.

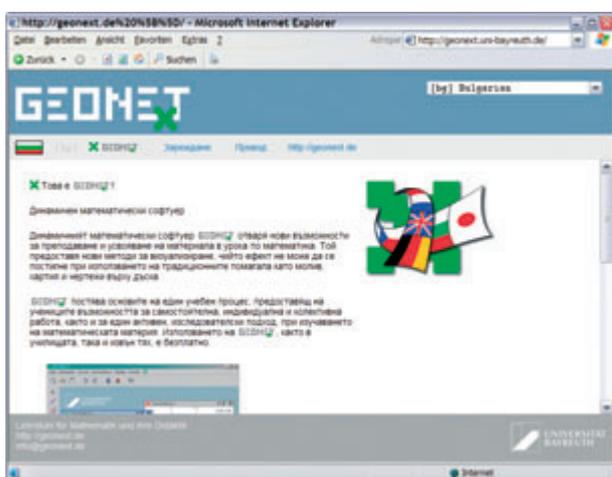
Wie unterschiedlich die Basis für die Verbreitung von GEONeXT sein kann, zeigen die Länder Lettland und Polen. An der Pädagogischen Akademie in Liepaja befasst sich Frau Daiga Zaime mit der Methodik des Einsatzes von GEONeXT in der Ausbildung. Von der Hochschule kommen hier die Impulse für die

Schulen. Den umgekehrten Weg beschreitet Polen. Krzysz Nowakowski, der an einem Gymnasium in Poznan unterrichtet, erarbeitet und erprobt zusammen mit seinen Schülern Unterrichtsmaterialien mit GEONeXT. Jetzt müssen diese Ergebnisse durch Publikationen und Fortbildungen bekannt gemacht werden, damit seine Arbeit von anderen unterstützt und gefördert wird.

Weitere GEONeXT-Streiflichter

Die Wiege der spanischen und der portugiesischen GEONeXT-Version steht nicht in Europa, sondern in Südamerika. Hier erwarb GEONeXT seine ersten Fremdsprachenkenntnisse überhaupt. Herminio Borges Neto und José Rogério Santana (Universidade Federal do Ceará) aus Brasilien sowie Mirta Presser aus Argentinien übernahmen die Übersetzungen. Eine von den südamerikanischen Partnern dringend gewünschte weitere Kooperation bei der Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und eines Fortbildungsprogramms kam leider nicht zu Stande. Unsere Personalkapazität reicht für solche Projekte – seien sie noch so erwünscht und sinnvoll – bei weitem nicht aus.

In Frankreich vertreibt der Verlag Editions Odile Jacob (Paris) über eine Tochtergesellschaft eine Online-Plattform. Hier können Schüler am Computer eigenständig Übungsaufgaben bearbeiten, die anschließend rechnergestützt ausgewertet werden. Die Geometrieaufgaben dieser Online-Kurse enthalten dynamische GEONeXT-Abbildungen. Zudem integrierte der Verlag GEONeXT in sein Kurssystem. Dies hatte zur Folge, dass auch eine französische Version der GEONeXT-Hilfe vorliegt, die allen Nutzern kostenlos zur Verfügung steht. Die bestehende Kooperation soll ausgebaut werden, wobei nicht nur Materialien, sondern auch didaktische Konzepte entwickelt werden.



Der Sprung in den fernen Osten nach Japan erfolgte im Juli 2005. Matthias Ehmann und Carsten Miller präsentierten GEONExT auf der e-Learning World in Tokyo.

University of Bayreuth
バイロイト大学

GEONExT Worksheet Creator

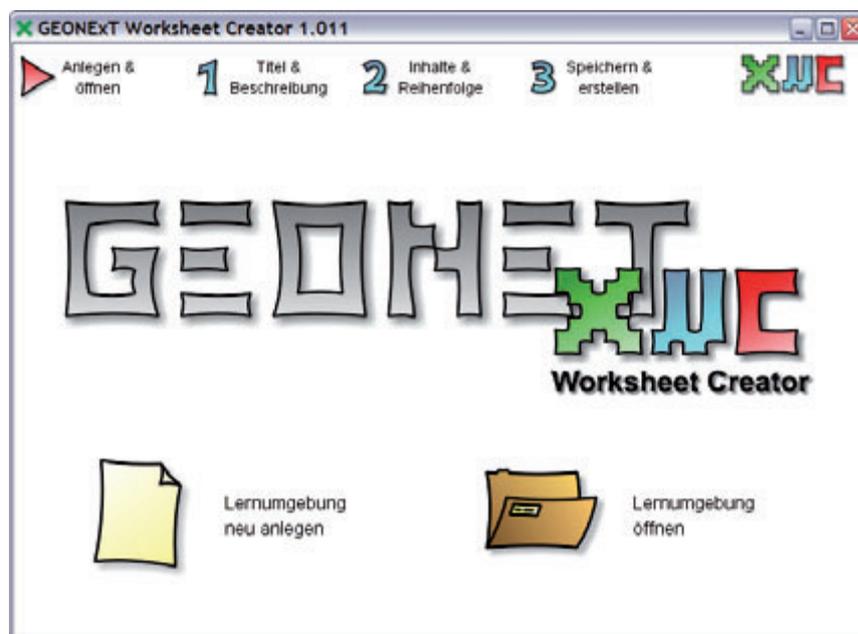
Die Gestaltung dynamischer Arbeitsblätter setzt i.a. Kenntnisse im Umgang mit HTML-Seiten sowie im Einbinden von GEONExT-Applets in solche Seiten voraus. Damit sich Lehrkräfte und Autoren von Lehrmaterialien vollständig auf die mathematischen Inhalte und den didaktischen Aufbau konzentrieren können, gibt es als neuestes Produkt aus der GEONExT-Werkstatt den sog. Worksheet Creator. Auch technisch unerfahrene Anwender können jetzt ohne Mühe komplette Abfolgen dynamischer Arbeitsblätter erstellen und diese unmittelbar im Unterricht einsetzen.

Bei der Entwicklung dieses Tools stand die intuitive Benutzerführung im Vordergrund. Das Programm ist zudem so angelegt, dass Übersetzungen in andere Sprachen problemlos hinzugefügt werden können. Vor allem ausländische Verlage interessierten sich auf der Internationalen Buchmesse in Frankfurt a. M. im Oktober 2005 für den dort vorgestellten Prototyp des GEONExT Worksheet Creators.

GEONExT bewegt sich auf der EU-Ebene

Einen weiteren Schub erfährt die Internationalität von GEONExT durch die Einbindung in EU-Projektan-

träge aus dem Bereich e-Learning. Auch wenn hieraus zunächst keine direkte Förderung resultiert, erhöhen sich bereits durch die Aufnahme in diese Projekte der Bekanntheitsgrad und die Verbreitung unserer Software. Die Anzeichen sind allerdings viel versprechend, dass in absehbarer Zeit mehr daraus wird. Im März 2006 findet im Rahmen des EU-Projekts Xplora ein Webcast zur dynamischen Mathematik statt. Als Software wurde hierfür GEONExT ausgewählt. Xplora - the European Science Education Gateway - wendet sich an Lehrer, Schüler, Wissenschaftler und Wissenschaftsjournalisten. Anhand von GEONExT zeigen wir (P. Baptist, M. Ehmann, C. Miller), was dynamische Mathematik ist und was dynamische Mathematik in der Ausbildung zu leisten vermag. ■



Sprachversionen von GEONExT

- Albanisch
- Bulgarisch
- Chinesisch (Simplified)
- Chinesisch (Traditionell)
- Dänisch
- Deutsch
- Englisch
- Finnisch
- Französisch
- Italienisch
- Japanisch
- Lettisch
- Makedonisch
- Norwegisch (Bokmål)
- Norwegisch (Nynorsk)
- Polnisch
- Portugiesisch
- Rumänisch
- Russisch
- Slowakisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Tschechisch
- Ukrainisch
- Ungarisch

Kostenloser Download:

<http://geonext.de>
info@geonext.de

**Lehrstuhl für Mathematik
und ihre Didaktik
Universität Bayreuth**

Ingenieure und Beispiele aus der Fakultät für Angewandte

Die immer noch junge FAN durfte sich auch im mittlerweile hinter ihr liegenden (sprichwörtlichen) „verflixten 7. Jahr“ erfolgreich weiterentwickeln. Im Gleichschritt mit den auf dem Campus benachbarten Fakultäten erwecken an der FAN die Ingenieurwissenschaften gemeinsam mit der Chemie, Biologie, Physik und Mathematik, aber auch den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften die Idee „Angewandte Naturwissenschaften“ zum Leben. Die FAN präsentiert sich klein aber fein, die Universität Bayreuth ist ein Campus der kurzen Wege – und doch dürfen sich Fakultät wie Universität einer beachtenswerten weltweiten Ausstrahlung erfreuen.

Drei Lehrstühle

Bewusst weltoffen präsentieren sich sowohl die Lehre als auch das gesamte Forschungsspektrum aller zwölf bereits besetzten Lehrstühle der FAN. An dieser Stelle kann selbstverständlich nur eine kleine beispielhafte Auswahl stellvertretend genannt werden. Betrachtet man z.B. das Credo bei den FAN Forschungsschwerpunkten Automotive Components Engineering

(ACE) sowie Multiscale Materials Engineering (MME,) das „Kompetenz von der Wertstoffentwicklung bis zur Anwendung des fertigen Bauteils“ lautet, so findet man beispielhaft am Anfangs-, Mittel- und Endpunkt dieser Kette sofort drei Lehrstühle mit auch international beachteten Aktivitäten:

Der Lehrstuhl Keramische Werkstoffe mit seinem Spezialgebiet „Hochtemperatur Leichtbau“ stellt mit dem Lehrstuhlinhaber Prof. Dr.-Ing. Walter Krenkel einen Mitherausgeber der Fachzeitschrift der American Ceramic Society. Der Lehrstuhl für Werkstoffverarbeitung arbeitet intensiv mit dem Material and Energy Research Center in Teheran bei Fragen neuer Mikrowellen-Sintertechnologien zusammen. Die Lehrstuhlinhaberin Frau Prof. Dr. Monika Willert-Porada folgte bereits 2003 einer Einladung Ihres Kollegen Herrn Prof. Dr. Mozta-zadeh für eine Iran-weite Vortragsreise zu Ihrem Fachgebiet. Ein von der internationalen Community gewünschter weiterer Ausbau dieser Aktivitäten stößt schon aus schlichten Zeitgründen an seine Grenzen. Zum Schluss der Kompetenzkette, sei es bei der Großserienproduktion bzw. letztendlich auch dem Recycling ausgedienter Bauteile und Werkstoffe, sind beispielsweise die Publikationen des Lehrstuhls Umweltgerechte Produktionstechnik ein auch international vielgefragter Lese-stoff. Das Buch „Remanufacturing – the Ultimate Form of Recycling“ des Lehrstuhlinhabers Prof. Dr.-Ing. Rolf Steinhilper ist seit dem Erscheinen der englisch/amerikani-

schen Originalfassung im Jahre 1998 zwischenzeitlich auch in deutsch, französisch, italienisch, japanisch, koreanisch und chinesisches auf dem Markt bzw. in einigen Länderausgaben bereits schon vergriffen.

Drei Ebenen

Nicht nur das Engagement der Professorinnen und Professoren, sondern insbesondere die internationalen Aktivitäten auf der Ebene des sogenannten wissenschaftlichen Mittelbaus sowie last but not least der Studierenden geben glaubhaften Aufschluss über die gelebte Internationalität einer Fakultät. Eine sehr große Zahl von Mitarbeitern der FAN-Lehrstühle – vom promovierten akademischen Rat bis zum technischen Mitarbeiter mit Fachhochschulabschluss – erweist sich hier auch hoch gesteckten Ansprüchen würdig. So verbrachten gleich drei Wissenschaftler, Dr. Rainer Völkl, Markus Wenderoth und Stefan Vorberg vom Lehrstuhl Metallische Werkstoffe einen Großteil des Jahres 2005 am National Institute of Metal Science im Forschungsmekka Tsukuba in Japan, finanziert von einem deutsch-japanischen Gemeinschaftsprogramm. Herrn Johannes Preußner vom gleichen Lehrstuhl zog es in die Gegenrichtung – an die PennState and Ohio University nach USA.

Zwei Experten für Automobilrecycling, Herr Dr. Rosemann und Herr Stefan Freiburger vom Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik projektierten unlängst

Eco Design made in Bayreuth. Dipl.-Ing. Stefan Freiburger vom LUP im Dezember 2005 mit japanischen Kollegen und Studenten in Tokyo.



Internationalität

Naturwissenschaften FAN

gemeinsam mit der Faculty of Engineering and Innovation Management der University of Pretoria vor Ort in Südafrika eine Pkw-Recyclingfabrik nach neuestem Stand der Technik auf dem stillgelegten Gelände eines ehemaligen japanischen Automobilmontagewerks nördlich der 5-Millionen Metropole Johannesburg. Auch in der Gegenrichtung bereichern immer mehr internationale Doktoranden und Postdoktoranden ihren Curriculum Vitae mit einem Forschungsaufenthalt an der FAN. Herr Dr. Yufeng Gu aus Japan, Herr Dr. Jun Li aus China, ein Doktorand und eine Diplomandin aus Krakow bzw. Szczecin in Polen sowie eine Doktorandin aus Korea repräsentieren beispielsweise den „internationalen wissenschaftlichen Mittelbau“ an den FAN Lehrstühlen: Metallische Werkstoffe, Werkstoffverarbeitung und Umweltgerechte Produktionstechnik allein im Jahr 2005.

Bei den Studierenden erfreut sich insbesondere das Erasmus-Programm wachsender Beliebtheit bzw. Resonanz. Sowohl Studierende der Materialwissenschaften als auch der Umwelt- und Bioingenieurwissenschaften, also der nach wie vor meistgefragten Diplom-Studiengänge der FAN, betrachten es wohl inzwischen schon beinahe als Ausnahme, wenn ihr Studienverlauf nicht durch ein Auslandssemester, zumindest ein Auslandspraktikum an Format gewinnt. Studierende des 2004/2005 neu eingeführten FAN-Bachelor-Studiengangs „Engineering Science“ werden dem sicherlich alsbald nacheifern.



Südafrikanische Ingenieursstudentinnen und ihre Bayreuther Betreuer Dr. Rosemann (links) und Dipl.-Ing. Stefan Freiburger aus Bayreuth

Drei Himmelsrichtungen

Betrachtet man eine Weltkarte, wie sie in Japan oder China („Reich der Mitte“) gebräuchlich ist, so erschrickt man allzu leicht, wenn man deren Layout zur Kenntnis nehmen muss:

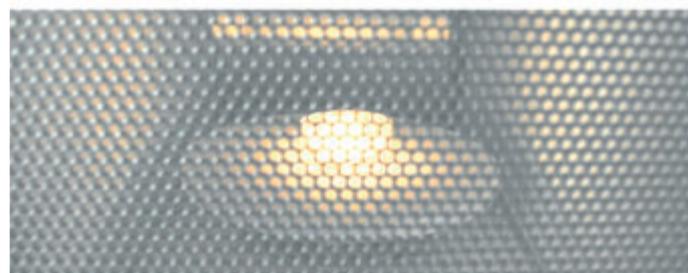
Asien liegt in der Mitte, Australien darunter. Rechts ist Nord- und Südamerika. Oben links, schon beinahe abgeschlagen in der äußersten Ecke des kartographischen Bildes, unser kleines Europa bzw. Deutschland in unvermuteter „Randlage“.

Vielleicht werden Weltkarten, die sich an der Wirtschaftskraft globaler Regionen orientieren, schon in wenigen Jahrzehnten um einen solchen neuen Mittelpunkt gezeichnet, Allgemeingut werden? Umso mehr muss es der Wissenschaft in Europa, in Deutschland und in Bayreuth ein Anliegen sein, mit ihrer For-

schungs- und Entwicklungsleistung weiterhin im Mittelpunkt des welt-

Mikrowellensintern: Mikrowellenerwärmung von Silikatglas bis zur Schmelztemperatur

Selektive Mikrowellenabsorption heizt nur das Glas auf!



Wiedererwärmte Farbgläser

Ingenieure und Internationalität



Zufrieden nach erfolgreichem Projektabschluss (v.l.n.r.) Dipl.-Ing. C. Labuschagne, Pretoria; Dr. B. Rosemann; Stefan Freiberger, LuP sowie Dr. Alan Brent vom Chair Life Cycle Engineering der University of Pretoria

weiten Interesses zu stehen. Die FAN darf hierbei (wenn man sich die Weltkarte nochmals „klassisch“ mit Europa in Mittelpunkt vorstellt) durchaus mit Stolz in mindestens drei Himmelsrichtungen blicken: Richtung Westen nach Nord- und Südamerika, wo ihre bereits erwähnten beiden Ordinarien für Keramische und Metallische Werkstoffe insbesondere mit Kollegen aus USA kooperieren, während Prof. Dr.-Ing. Volker Altstädt vom Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe auch sehr intensiv in Brasilien engagiert ist. Richtung Süden bis nach Pretoria und Kapstadt, den beiden (im halbjährlichen Wechsel

Sommer und Winter) Hauptstädten der Regierungssitze der Republik Südafrika, wo ein ingenieurwissenschaftlicher FAN-Lehrstuhl beispielsweise Pate stand bei der Einrichtung des neuen Lehrstuhls Life Cycle Engineering an der Universität der „Winterhauptstadt“ Pretoria oder ein materialwissenschaftlicher FAN Lehrstuhl regelmäßig Kollegen dortiger Fachinstitute in Bayreuth willkommen heißt.

Richtung Osten – sei es nun nach Russland beim Thema Mikrowellensintern, nach Japan beim Thema EcoDesign, nach China beim Thema Remanufacturing oder nach Korea bei den Themen Sustainable Development oder Nano Materials. Auch dies nur als kleine Auswahl aktueller Beispiele, um nicht Rahmen bzw. Umfang dieses Beitrags zu sehr zu strapazieren.

Drei Viertel Export?

Für die (Industrie) Produkte, also gewissermaßen den wirtschaftlichen Output der Ingenieure, die etwa von den Fließbändern der Automobilindustrie in Deutschland rollen oder an den Verladerrampen der Maschinenbauunternehmen in den Versand

gehen, sind Exportquoten von 60 bis 90 Prozent, also rund drei Viertel Exportanteil, selbstverständlicher Standard. Es wäre vermessen zu behaupten, dass auch der wissenschaftliche Output der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth schon in ähnlichen Maßen, also zu drei Viertel, international gefragt ist. Minister und Studierende wollen ihre Professoren ja während der Vorlesungszeit auch in den Hörsälen bzw. die Assistenten bei den Übungen und Praktika sehen. Dies setzt – auch bei fortschreitenden Globalisierungszwängen oder weiterem Ausbau z.B. des auch von der FAN angebotenen „e-learning“ – dem internationalen Engagement seine Grenzen.

Daher erfüllt es die Professorinnen und Professoren, Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Studierende der FAN mit Stolz, dass ihr Mikrokosmos FAN doch bereits in jungen Jahren nicht nur wahrgenommen, sondern auch schon ernst genommen wird im Makrokosmos des internationalen Wissenschaftsgeschehens – ganz im Geiste der auch insgesamt bereits aus Tradition international kooperierenden Forschungsuniversität Bayreuth. ■



Hier könnte bald eine Demontage- linie für Altfahrzeuge stehen. Lokaltermin bei Johannesburg in Südafrika

Hans Josef Pesch

Wieviel Mathematik braucht ein Hai? Wieviel eine zukunftsstarke Gesellschaft?

Die ersten Technomathematiker an der Universität Bayreuth absolvierten ihr Studium



Gibt es einen Shark-Skin-Effekt beim Stokes-Fluss? So der Fachjargon von Mathematikern und Strömungsmechanikern. Verständlicher ausgedrückt: Warum schwimmt ein Hai nur so schnell? Oder einfacher ausgedrückt: Fließt ein Flüssigkeitsfilm auf einer glatten, geneigten Ebene schneller zu Tale als auf einer in spezieller Weise gewellten Fläche? In der ersten an der Universität Bayreuth beendeten Diplomarbeit des im Wintersemester 2000/2001 eingeführten Diplomstudiengangs Technomathematik, einem interdisziplinären Studiengang basierend auf den drei Fächern Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften, kam man der Lösung dieser Frage einen deutlichen Schritt näher.

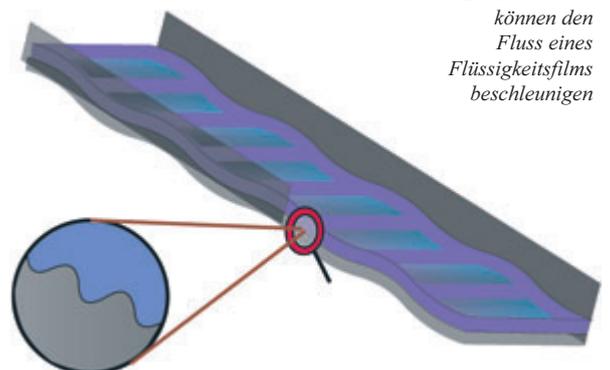
Armin Rund konnte unter der Betreuung von Prof. Nuri Aksel und Privatdozent Markus Scholle vom Lehrstuhl Technische Mechanik und Strömungsmechanik sowie von Prof. Hans Josef Pesch vom Lehrstuhl Ingenieurmathematik nachweisen, dass ein Flüssigkeitsfilm in der Tat bei gewissen gewellten Bodenkonturen schneller zu Tale fließt als auf einer glatten, geneigten Ebene. Noch ist der Effekt gering, noch nur auf Grund mathematischer Gleichungen berechnet, noch unter der Voraussetzung vereinfachender Annahmen, doch man weiß nun, wie man Experimente zu entwerfen hat, um dieses Ergebnis auch experimentell nachweisen zu können. Rein experimentell hätte man solch ein Ergebnis, wenn überhaupt, nur

mit viel Zeit und hohen Kosten finden können. Dieses Beispiel zeigt, warum Mathematik heutzutage als Schlüsseltechnologie bezeichnet wird.

An der Nahtstelle zwischen Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften hat sich seit ca. zwei Jahrzehnten ein zukunftsträchtiges Gebiet etabliert: Das Wissenschaftliche Rechnen. Prof. Pesch: *Die Querschnittswissenschaften Mathematik und ihre mittlerweile sehr erwachsene Tochter, die Informatik, durchdringen zunehmend andere Wissensgebiete. Mathematische Methoden beschleunigen den Weg zu neuen Erkenntnisse auch in anderen Wissenschaftsdisziplinen, nicht selten durch überraschende Seiteneinstiege. Wegen seiner Relevanz für*

Forschung und Industrie und wegen der an der Universität Bayreuth vorhandenen Kompetenz sollte das Gebiet des Wissenschaftlichen Rechnens daher auch bei uns deutlicher herausgestellt werden. Wir sollten einen Hochschulschwerpunkt „Wissenschaftliches Rechnen“

Abb. 2:
Geeignet gewellte
Bodenkonturen
können den
Fluss eines
Flüssigkeitsfilms
beschleunigen



Wieviel Mathematik braucht ein Hai? – Wieviel eine zukunftsstarke Gesellschaft?

Scientific Computing“ einrichten, zumal wir hier neben der ingenieurmäßigen Komponente mit Diskreter Optimierung und innovativen Gebieten der Reinen Mathematik nicht nur die Wirtschaftswissenschaften, sondern auch Physik, Chemie, Geoökologie und für die Daten- und Kommunikationssicherheit so wichtige Gebiete wie Kryptographie und Codierungstheorie einbinden könnten. Dies wäre sogar ein Alleinstellungsmerkmal unter den diversen Zentren für „Scientific Computing“ in Deutschland.

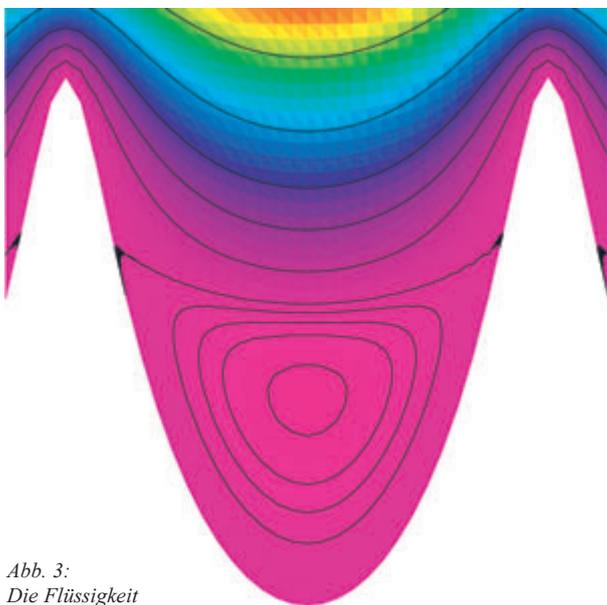


Abb. 3:
Die Flüssigkeit fließt längs der Linien (Stromlinien). Unten entsteht ein Wirbel, der vom Hauptstrom des Flüssigkeitsfilms getrennt ist (aus einer Computersimulation)

Doch kehren wir nochmals zu dem oben geschilderten „Hai-Haut-Effekt“ zurück. Es besteht die Hoffnung, dass die Mathematik bald auch eine Antwort auf die Frage gibt, welches ist die beste Bodenform überhaupt? Welche Form lässt die Flüssigkeit am schnellsten zu Tal fließen? Der technologische Nutzen, den man daraus ziehen kann, ist vielfältig: Nichtglatte Oberflächen beschleunigen den Golfball. Der Lotusblüteneffekt lässt Wasser und Schmutz schneller abperlen. Diese Forschungen um den Shark-Skin-Effekt können zudem zu besseren Beschichtungsprozessen und Gleitlagern führen, aber auch den Austausch von Schadstoffen über was-

serführenden Schichten im Boden beschreiben.

Um diese Frage aber beantworten zu können, muss man tief in eines der derzeit aktuellsten Forschungsgebiete der Mathematik eindringen: Der Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen, einem Gebiet auf dem deutschsprachige Forscher weltweit tonangebend sind und auf dem die Optimierungsgruppe innerhalb der Bayreuther Mathematik zusammen mit Erlanger und Würzburger Kollegen ein Internationales Doktorandenkolleg im Elitenetzwerk Bayern eingeworben hat. Sein Titel: Identifikation, Optimierung und Steuerung für technische Anwendungen.

Im Rahmen dieses Kollegs werden in Kürze Kerstin Brandes, wie auch Armin Rund, die Arbeit an ihren Dissertationen beginnen. Kerstin Brandes hat bereits im Rahmen ihrer Diplomarbeit im Diplomstudiengang Mathematik mit dem Nebenfach Ingenieurwissenschaften auf diesem Gebiet gearbeitet. Auch sie nimmt eine Vorreiterrolle ein, ist sie doch die erste Absolventin der Universität Bayreuth mit der Fächerkombination Mathematik/Ingenieurwissenschaften. Informatik hat sie zudem nebenbei studiert. Ihre Diplomarbeit wurde am Johann Radon Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (RICAM) in Linz von Dr. Roland

Griesse, einem ehemaligen Doktoranden des Lehrstuhls Ingenieurmathematik betreut. – Ohne Johann Radons mathematische Forschungen gäbe es heute übrigens keine Computertomographie. – Radon wäre stolz, wenn er heute das moderne, bestens ausgestattete, ganz der Angewandten Mathematik gewidmete Forschungsinstitut in Linz sähe. Spitzenforschung auf höchstem Niveau, ganz frei ohne politische und nahezu frei ohne finanzielle Zwänge. Bürokratismus ist dort ein Fremdwort. Die Kosten des Aufenthaltes von Kerstin Brandes finanzierte selbstverständlich das RICAM (Radon Institute for Computational and Applied Mathematics). Prof. Pesch: *Seit meinem Besuch in Linz bei meinem „verlorenen Sohn“, meinem ehemaligen Doktoranden, verstehe ich, warum Österreich mittlerweile das bessere Deutschland genannt wird.*

Und der dritte im Bunde, Christian Reinl, hat in seiner Diplomarbeit eine Problemstellung aus der Industrie untersucht, den finalen Polierprozess bei der Herstellung von Gleitsicht-Brillengläsern, bei dem namhaften Brillenhersteller Rodenstock im niederbayerischen Regen. Mit computerorientierten Methoden der Mathematik lässt sich jetzt der Abrieb beim Polierprozess berechnen. In Zukunft soll er so optimiert werden, dass die abgetragene



Abb. 4: Ein an einer frei beweglichen Pinole befestigtes rotierendes Polierpad muss über ebenfalls rotierenden Träger, auf dem das Gleitsichtbrillenglas befestigt ist, so gesteuert werden, dass ein gleichmäßiger Abtrag entsteht, durch den das Brillenglas erst durchsichtig wird

Schicht möglichst gleichmäßig ist. Doch bis dahin sind noch etliche mathematische Nüsse zu knacken. Schließlich arbeitet der vierte Technomathematiker des Startjahrgangs, Jörg Klatte, im fernen Indiana, USA, an der Berechnung von Strömungen, die unter Schwerelosigkeit fließen. Solche Untersuchungen sind wichtig, um in Raumfahrzeugen und Raumstationen z. B. Wärme und Treibstoffe effizient und mit möglichst wenig gewichtsverursachenden Komponenten transportieren zu können. Über das Zentrum für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) der Universität Bremen, wo Jörg Klatte sein Technomathematik-Praktikum absolvierte, führte ihn sein Weg zur School of Aeronautics and Astronautics der Purdue University in West Lafayette, Indiana, und bald weiter nach Portland, Oregon, USA, zur Thermal and Fluid Science Group der Portland State University. International führende Wissenschaftler sind dabei seine Betreuer, großzügig finanziert vom ZARM.

Auch Christian Reinl und Jörg Klatte werden der Wissenschaft erhalten bleiben. Christian Reinl wird an der Technischen Universität Darmstadt auf dem Gebiet der Optimierung von Robotern die Arbeit an seiner Dissertation beginnen, in einer Gruppe, die bereits mehrfach die Fussballweltmeisterschaft für Roboter gewinnen konnte. Prof. von Stryk, der Leiter dieser Gruppe, ist zur Hälfte „Doktorsohn“ und „Doktorbruder“ von Prof. Pesch. – Man sieht: In der Wissenschaft ist (fast) nichts unmöglich!

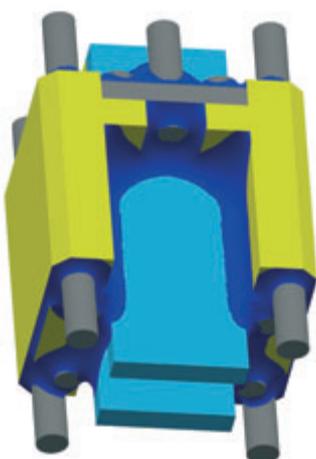


Abb. 5: Die beim Blick durch die Zeisslampe sichtbar werdenden Schatten deuten auf einen nicht gleichmäßigen Abtrag hin. Der Polierprozess muss fortgesetzt werden. Die Mathematik kann helfen, an dieser Stelle den Produktionsprozess zu verkürzen

Prof. Aksel: *Es ist jammerschade. Mein Kollege Prof. Pesch und ich haben so viele Projekte, die wir alleine mit unseren Mitarbeitern nicht bearbeiten können, aber wir finden nicht hinreichend viele Studentinnen und Studenten. Gerade im Studiengang Technomathematik, der neben der Mathematik an der Fakultät 1 und den Ingenieurwissenschaften an der Fakultät 6 praktisch kostenfrei mitlaufen kann, schreiben sich leider nur sehr wenige Studierende ein. Prof. Pesch, derzeit Dekan der Fakultät für Mathematik und Physik: Ich vermute, es ist eine Kombination mehrerer Gründe. Mathematik und dann noch in Kombination mit Informatik und Ingenieurwissenschaften gilt als schwer. Mathematik selbst zudem hat ein Imageproblem. Konnte doch der ehemalige Bundeskanzler Gerhard Schröder ohne Ansehensverlust von sich behaupten, „In Mathematik war ich durchschnittlich unterdurchschnittlich“. Kaum einer kann sich vorstellen, wozu Mathematik nütze ist. Was kann man denn da noch erforschen? Leider wissen auch viele Mathematiklehrer und -lehrerinnen nicht, dass Mathematik als Schlüsseltechnologie gilt, dass Mathematikerinnen und*

Mathematiker branchen- und nahezu konjunkturunabhängig exzellente Berufschancen haben und mit die besten Anfangsgehälter bekommen. Und dann raten da sogar manche Lehrer und Arbeitsämter von einem Mathematikstudium ab. Mittlerweile haben alle Hochschullehrer der Mathematik erkannt, dass wir massiv Werbung für unser Fach machen müssen. Mit der Einführung der neuen Bachelor-Masterstudiengänge werden wir eine Aufklärungskampagne starten. Um die Anfängerzahlen in den mathematischen Studiengängen jedoch langfristig zu ändern, müsste sich auch die Ausbildung der Gymnasiallehrer verändern. Leider werden die Chancen, die sich mit der Umstellung der Studiengänge bieten, vom verantwortlichen Bayerischen Staatsministerium torpediert.

Doch das soll junge Menschen nicht abhalten, zu uns zu kommen. Mein Kollege Herr Aksel und ich möchten sehen, dass im nächsten Wintersemester die Plätze in unserem Besprechungsraum nicht ausreichen, wenn wir die Erstsemester im Studiengang Technomathematik zu unserem ersten traditionellen Cappuccino-Treff einladen. ■

Abb. 6: Flüssigkeitsbenetzung einer Apparatur bei Flüssigkeitsaustritt unter Schwerelosigkeitsbedingungen. Die Flüssigkeit (dunkelblau) „kriecht“ in alle Ecken und Kanten der Apparatur (Computersimulation)

Lehrstuhl für

Zum Ende des Sommersemesters 2005 hat Professor Dr. Nikolaus Bosch die Nachfolge von Professor Dr. Dr. h. c. Harro Otto auf einem Lehrstuhl für Strafrecht, insbesondere Wirtschaftsstrafrecht und Strafprozessrecht angetreten. Er konnte bereits während des Sommersemesters 2005 die sehr guten Lehr- und Forschungsbedingungen in Bayreuth näher kennen lernen, da er neben seiner Tätigkeit als Lehrstuhlvertreter und Institutsdirektor an der Universität Augsburg das Lehrprogramm des Lehrstuhls Strafrecht I an der Universität Bayreuth abgedeckt hat.

1965 in Ulm geboren, leistete er nach dem Abitur seinen Wehrdienst ab und studierte dann in Augsburg Rechtswissenschaften. Nach dem 1994 abgelegten zweiten Staatsexamen war Herr Bosch als wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Strafrecht und Strafprozessrecht (Prof. Dr. Joachim Herrmann) tätig und wurde dort 1997 mit einer Arbeit zum Strafprozessrecht (Titel: „Aspekte des nemo tenetur-Prinzips aus verfassungsrechtlicher und strafprozessualer Sicht“) mit summa cum laude promoviert. Im Jahre 2002 habilitierte er sich für Strafrecht, Strafprozessrecht, Wirtschaftsstrafrecht und Kriminologie. Es folgten Lehrstuhlvertretungen in Augsburg, Bielefeld und Mainz bevor er sich 2005 für eine Tätigkeit an der Universität Bayreuth entschied.

Traditionsgemäß kann das von mir mitvertretene Fachgebiet des Straf- und Strafprozessrechts innerhalb juristischer Fakultät meist nur mit einer zahlenmäßig geringen perso-

nellen Besetzung aufwarten. Es bietet dadurch aber erfreulicher Weise die Möglichkeit, eine einseitige Spezialisierung in der Lehre zu vermeiden. So kann ich mich neben den Grundlagenveranstaltungen im Strafrecht und Strafprozessrecht in stetem Wechsel mit meinen Kollegen ebenso dem Umweltstrafrecht oder Teilgebieten des Schwerpunktbereichs VI (Wirtschafts- und Steuerstrafrecht) widmen.

Vergleichbar weit gefächert ist auch mein Arbeitsgebiet im Bereich der Forschung. Es erstreckt sich sowohl auf die Kerngebiete des Straf- und Strafprozessrechts als auch auf wirtschaftsstrafrechtliche Fragestellungen bis hin zu einer rechtsphilosophischen Gemeinschaftsveröffentlichung zur Vereinbarkeit des radikalen Prozessgedankens in der Philosophie A. N. Whiteheads mit einem Persönlichkeits- und Würdekonzepts des klassischen Strafmodells.

Im Bereich des Strafrechts konnte ich zuletzt eine Kommentierung zu Delikten des Widerstandes gegen die Staatsgewalt abschließen, mich aber etwa ebenso in einem Beitrag mit den Grenzen des strafrechtlichen Schutzes kommerzieller Persönlichkeitsinteressen bei unbefugter Bildverwertung beschäftigen. Nicht nur in meiner Dissertation, sondern auch in einigen Folgeveröffentlichungen versuche ich immer wieder der Frage nachzugehen, welchen Einfluss das Verfassungsrecht auf die inhaltliche Ausgestaltung von Straf- und Strafprozessrecht besitzt. Darin kann auch ein gewisser Berührungspunkt zu meiner Kommentierung besonderer

Ermittlungsmethoden in einem strafprozessualen Praxiskommentar gesehen werden. Da insbesondere die erkennungsdienstlichen Maßnahmen im Spannungsfeld zwischen strafverfolgender und präventiver Tätigkeit der Polizei angesiedelt sind und etwa bei der von mir u. a. kommentierten DNA-Analyse zugleich Ängste vom „gläsernen Menschen“ hervorrufen, erlangt hier das Zusammenspiel zwischen Strafprozessrecht, Polizei- und Sicherheitsrecht sowie Verfassungsrecht besondere Brisanz. Eine vergleichbare thematische Breite kann ich glücklicher Weise in Zukunft vermehrt auch im Bereich ausbildungsorientierter Veröffentlichungen anstreben, da ich zusammen mit meinem Erlanger Kollegen Herrn Kudlich die monatliche Aufbereitung ausbildungsrelevanter Entscheidungen des Straf- und Strafprozessrechts in einer juristischen Ausbildungszeitschrift übernommen habe.

Immer wieder suche ich in meinen Beiträgen schließlich Verknüpfungen zur Betriebswirtschaftslehre. Beispielsweise habe ich im Rahmen einer Untersuchung zu Kosten und Nutzen einer Privatisierung des Strafvollzuges empirisch vergleichende Untersuchungen zu Kosten und Qualität des Strafvollzugs in staatlich und privat betriebenen Haftanstalten im anglo-amerikanischen Rechtskreis auf ihre Reliabilität und Übertragbarkeit in den deutschen Rechtsraum überprüft. Da in den Vereinigten Staaten die überfüllten Gefängnisse längst nicht mehr finanzierbar zu sein scheinen, hat dort die Privatisierung des Sicherheitsgewerbes ganz andere

Strafrecht I

Dimensionen als in Deutschland erreicht und könnte damit in Teilbereichen auch für den europäischen Rechtsraum wenig erfreulichen Modellcharakter besitzen.

Wenn ich aus meinen weit gestreuten Forschungsinteressen einen Schwerpunkt benennen soll, so fällt meine Wahl auf das Wirtschaftsstrafrecht und hier insbesondere auf die Fragestellung, ob und in wie weit das Strafrecht bei der Aufarbeitung wirtschaftskriminellen Verhaltens die in den Nachbarschaftsdisziplinen gewonnenen Erkenntnisse berücksichtigen kann. Nicht zuletzt die Diskussion um überhöhte Vorstandsgehälter im laufenden Mannesmann-Verfahren zeigt deutlich, dass dem Strafrecht schon lange nicht mehr lediglich eine ausschließlich vergeltende Funktion bei der Verarbeitung leicht ausgrenzbarer Außenseiterkriminalität zudedacht wird. Vielmehr nimmt es zunehmend eine gestaltende Vorreiterrolle selbst bei zivilrechtlich ungeklärten Fragen ein, ohne dabei jedoch immer die erforderliche Rücksicht auf die betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten der betroffenen Verkehrskreise zu nehmen. Entsprechend des aufgezeigten Problemkreises hatte ich mir in meiner Habilitationsschrift (Titel: „Organisationsverschulden in Unternehmen“) zum Ziel gesetzt, am Beispiel des Produktstrafrechts die Schwierigkeiten aufzuzeigen, die bestehen, wenn das Strafrecht auf komplexe Organisationsstrukturen und langjährigen Fehlentwicklungen trifft. Ich habe dabei nach Wegen gesucht, wie auch in strafrechtliche Lösungsansätze betriebswirtschaftliche Strategien zur Vermeidung betrieblicher



Risiken integriert werden können.

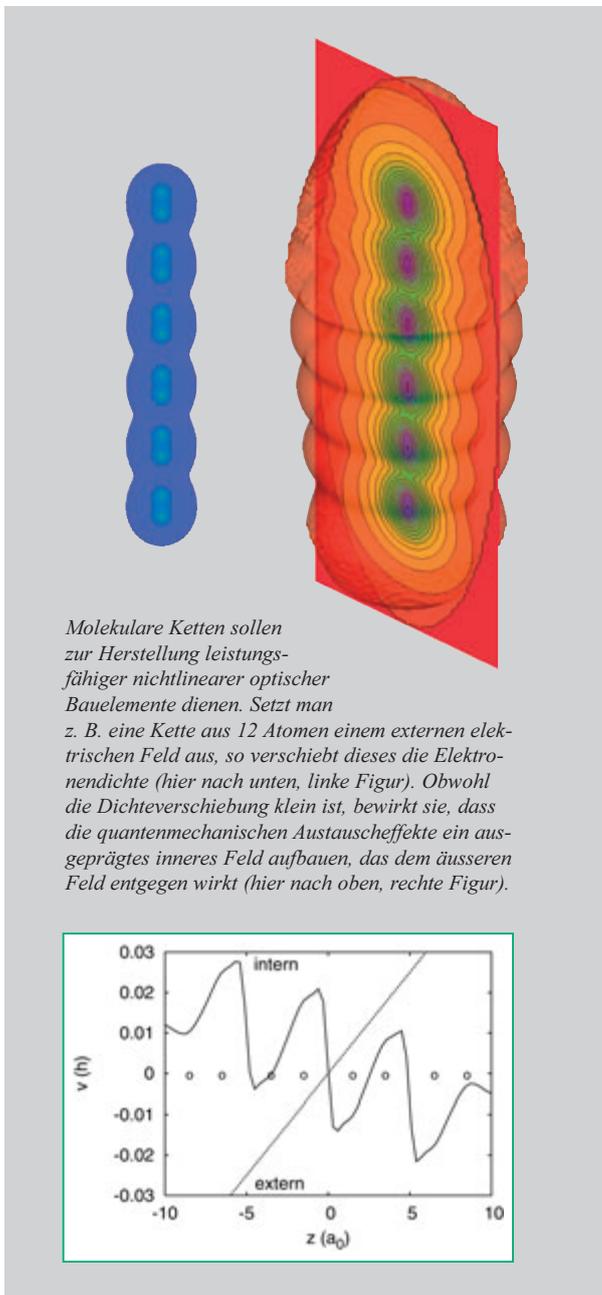
Diesen etwas anderen Blick auf das Strafrecht möchte ich weiterhin beibehalten und so verfolge ich in einem Lehrbuch zum Wirtschaftsstrafrecht, das ich gegenwärtig mit Herrn Kollegen Satzger von der LMU erstelle, eine im Ansatz durchaus vergleichbare Konzeption. Auch hier werden beispielsweise zunächst die tatsächlichen Prämissen und die Interessenlage in der Unternehmenskrise aufgezeigt, bevor in einem zweiten Schritt das erforderliche insolvenzstrafrechtliche Wissen vermittelt und dazu in Relation gesetzt wird.

Die aufgezeigte Schwerpunktsetzung, wie auch andere Ausflüge in die Wirtschaftswissenschaften, bekräftigen meine Hoffnung, in Zu-

kunft einen kleinen Beitrag zur integrativen Konzeption der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth leisten zu können, dessen vorbildhafte und vielleicht sogar einzigartige Umsetzung ich in den letzten Monaten bereits erleben durfte. Im Bereich der Lehre wünsche ich mir schließlich für die Zukunft, dass ich wie in den letzten Jahren immer wieder Zeit für Fakultäts- aber auch länderübergreifende Seminare mit Studenten finden werde. Seminare mit Studenten aus Österreich und der Schweiz aber auch wirtschaftsstrafrechtliche Schwerpunktseminare mit einem Kollegen von der LMU haben mir in den letzten Jahren sehr deutlich gezeigt, wie fruchtbar auch für Studenten ein Blick über die eigenen Fakultätsgrenzen sein kann. ■

Quantentheorie zum

Elektronische Eigenschaften zu berechnen und zu verstehen – z. B. die Struktur metallischer Nanoteilchen, oder warum ein Laser eine spezielle Farbe haben muss, um von bestimmten Molekülen absorbiert zu werden – ist das Ziel der Dichtefunktionaltheorie. Diese Theorie ist das Forschungsgebiet einer neuen Arbeitsgruppe am Physikalischen Institut der Universität Bayreuth.



Molekulare Ketten sollen zur Herstellung leistungsfähiger nichtlinearer optischer Bauelemente dienen. Setzt man z. B. eine Kette aus 12 Atomen einem externen elektrischen Feld aus, so verschiebt dieses die Elektronendichte (hier nach unten, linke Figur). Obwohl die Dichteverchiebung klein ist, bewirkt sie, dass die quantenmechanischen Austauscheffekte ein ausgeprägtes inneres Feld aufbauen, das dem äusseren Feld entgegen wirkt (hier nach oben, rechte Figur).

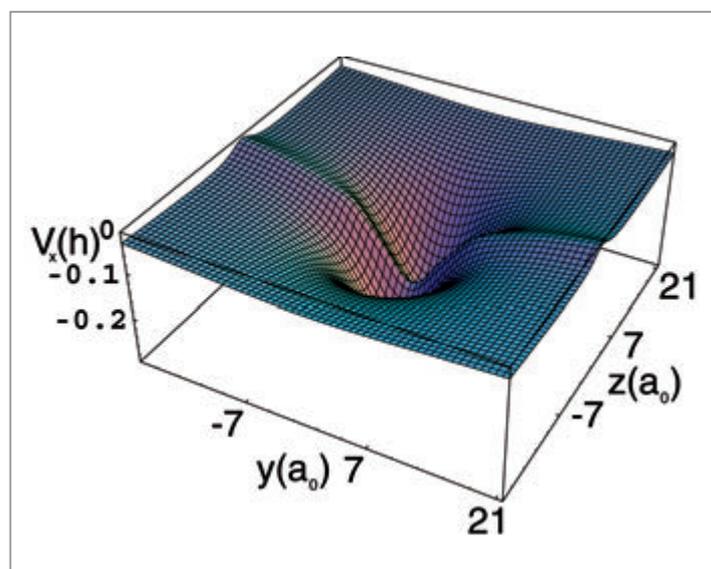
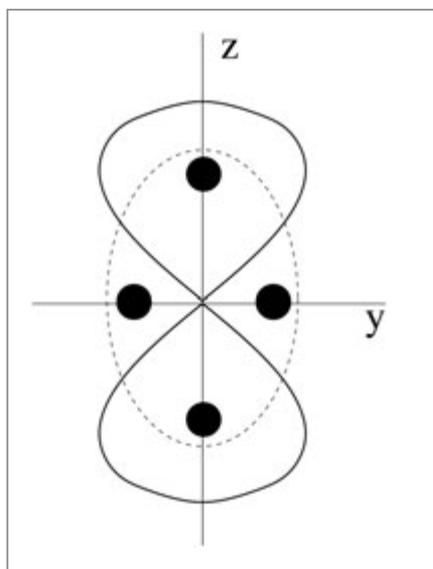
Leiter der Gruppe ist Stephan Kümmel, der zum 1. Oktober 2005 einen Ruf auf eine Professur für Theoretische Physik an der Universität Bayreuth angenommen hat. Herr Kümmel wurde 1970 in Cali in Kolumbien geboren und wuchs in Würzburg auf. Unterstützt von der Bayerischen Hochbegabtenförderung und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst studierte er Physik an der Universität Regensburg und der University of Illinois at Urbana-Champaign. Nach seiner Promotion an der Universität Regensburg ging Herr Kümmel für zweieinhalb Jahre mit einem Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft als „Research Associate“ an die Tulane University in New Orleans, USA. Im Rahmen des Emmy-Noether-Programms der Deutschen Forschungsgemeinschaft kehrte er nach Deutschland zurück und übernahm die Leitung einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme in Dresden, wo er bis zum Ruf nach Bayreuth tätig war.

Die Dichtefunktionaltheorie, die das Hauptforschungsgebiet von Herrn Kümmel darstellt, ist ein besonderer Zugang zu einem der Kerngebiete der Theoretischen Physik, der Quantenmechanik. Das Ziel der Quantenmechanik allgemein ist, die Natur auf ihrer kleinsten Skala zu beschreiben. Typische Fragestellungen, die nur mit Hilfe der

Quantentheorie beantwortet werden können, sind z. B. „Warum und in welcher Weise verbinden sich Atome zu Molekülen und Festkörpern?“, oder „Wie reagieren Elektronen auf äußere elektromagnetische Felder, z. B. das Licht eines Lasers?“ Derartige Fragen sind einerseits von grundlegendem Interesse für unser Verständnis vom Aufbau der uns umgebenden Materie. Andererseits sind sie aber auch von großer praktischer Relevanz, denn hinter anwendungsbezogenen Begriffen wie „Nanomaterialien“ oder „molekulare Elektronik“, die zur schlagwortartigen Charakterisierung neuer naturwissenschaftlich-technischer Entwicklungen verwendet werden, steht letztendlich die quantenmechanische Theorie der elektronischen Struktur.

Warum die Fragen, zu deren Beantwortung die Quantentheorie herangezogen werden muss, besonders schwierig sind, kann man sich anhand einer einfachen Überlegung klarmachen: Wenn man eine Funktion $y = f(x)$ darstellen will, so kann man dies leicht auf einem Blatt Papier tun, denn jedem Punkt auf der x-Achse entspricht ein Punkt auf der y-Achse. Man erhält so ein anschauliches Bild. Aber wie stellt man Funktionen dar, deren Wert y nicht von nur einem Wert x abhängt, sondern in komplizierter Weise von vielen hundert oder millionen Werten $x_1, x_2, \dots, x_{10^6}$? Man merkt schnell, dass es schwierig ist, eine Vorstellung von solchen Funktionen zu entwickeln – und es ist noch viel schwieriger, sie zu berechnen. Die oben genannten physikalischen und

Anschauen



Winzige Metalteilchen werden als „Metall-cluster“ bezeichnet. Sie verhalten sich anders als „normale“ Metalle.

Abb. links: Schematische Darstellung der Struktur eines Clusters aus vier Natrium Atomen.

Abb. rechts: Das "Potentialgebirge", das den wesentlichen quantenmechanischen Anteil des Potentials für diesen Cluster darstellt. Man sieht eine ausgeprägte "Barriere", die sich als Folge der Knotenfläche des höchsten besetzten Orbitals ergibt.

chemischen Eigenschaften eines Systems müssen in der herkömmlichen Formulierung der Quantenmechanik aber aus genau solchen komplizierten Funktionen, den so genannten Vielteilchenwellenfunktionen, berechnet werden. Sogar mit modernsten Computern ist man deswegen häufig gezwungen, sich für die Berechnung der Wellenfunktionen auf kleine Systeme mit wenigen Elektronen oder vereinfachende Modelle zu beschränken. Andererseits ist man daran interessiert, auch reale Systeme mit vielen Elektronen, z. B. große Moleküle, „from first principles“ beschreiben zu können, d. h. man braucht Alternativen zur Wellenfunktionstheorie. Einen solchen grundlegend anderen Zugang stellt die Dichtefunktionaltheorie dar. Wie der Name sagt ist die zentrale Größe in dieser Theorie nicht die Wellenfunktion, sondern die Teilchendichte, d. h. eine Größe, die anschaulich zugänglich und leicht zu berechnen ist. Neben der Dichte spielt das die Dichte erzeugende Potential eine große Rolle, und auch

dieses Potential ist unmittelbar darstellbar. Beide Größen zusammen erlauben es daher, Eigenschaften auch komplexer Systeme quantenmechanisch zu berechnen und anschaulich zu interpretieren.

Die rechentechnische Klarheit der Dichtefunktionaltheorie einerseits, aber auch ihre konzeptionelle Komplexität andererseits haben ihre Ursache im so genannten „Dichtefunktional der Korrelationseffekte“, dem Kernstück der Theorie. Für dieses Funktional genaue und in der Praxis einsetzbare Näherungen zu entwickeln ist ein zentraler Aspekt der Forschung der Arbeitsgruppe. Speziell interessieren dabei so genannte Orbitalfunktionale und das aus Ihnen folgende effektive Potential, anhand dessen elektronische Effekte sichtbar gemacht werden können. Insbesondere für Fragen der nichtlinearen und nichtperturbativen Elektronendynamik, wie sie z. B. durch starke Laser induziert wird, erscheint der Orbitalzugang sehr vielversprechend.

Die Dichtefunktionaltheorie interessiert die Arbeitsgruppe Kümmel aber auch als ein Werkzeug für die Praxis, um elektronische Eigenschaften zu verstehen und Prozesse vorherzusagen. Das besondere Interesse gilt dabei dem Zusammenhang zwischen Struktur und optischen Eigenschaften. Zum Beispiel wird untersucht was geschieht, wenn ein starker Laser auf ein Atom, Molekül oder einen Cluster trifft – wie werden die Elektronen ionisiert, welche chemischen Bindungen brechen zuerst und warum? Oder warum sind manche Kettenmoleküle besonders stark polarisierbar und daher geeignet für den Bau nichtlinearer optischer Bauelemente? (vgl. Abb. S.74) Wie „wächst“ Materie vom einzelnen Atom zum ausgedehnten Festkörper und wie ändern sich dabei ihre Eigenschaften? (vgl. Abb. S.75) Diesen und ähnlichen Fragen geht die neue Arbeitsgruppe nun an der Universität Bayreuth nach und hat dafür am Physikalischen Institut ein gutes Umfeld gefunden. ■

