

# UNIVERSITÄT REGENSBURG



**Jahresbericht  
2004**

## **Impressum**

Herausgeber: Der Rektor der Universität Regensburg  
Prof. Dr. Alf Zimmer

Redaktion: Sabine Silberhorn  
Anita Janka

Druck: HC-Druck, Pettendorf

ISSN 1439-6068

# Inhalt

Vorwort

Totengedenken

<b>1.</b>	<b>Jahresbericht der Hochschulleitung über das Jahr 2004</b>	<b>1</b>
1.1.	Berufungsbilanz	8
1.2.	Ehrungen und neue Aufgaben	14
1.3.	In Zusammenarbeit mit der Universität verliehene Preise	18
1.4.	Forschungsstipendiaten der Alexander von Humboldt-Stiftung	19
<b>2.</b>	<b>Zentrale Einrichtungen</b>	<b>20</b>
2.1.	Universitätsbibliothek	20
2.2.	Rechenzentrum	28
2.3.	Sportzentrum	35
2.4.	Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik	37
2.5.	Zentrum für Sprache und Kommunikation	38
2.6.	Ost-West-Zentrum (Europaeum)	40
<b>3.</b>	<b>Berichte weiterer Institutionen und Organe</b>	<b>44</b>
3.1.	Forschungsförderungs-, EU- und Drittmittel-Referat	44
3.2.	Akademisches Auslandsamt	46
3.3.	Zentralstelle für Studienberatung	54
3.4.	Frauenbeauftragte	57
3.5.	Senatsbeauftragter für behinderte Studierende	60
3.6.	Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeiter	61
3.7.	Sprecherrat	62
3.8.	Technische Zentrale	63
3.9.	Referat Umweltschutz	65
3.10.	Technologietransferstelle (FUTUR)	67
3.11.	Universitätsbauamt	72
3.12.	Studentenwerk Niederbayern/Oberpfalz	77

<b>4.</b>	<b>Koordinierte Forschung Sonderforschungsbereiche, Forschergruppen, Graduiertenkollegs</b>	<b>80</b>
4.1.	Sonderforschungsbereiche	80
4.2.	BMBF-Forschergruppe	87
4.3.	DFG-Forschergruppen	91
4.4.	Graduiertenkollegs	106
4.5.	Internationales Qualitätsnetzwerk Medizinische Chemie (IQNMC)	120
4.6.	ASIA LINK Medicinal Chemistry	122
<b>5.</b>	<b>Tabellen und Übersichten</b>	<b>123</b>
5.1.	Tagungen 2004	123
5.2.	Feststellungen zur Studentenstatistik	126
5.3.	Übersicht über die in den Studienjahren 2002/2003 und 2003/2004 abgeschlossenen Prüfungen	137
5.4.	Leistungsdaten des Klinikums	142
5.5.	Stellen der Universität Regensburg	144
5.6.	Ausgaben nach Ausgabenart und Mittelherkunft 2003 und 2004	146
5.7.	Stipendien	148

# V o r w o r t

Das Jahr 2004 war für die Universität Regensburg einschneidend, weil die seit Mitte der 90er Jahre verfolgte Strategie der Struktur- und Profilbildung an der Universität durch zwei externe Faktoren in Frage gestellt wurde: Zum einen die landespolitische Vorgabe, bei einer Reduktion von Ressourcen für die Zukunft qualitativ und quantitativ steigenden Anforderungen gerecht zu werden, und zum anderen das Auslaufen des bisherigen Prinzips der Professorenbesoldung, das durch erwartungskonforme Sicherheit gekennzeichnet war, und der Ersatz durch ein Professorenbesoldungsgesetz, wo unter Beibehaltung des Finanzierungsrahmens eine eigentlich wünschenswerte Differenzierung erreicht werden soll, allerdings auf Kosten einer relativ großen Unsicherheit.

Der ersten Herausforderung hat sich die Universität Regensburg dadurch gestellt, dass sie ihr Schwerpunkt- und Strukturprogramm weiter beschleunigt und enger fokussiert hat. Dabei konnten allerdings die haushaltsrechtlichen Einsparvorgaben nur dadurch erreicht werden, dass gerade für den Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses Einschnitte gemacht wurden, die für eine nachhaltige Wissenschaftsentwicklung so schnell wie möglich wieder kompensiert werden müssen. Um Spielraum für eine nachhaltig effektive Ausstattung der Schwerpunktbereiche der Universität Regensburg zu sichern, mussten daher Überlegungen angestellt werden, auf ganze Segmente der Universität zugunsten anderer Standorte zu verzichten.

Den Entwicklungen aufgrund der Veränderung der Professorenbesoldung wurde dadurch begegnet, dass die Sicherheit der bisherigen Regelung als besonders attraktives Merkmal bei der Einwerbung von Kollegen aus dem Ausland, insbesondere aus den USA gezielt genutzt wurde.

Mit der Einsetzung der Kommission „Bayern Land der Wissenschaft 2020“ (gemeinhin die Mittelstraß-Kommission genannt) und die Eckpunkte der CSU-Landtagsfraktion von Bonn zu einem Qualitätspakt sind im Jahr 2004 Prozesse für die Weiterentwicklung der bayerischen Universitäten angestoßen worden, deren konkrete Auswirkungen im Augenblick noch nicht absehbar sind. Ganz sicher werden diese Anforderungen seitens der Universitäten nur dadurch erfüllt werden können, dass noch stärker untereinander und mit außeruniversitären Institutionen kooperiert wird, dass ein „Mut zur Lücke“ unvermeidbar wird und dass dann im Ergebnis die bayerischen Universitäten gemeinsam national und international kompetitiv bleiben bzw. diese Position noch ausbauen können. Dies setzt allerdings voraus, dass durch eine Weiterentwicklung des Hochschulrechts und eine Planungssicherheit der Hochschulfinanzierung die Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung geschaffen werden.

Für das Leitungsgremium der Universität

Prof. Dr. Alf C. Zimmer  
Rektor der Universität Regensburg



# TOTENGEDENKEN

Im Jahre 2004 sind verstorben

Bibliotheksoberrat Dr. *Franz Bernd ASBACH*, Universitätsbibliothek,  
*Anita HAMPEL*, Techn. Ass. am Lehrstuhl für Experimentelle Physik I,  
Ltd. Akad. Direktor Dr. habil. *Bernd KNAUER*, Leiter des Rechenzentrums,  
Prof. em. Dr. *German RENG*, Didaktik der Biologie,  
Prof. em. Dr. *Walter TRÖGER*, Pädagogik,

und die Studierenden

*Jürgen KANITZ*, Rechtswissenschaft,

*Maximilian LOSSAU*, Physik Diplom,

*Susanne MEHLHORN*, Pharmazie,

*Thorsten MANN*, LA Realschule, Deutsch/Englisch,

*Karamat NASIRZADEH-NIARAGH*, Promotion Chemie,

*Martin SUMMERER*, LA Gymnasium, Latein/Sport.

Die Universität wird den Verstorbenen ein ehrendes Gedenken bewahren



# Jahresbericht der Hochschulleitung über das Jahr 2004

## Künftige Schwerpunktbildung der Universität Regensburg

### 1. Einleitung

Der Bayerische Landtag hat im Jahre 1962 die Universität Regensburg mit dem Ziel errichtet, die drei bayerischen Landesuniversitäten, insbesondere die Ludwig-Maximilians-Universität München, zu entlasten und gleichzeitig die Begabungsreserven des ostbayerischen Raums zu erschließen. Der Strukturbeirat für die Universität Regensburg gliederte die vorgesehenen klassischen Fakultäten mit ihren Fächern nach Fachbereichen, und zwar nicht nach den Methoden der Forschung, sondern nach den Sachfragen der Forschungsinhalte. Zur interdisziplinären Forschung sah das Konzept Zentralinstitute vor, deren Zahl auf einige wenige beschränkt bleiben sollte. Etwa 20 % der Gesamtmittel sollten diesen Zentralinstituten auf bestimmte Zeit und für groß angelegte Vorhaben zur Verfügung stehen.

Diese heute wieder in Form von Forschungsschwerpunkten geforderte Struktur scheiterte in den hochschulpolitischen Auseinandersetzungen der 68er Jahre. Bereits das erste Institut, das Zentralinstitut für Mediävistik, kam nicht mehr zustande. Dies hatte zur Folge, dass die Universität die zusätzlich für Zentralinstitute vorgesehenen Ressourcen nicht erhielt und daher disziplinär zwar sehr breit, aber gleichzeitig auch flach ausgelegt war. Damit blieb die Universität deutlich hinter der Ausstattung der „alten“ bayerischen Universitäten zurück. Sonderforschungsbereiche einzuwerben, gelang ihr lediglich dort, wo von Anfang an die Besetzung der Professuren auf Forschungsschwerpunkte angelegt war.

Die Erstbesetzung der Lehrstühle zwischen 1966 und 1975 mit einer durchgängig jungen Professoren generation weniger Jahrgänge führte zu einem atypischen Altersaufbau, gleichzeitig seit Anfang der 90er Jahre zur Ablösung der ersten Generation. Die in der Zwischenzeit deutlich gewordenen Defizite – fehlende Schwerpunkte bei flacher, aber breiter Ausstattung der Fächer – waren für die Universität Grund und Anlass für eine systematische Strukturuntersuchung und Weiterentwicklung ab 1992. Seit diesem Jahr findet ein Umstrukturierungsprozess an der Universität Regensburg statt.

Diese Entwicklungen haben ihren Niederschlag im Hochschulentwicklungsplan für die Universität Regensburg (2000) gefunden, den der Bayerische Landtag zur Grundlage eines umfassenden Hochschulentwicklungsplanes genommen hat. In der Öffentlichkeit sind diese vielfältigen Profilierungsmaßnahmen vor allen Dingen durch die Einrichtung der Studiengänge Biochemie und Wirtschaftsinformatik, des Europaeums und des Kompetenzzentrums für Fluoreszenz Bioanalytik wahrgenommen geworden; diese publizistisch beachteten Strukturierungsergebnisse stellen nur einen Teil des gesamten Strukturierungs- und Profilierungskonzepts der Universität Regensburg seit Mitte der 90er Jahre dar.

Bedingt durch die nationalen und internationalen Veränderungen und den damit ausgelösten interuniversitären Wettbewerb um Studenten und Ressourcen sowie aufgrund der Forderung der bayerischen Universitätspolitik nach intra- und interuniversitären Umstrukturierungen hat die Universität Regensburg ihr Konzept zur Profil- und Schwerpunktbildung aktualisiert.

Die Universität verfügt über drei übergeordnete national und international anerkannte Schwerpunktbereiche: die Geistes – und Kulturwissenschaften, die Wirtschafts- und Informationswissenschaften sowie die Lebens- und Nanowissenschaften. Diese Bereiche sind durch zielgerichtete Berufungen entwickelt und sukzessive verstärkt worden. Äußere Anerkennung erfährt diese bereits in Gang gesetzte Schwerpunktbildung in Hochschulrankings, durch die DFG, die Medien, durch die Zuweisung von Elitestudiengängen sowie die Exzellenzforschungsförderung im Rahmen von Sonderforschungsbereichen, Forschergruppen und Graduiertenkollegs.

Mit der Regierungserklärung vom 06. November 2003 und dem damit verbundenen Einzug von 20 Assistentenstellen wird die Untergrenze in der Ausstattung der Fächer erreicht und zum Teil unterschritten. Punktuelle Verschiebungen von Ressourcen sind nicht mehr möglich. Unter der Vorgabe einer Planungssicherheit für die nächsten vier Jahre bei gleichzeitiger Auflage von Umstrukturierungen kann die Universität ihr bisheriges Konzept nicht mehr aufrecht erhalten und Profile nur bei gleichzeitiger Aufgabe von Fächern zugunsten der o.g. Schwerpunkte entwickeln.

Angesichts des im bayernweiten Vergleiches recht ungünstigen Verhältnisses zwischen der hohen Zahl der Studierenden (derzeit ca. 17.600 bei einer Planzahl von 11.600) und der Zahl der Professoren ist es für die Universität Regensburg sehr schwierig, Rückzugsgebiete zu definieren. Sie steht vor der Wahl, in allen Bereichen durch die Anlegung eines einheitlichen Kürzungsrasters die Ausstattung zu reduzieren oder aber ganze Segmente aufzugeben. Angesichts des begrenzten Personalumfangs würden flächenhafte Einschnidungen zur unterkritischen Ausstattung in mehreren Bereichen führen, und damit - weil jeder betroffene Bereich im Rahmen des Lehrexportes und der Forschungsbeteiligung auch wiederum mit anderen Bereichen zusammenwirkt - im Sinne eines Dominoeffektes zu einer ausgedehnten Gefährdung der Qualität in Lehre und Forschung führen.

Unter Abwägung der Vor- und Nachteile der Siebstrategie gegenüber der Segmentstrategie hat sich die Hochschulleitung der Universität Regensburg dafür entschieden, eine profilierende Schwerpunktbildung dadurch zu erreichen, dass bestehende oder im Aufbau befindliche Kooperationsstrukturen in Forschung und Lehre ausgebaut werden; diese Entscheidung impliziert aber, dass die für diese Vernetzungen essentiellen häufig „kleinen“ Fächer nicht weggesiebt werden dürfen.

## **2. Inneruniversitäre Strukturüberlegungen**

### **2.1 Kulturwissenschaften**

#### **2.1.1 Zentrum Antike Welt – Forum Mittelalter**

Die Bildung eines „Zentrums für Klassik-Studien“ dient der Zusammenführung der inzwischen auf drei Fakultäten verteilten altertumswissenschaftlichen Fächer sowie der Integration weiterer thematisch verwandter Disziplinen in Lehre und Forschung. Derzeit wird ein von den beteiligten Fächern gemeinsam organisierter und verantworteter Bachelor/ Master-Studiengang vorbereitet. Dabei soll die Kompetenz vermittelt werden, die Grundlagen der abendländischen Zivilisation und Kultur im Kontext zu begreifen sowie deren Nachwirken in Mittelalter und Neuzeit zu reflektieren und ihre Aktualität für die Gegenwart herauszustellen.

Die im Aufbau befindliche Mittelalterforschung (Forum Mittelalter), an welchem die Philosophischen Fakultäten I, III und IV und die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie Theologie zusammenwirken, stellt sich in den Kontext europäischer Bemühungen um die Förderung der Bildung regionaler Identitäten. Derzeit wird im Rahmen der modularisierten Studiengänge die interdisziplinäre Studieneinheit ‚Mittelalter‘ angeboten, welche die

mediävistischen Lehrveranstaltungen bündelt. Das Forum Mittelalter baut jetzt mit der Schaffung eines kulturwissenschaftlich orientierten Master-Studiengangs ‚Mittelalter-Studien‘ den Mittelalter- Schwerpunkt aus.

### **2.1.2 Ost-West-Zentrum**

Der Mittel-Osteuropaschwerpunkt an der Universität Regensburg stützt sich auf das Bohemicum und das Europaeum als Alleinstellungsmerkmale, welches Fachvertreter der Slavistik, der Rechtswissenschaft, der Wirtschaftswissenschaften, der evangelischen Theologie, der Politikwissenschaft, der Germanistik, der Geschichte und der Sprachwissenschaft integriert. Diese Fachkompetenz in Lehre und Forschung fließt in den Masterstudiengang „Ost-West-Studien“ ein. Weiterhin ist die Universität Regensburg am Elitestudiengang „Osteuropastudien“ beteiligt. Zum Wintersemester 2004/05 wurde an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der neue Studiengang „Internationale Volkswirtschaftslehre mit Ausrichtung auf Mittel- und Osteuropa“ eingerichtet. Dieser soll zusätzlich die Kompetenzen der Osteuropa-Institute nutzen, deren Umzug nach Regensburg für das Jahr 2005 geplant ist. Gegenwärtig wird die Süd-Ost-Europa bezogene Forschung unter Einbeziehung der Perspektive auf Westeuropa und den nordamerikanischen Raum ausgebaut.

### **2.1.3 Ethik und Menschenwürde (mit Schwerpunkt Medizinethik/Medizinrecht)**

Die öffentliche Diskussion um das existentielle Lebensgut Gesundheit ist in den letzten Jahren durch den rasanten Fortschritt der Biowissenschaften und die fundamentalen Veränderungen der Gesundheitssysteme in allen europäischen Staaten stark angeregt. Diesen gesellschaftlichen Erkenntnis- und Diskussionsbedarf hat die Universität Regensburg durch gezielte Neuberufungen und Fakultätsübergreifende Vernetzung aufgenommen. In der Juristischen Fakultät wurde die Forschungsstelle für Medizinrecht eingerichtet. Die Problematik der öffentlichen Gesundheitssysteme wird durch den Schwerpunkt für Öffentliches Recht, Sozialrecht und Gesundheitsrecht behandelt. Komplementäre Beiträge zur Profilierung des Schwerpunktes aus ethischer Sicht kommen aus der Medizinischen, Philosophischen und Kath.-Theologischen Fakultät.

## **2. 2 Wirtschafts- und Informationswissenschaft**

### **2.2.1 Immobilienwirtschaft**

Die Universität Regensburg richtet derzeit an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät den Schwerpunkt Immobilienwirtschaft ein. Forschung und Ausbildung in diesem Bereich sind in Deutschland nur wenig entwickelt, obwohl die Immobilienwirtschaft der größte Teilmarkt der deutschen Wirtschaft ist. Regensburg ist damit die erste Universität, an der ein Studiengang und ein Institut für Immobilienwirtschaft eingerichtet werden.

Die Finanzierung erfolgt zunächst über eine Sponsoringinitiative (9,2 Millionen Euro) von Dr. Johann Vielberth. Nach Auslaufen der Finanzierungsphase wird die komplette Ausstattung des Institutes durch inneruniversitäre Umwidmungen übernommen. Es werden vier Lehrstühle (Immobilienmanagement, Immobilienfinanzierung, Immobilienökonomie, Immobilienrecht) eingerichtet.

### **2.2.2 Medien und Information**

Als Antwort auf die zunehmende Bedeutung medial vermittelter Informationen für Lehre und Forschung wurde aus den eigenständigen Aktivitäten verschiedener Fakultäten der universitäre Schwerpunkt Medien, Information und Hochleistungs-Computing gebildet.

In diesem Kontext wurde an der Philosophischen Fakultät IV ein Institut für Medien-, Informations- und Kulturwissenschaften (IMIK) gegründet, welches ein integriertes Studienangebot im Rahmen eigenständiger Studienfächer (etwa Informations- oder

Medienwissenschaft) entwickelt und die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit einzelner Teilschwerpunkte und dem universitären Rechenzentrum koordiniert. Die Naturwissenschaftlichen Fakultäten haben ein interdisziplinäres Wahlpflichtfach ‚Naturwissenschaftliche Informatik‘ eingerichtet. In Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Philosophie und dem IMIK werden die Grundlagen des Informationsbegriffs hinterfragt (Informationsphilosophie, -theorie).

Die Juristische Fakultät baut die Forschungsstelle „Recht der Informationsgesellschaft“ auf, die sich juristischen Fragen von Medien und Information widmet. Als Schwerpunktbereich wird dieses Fachgebiet ab 2005 in den reformierten Studiengang Rechtswissenschaft integriert.

Gestaltungs- und Einsatzmöglichkeiten von neuen Medien in der Lehre werden an der Philosophischen Fakultät II im Rahmen der Lehr-Lern-Forschung entwickelt und im Studienschwerpunkt „Weiterbildung unter besonderer Berücksichtigung der Medien“ umgesetzt. Zudem bietet das Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik der Universität Regensburg (ZHW) im Universitätsverbund Regensburg-Passau-Eichstätt die Ausbildung zum Erwerb des Zertifikats „Hochschullehre Bayern“ an.

### **2.2.3 Elektronische Dienste (e-Services)**

Die Unterstützung vieler Bereiche des täglichen Lebens mit Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) führt zur zunehmenden Bedeutung einer elektronischen Serviceorientierung durch Elektronische Dienste (e-Services). Die Universität Regensburg bietet als einzige in Deutschland den Schwerpunkt Bankinformatik im Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik an. Der Schwerpunkt bildet durch die Bündelung weiterer Forschungseinrichtungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät einen Cluster Finanzen und IT (e-Finance).

Ausgehend vom Institut für Wirtschaftsinformatik hat sich an der Universität Regensburg ein Kompetenznetzwerk zur Informationssicherheit mit dem Ziel gebildet, interdisziplinär und ganzheitlich Fragestellungen der Sicherheit von E-Services im Rahmen einer Querschnittsfunktion zu bearbeiten.

Zur Entwicklung und Förderung von e-Health ist an der Universität Regensburg ein interdisziplinärer Wissens- und Erfahrungsaustausch und die Kooperation von Medizin, Informatik, Informations- und Medienwissenschaft, Psychologie und Wirtschaftswissenschaft etabliert worden. Erstes herausragendes Ergebnis dieses Schwerpunktes ist eine bundesweit anerkannte Telemedizin. Sie wird zur Ausbildungsunterstützung von Medizinstudenten und zur Kommunikation zwischen Uniklinikum und den niedergelassenen Ärzten im Großraum Regensburg eingesetzt.

## **2.3 Lebens- und Nano-Wissenschaften**

### **2.3.1 Cluster Humanwissenschaften**

Mit dem Aufbau eines Neurowissenschaftlichen Zentrums unter Beteiligung der Fächer Neurobiologie, Neurologie, Psychologie, Sport (Bewegungslehre) sollen die Möglichkeiten der funktionellen Regeneration von Läsionen des Nervensystems erforscht und die Entwicklung degenerativer Erkrankungen des Zentralnervensystemes untersucht werden. Dieses Zentrum stellt die Basis für den beantragten Elite-Studiengang „Neurowissenschaften“ dar.

Durch zielgerichtete Berufungen in der Naturwissenschaftlichen Fakultät III und der Medizinischen Fakultät wurde ein Schwerpunkt „Nierenforschung“ etabliert. Dieser soll als ein Alleinstellungsmerkmal der Universität durch die Einbindung weiterer Fächer zu einem „Regensburger Nierenzentrum“ erweitert werden. Ein Antrag zur Einrichtung eines Sonderforschungsbereiches „Nierenfunktion“ wurde bei der DFG eingereicht.

Die stark interdisziplinären Forschungsbereiche auf dem Feld der degenerativen Erkrankungen und Entzündung werden von zwei Sonderforschungsbereichen, durch eine

klinische Forschergruppe und durch Vernetzung in einem BMBF-Kompetenznetzwerk gestützt.

Die Medizinische Fakultät und die Naturwissenschaftliche Fakultät III planen derzeit die Einführung eines MD/PhD Studienganges.

Als Methodenplattform der Humanwissenschaften wurde das Kompetenzzentrum Fluoreszente Bioanalytik aufgebaut. Daran sind die Fächer Klinische Chemie, Medizinische Chemie, Biochemie, Pathologie, Dermatologie und Pharmakologie/Toxikologie beteiligt. Dieses ist eng verbunden mit einer im Rahmen des Bayerischen Genomforschungsnetzwerk beantragten Forschergruppe „Funktionelle Genomforschung“.

### **2.3.2 Cluster Biologie und Chemie**

Durch Vernetzung der Fakultäten Chemie/Pharmazie, Biologie/Vorklinische Medizin und Medizin hat die Universität Regensburg den fach- und fakultätsübergreifenden Forschungs- und Ausbildungsschwerpunkt „Medizinische Chemie“ etabliert. Interdisziplinäre Lehre und Forschung sind durch einen bundesweit einmaligen Master/Diplom-Vertiefungsstudiengang und ein Graduiertenkolleg der DFG (Promotionsstudium) etabliert und werden ergänzt durch nationale und internationale Programme sowie die Zusammenarbeit mit Industriepartnern. Die Einrichtung eines kombinierten Master/PhD Elite-Studiengangs „Biomedizinische Chemie“ wurde beantragt.

Das geplante „Regensburger Zentrum für zelluläre Biochemie und Biophysik“ (RZZBB) umfasst die Aktivitäten der Lehrstühle für Biochemie, Biophysik, Genetik und Mikrobiologie. Dieses Zentrum beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Fragen der Gen-Transkription, der makromolekularen Selbstorganisation und der Biogenese komplexer Strukturen, dem Proteindesign mit dem neuartigen Ansatz der „gelenkten Evolution“ und der Entwicklung neuer experimenteller und bioinformatischer Methoden zur Proteinstrukturbestimmung. Es stützt sich auf einen Sonderforschungsbereich und bereitet derzeit einen zweiten vor. Aus dem RZZBB heraus wird der Exzellenzstudiengang „Biochemie“ organisiert und erweitert.

Durch Neubesetzungen in Zoologie und Botanik wurde in den letzten Jahren der Aufbau eines fakultätenübergreifenden Schwerpunkts „Molekulare Ökologie“ begonnen. Dieser verzahnt und ergänzt die hier bereits bestehenden Schwerpunkte Neurobiologie und Biochemie / Biotechnologie. Er schließt durch gemeinsame Vorhaben im Bereich „chemische Ökologie“ eng an die Neuorientierung hin zur „umweltverträglichen Chemie“ in der Fakultät für Chemie und Pharmazie an. Eine Vernetzung mit ähnlich ausgerichteten Instituten anderer Universitäten wie dem Zentrum für nachwachsende Rohstoffe am benachbarten Standort Straubing ist geplant.

### **2.3.3 Cluster Nanostrukturen, Medizintechnik**

In den letzten Jahren hat sich durch gezielte Neuberufungen in Physik und Chemie ein NanoScience-Cluster entwickelt, dessen Keimzelle in einer DFG-Forschergruppe und einem DFG-Graduiertenkolleg liegt. Die Kombination unterschiedlicher Materialklassen (Halbleiter, Ferromagnete und Supraleiter) und deren Kombinationen sind ein Alleinstellungsmerkmal des Regensburger NanoScience-Clusters, das in Kürze zur Installation eines neuen DFG-Sonderforschungsbereiches führen soll. In dem an den Universitäten Erlangen-Nürnberg und Regensburg eingerichteten Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg ist dieses Cluster integraler Bestandteil.

Mit einer Nachwuchsgruppe und zwei interdisziplinären DFG-Graduiertenkollegs ist das Zentrum dabei, seine Aktivitäten auf die Grenzgebiete zwischen Physik und Chemie/Biologie/Medizin auszuweiten. In der Lehre wurde für die Studenten der Physik das Wahlpflichtfach „Medizinphysik“ eingeführt. Ideales Ziel wäre die Einrichtung eines Lehrstuhls für Medizinphysik unter Einbindung der sehr neuen und vielversprechenden medizinischen Nano-Technologie.

## **2.4 Beteiligung an der Elitebildung**

Die Universität beteiligt sich am Elitenetzwerk Bayern. Durch den Ausbau des schon seit einem Jahr existierenden „Honors“-Programms werden drei Elitestudiengänge an der Universität Regensburg für Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft und Wirtschaftsinformatik eingeführt. Gemeinsam mit der Universität Erlangen wurde ein Hochbegabtenstudiengang 'Physik' mit integrierten Doktorandenkolleg eingerichtet. Gemeinsam mit den Universitäten Erlangen-Nürnberg und München wurde ein Elitestudiengang „Osteuropastudien“ konzipiert.

## **3. Interuniversitäre Strukturüberlegungen**

Die Universität Regensburg geht bei ihren Überlegungen davon aus, dass es Ziel der Politik ist, mit der Umstrukturierung eine universitäre Ausbildung in allen Fächern in Bayern zu sichern, ohne die Existenz der einzelnen Universitäten zu gefährden. Nachdem die Universität Regensburg als Neugründung mit knapp kalkuliertem Lehrkörper und stetig wachsendem Studentenzulauf in ein ungünstiges Betreuungsverhältnis geraten ist, welches durch die angeordneten kompensationslosen Stellenabgaben des Jahres 2004 noch weiter verschärft worden ist, kann sie nicht noch weitere Proportionaleinschnitte in den Personalbestand vornehmen.

Aufgrund ihrer Personalstruktur kommen nur vergleichsweise wenige Bereiche in Frage, da wegen der atypischen Altersstruktur in der Gründungsphase seit Mitte der 90er Jahre die meisten Lehrstühle neu besetzt worden sind. Sie scheiden daher für diese Überlegungen aus. Das Ergebnis der Prüfung der bei einer Aufgabe der einzelnen Bereiche für das Gesamtprofil zu erwartenden Auswirkungen hat zu einer weiteren Fokussierung geführt: Lehramt Grund- und Hauptschule, Geographie und Soziologie.

### **3.1 Lehrerbildung Grund- und Hauptschule**

Eine der politischen Vorgaben der Umstrukturierung ist die Konzentration der Lehrerbildung an weniger Universitäten als bisher. An den anderen Universitäten soll sie eingestellt werden. Entsprechend dieser Vorgabe benennt die Universität Regensburg die Lehramtsstudiengänge für Grund- und Hauptschule als mögliche Rückzugsgebiete im Wissen darum, dass diese Ausbildung sowohl in Forschung und Lehre wie in der Bevölkerung einen sehr guten Ruf genießt. Dabei geht die Universität davon aus, dass die Lehramtsausbildung in Grund- und Hauptschule an die benachbarten Universitäten Passau und Erlangen-Nürnberg verlagert werden kann, so dass für die Studierenden ein gewisser Regionalbezug gewahrt bleibt.

### **3.2 Geographie**

Entsprechendes gilt für die Regensburger Geographie. Auch dieses Fach ist wegen seiner Qualität in Forschung und Lehre bayernweit anerkannt. Für die Benennung als Rückzugsgebiet sind jedoch folgende Umstände maßgebend. In der Neufassung der Lehrpläne wird die Bedeutung der Geographie als eigenständiges Fach zurückgenommen, so dass die Nachfrage nach Absolventen des Lehramtsfaches Geographie sinken wird. Damit verschiebt sich das Gewicht in der Ausbildung der Studierenden hin zu den Diplomgeographen. Insoweit fehlt jedoch eine Anbindung an die Geowissenschaften, die an der Universität Regensburg zwar ursprünglich geplant waren, aber letztlich nicht eingerichtet wurden. Eine Verlagerung an eine Universität mit Geowissenschaften, wie z.B. die benachbarte Universität Bayreuth, könnte daher zu einer qualitativen Komplettierung in Forschung und Lehre führen.

### **3.3 Soziologie**

An der Universität Regensburg waren in der Vergangenheit die beiden Fächer Politologie und Soziologie defizitär ausgestattet, so dass trotz großer Bemühungen in der Lehre beide Studiengänge im Hauptstudium unattraktiv waren und die Studierenden die Universität nach dem Zwischenexamen verließen. Bemühungen der Hochschulleitung durch Zusammenführung der beiden Fächer Synergieeffekte zu bewirken, scheiterten. Der Senat hat daraufhin die Einstellung des Faches Soziologie und den Ausbau der Politologie – auch im Hinblick auf die Schwerpunkte in der Ost-/Westforschung – entschieden. Der Ausbau der Politologie zu einem kraftvollen Schwerpunkt ist weitgehend abgeschlossen. Die Einstellung der Soziologie als eigenständiges Fach steht bevor.

### **3.4 Arbeits- und Sozialmedizin, Rechtsmedizin, Geschichte der Medizin**

Die Medizinischen Fakultäten im nordbayerischen Verbund haben sich auf ein komplementäres Fächerangebot verständigt. In diesem Rahmen verzichtet die Medizinische Fakultät der Universität Regensburg auf die ursprünglich geplanten Fächer Arbeits- und Sozialmedizin, Rechtsmedizin sowie auf die Geschichte der Medizin.

Regensburg im Januar 2005  
Alf. C. Zimmer

## 1.1. Berufungsbilanz

### Übersicht über die Berufungen und Emeritierungen an der Universität Regensburg

#### 1. Rufe an Regensburger Hochschullehrer

Herr PD Dr. Jens **Adolphsen**, Universität Regensburg (Jura), hat einen Ruf an die Universität Aberdeen (Chair of Law), Kings College, am 04.06.2004 erhalten.

Herr Prof. Dr. Lutz **Arnold**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine W 3-Stelle für Wirtschaftspolitik am 30.11.2004 an die Universität Heidelberg erhalten.

Herr Prof. Dr. Karl-Heinz **Bäumli**, Universität Regensburg, hat am 01.10.2003 einen Ruf auf eine C 4-Professur für Experimentelle und Angewandte Entwicklungspsychologie an die Universität Regensburg erhalten und am 27.01.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Armin **Buschauer**, Universität Regensburg, hat einen Ruf eine C 4-Professur für Pharmazeutische Chemie an der Universität Halle am 23.11.2004 erhalten und am 14.12.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Michael **Dowling**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine Professur für Entrepreneurship an der Ecole des Hautes Etudes Commerciales Le Doyen an der Université de Lausanne/Schweiz am 04.06.2004 erhalten und am 06.07.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Michael **Dowling**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf einen Lehrstuhl für Internationales Entrepreneurship an der Handelshochschule Leipzig am 09.07.2004 erhalten und am 02.09.2004 abgelehnt.

Herr PD Dr. Alois **Fürst**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Chirurgie mit dem Schwerpunkt Coloproktologie an der Klinik und Poliklinik für Chirurgie des Klinikums der Universität Regensburg am 08.07.2004 erhalten und am 08.07.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Achim **Göpferich**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Pharmazeutische Technologie an die Universität Kiel am 05.09.2003 erhalten und am 03.02.2004 abgelehnt.

Herr PD Dr. Arndt **Hartmann**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Pathologie an die Universität Regensburg am 06.07.2004 erhalten und am 12.07.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Udo **Hebel**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Amerikanistik an die Universität Mainz am 18.09.2003 erhalten und am 05.04.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Peter **Hegemann**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Experimentelle Biophysik an die Humboldt-Universität Berlin am 04.08.2003 erhalten und am 17.03.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Christian **Hengstenberg**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Molekulare Kardiologie an der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II des Klinikums der Universität Regensburg am 09.07.2004 erhalten und angenommen.

Herr Prof. Dr. Volker **Hochschild**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Physische Geographie an die Universität Tübingen am 15.03.2004 erhalten und angenommen.

Herr PD Dr. Nils **Kröger**, Universität Regensburg, hat einen Ruf (Assistant Professor) an das Georgia Institute of Technology am 13.08.2004 erhalten und am 27.08.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Karl **Kunzelmann**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Systemphysiologie an die Universität Bochum am 10.05.2004 erhalten und abgelehnt.

Herr PD Dr. Chris **Lohmann**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf die C 3-Professur für Augenheilkunde am 22.01.2004 an das Klinikum der Universität Regensburg erhalten und angenommen.

Frau Prof. Dr. Birgit **Lorenz**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Augenheilkunde an die Universität Göttingen am 18.04.04 erhalten und am 09.12.2004 abgelehnt.

Herr PD Dr. Ulf **Müller-Ladner**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Rheumatologie am 22.01.2004 an die Universität Gießen erhalten.

Herr Prof. Dr. Oliver **Reiser**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Organische Chemie / Medizinische Chemie an die Dublin City University am 07.04.2004 erhalten und am 25.06.2004 abgelehnt

Herr PD Dr. Stefan **Ruhl**, Universität Regensburg, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Zahnerhaltung und Parodontologie an die Universität Regensburg am 26.05.2004 erhalten und am 08.06.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Christian **Schäfer**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Christliche Philosophie und Theologische Propädeutik an die LMU München erhalten und angenommen.

Herr Prof. Dr. Edgar W. **Schneider**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Moderne englische Sprachwissenschaft an die LMU München am 05.05.2004 erhalten und am 23.09.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Andreas **Spickhoff**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Bürgerliches Recht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung an die Eberhard-Karls-Universität in Tübingen am 29.10.2003 erhalten und am 10.05.2004 abgelehnt.

Frau PD Dr. Sabine **Strahl**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf die C 3-Professur für Zellbiologie und Pflanzenphysiologie an die Universität Heidelberg am 14.02.2003 erhalten und am 19.12.2003 angenommen.

Frau PD Dr. Margarete **Wagner-Braun**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Wirtschafts- und Innovationsgeschichte an die Otto-Friedrich-Universität Bamberg am 14.08.2004 erhalten und angenommen.

Herr PD Dr. Chris **Woertgen**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Neurochirurgie mit dem Schwerpunkt Neurotraumatologie an die Universität Regensburg am 05.07.2004 erhalten und am 08.07.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Christian **Wolff**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Medieninformatik an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch-Gmünd am 07.07.2004 erhalten und am 14.11.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Josef **Zweck**, Universität Regensburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Experimentalphysik an die TU Berlin am 01.11.2004 erhalten und am 26.11.2004 abgelehnt.

## 2. Emeritierungen und Pensionierungen

Prof. Dr. Henri **Brunner**, Institut für Anorganische Chemie, ist zum 01.04.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Benno **Darnhofer-Demar**, Institut für Zoologie, ist zum 01.04.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Heinz-Jürgend **Ipfling**, Institut für Pädagogik, ist zum 01.10.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Joachim **Keller**, Institut für Theoretische Physik, ist zum 01.10.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Uwe **Krey**, Institut für Experimentelle und Angewandte Physik, ist zum 01.04.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Walter **Oberhofer**, Institut für Volkswirtschaftslehre und Ökonometrie, ist zum 01.04.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Wilhelm **Prettl**, Institut für Experimentelle und Angewandte Physik, ist zum 01.10.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Ulrich **Rößler**, Institut für Theoretische Physik, ist zum 01.10.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Gerhard **Scherrer**, Institut für Betriebswirtschaftslehre, ist zum 01.04.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Dieter **von Schmädell**, Institut für Medizinische Psychologie und Soziologie, ist zum 01.04.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Rüdiger **Schmitt**, Institut für Biochemie, ist zum 01.10.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Friedrich-Christian **Schroeder**, Juristische Fakultät, ist zum 01.10.2004 entpflichtet worden.

Prof. Dr. Hans **Schwarz**, Institut für Evangelische Theologie, ist zum 01.04.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Arnd **Vogler**, Institut für Anorganische Chemie, ist zum 01.04.2004 in den Ruhestand eingetreten.

Prof. Dr. Karl-Heinz **Wrobel**, Institut für Anatomie, ist zum 01.04.2004 entpflichtet worden.

## 2. Rufe an die Universität Regensburg

Herr PD Dr. Roman **Carbon**, Universität Erlangen-Nürnberg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Kinderchirurgie an die Universität Regensburg am 07.09.2004 erhalten und am 08.11.2004 abgelehnt.

Herr PD Dr. Bernhard **Dotzler**, Geisteswissenschaftliche Zentren Berlin e.V., hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Medienwissenschaft an die Universität Regensburg am 13.08.2004 erhalten und am 18.10.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Jaroslav **Fabian**, Universität Graz, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Theoretische Physik an die Universität Regensburg am 20.08.2004 erhalten und am 04.11.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Achim **Geisenhanslüke**, Gerhard-Merkator Universität Duisburg-Essen, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Deutsche Philologie (Neuere deutsche Literatur) an die Universität Regensburg am 11.06.2004 erhalten und am 12.08.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Christoph **Grigoleit**, LMU München, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Bürgerliches Recht, Europäisches Privatrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht am 15.01.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 02.03.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Axel **Haller**, Universität Linz, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Financial Accounting and Auditing an die Universität Regensburg am 23.01.2004 erhalten und am 18.06.2004 angenommen.

Herrn PD Dr. Thomas **Hehlgans**, Universität Düsseldorf, hat einen Ruf auf eine C 3/ W 2-Stelle für Molekulare Immunologie an die Universität Regensburg am 03.12.2004 erhalten und angenommen.

Herr PD Dr. Jörg **Heilmann**, ETH Zürich, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Pharmazeutische Biologie an die Universität Regensburg am 09.08.2004 erhalten und am 15.11.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Andreas **Jacobs**, Universität Köln, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Neurowissenschaften mit dem Schwerpunkt Molekulare Bildgebung an die Universität Regensburg am 05.07.2004 erhalten und am 24.11.2004 abgelehnt.

Herr PD Dr. Alfons **Knoll**, Diözese Rottenburg/Stuttgart, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Systematische Theologie an die Universität Regensburg am 05.02.2004 erhalten und am 09.03.2004 angenommen.

Herrn Prof. Dr. Jürgen **Konczak**, Universität Minnesota, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Sportwissenschaft an die Universität Regensburg am 14.10.2004 erhalten und am 20.12.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Claus **Kreß**, Universität Köln, hat einen Ruf auf eine W 3-Professur für Strafrecht, Strafprozessrecht und Europäisches Strafrecht an die Universität Regensburg am 05.10.2004 erhalten und am 08.12.2004 abgelehnt.

Herrn Prof. Gabriel **Lee**, Universität Wien, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Immobilienökonomie an die Universität Regensburg am 17.03.2004 erhalten und am 25.03.2004 angenommen.

Frau PD Dr. Susanne **Leist-Galanos**, Universität Frankfurt, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Wirtschaftsinformatik an die Universität Regensburg am 22.09.2004 erhalten und am 10.11.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Matthias **Mack**, LMU München, hat einen Ruf auf die C 3-Professur für Innere Medizin (Nephrologie/Nierentransplantation) am 05.01.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 19.01.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Eduard **Malik**, RWTH Aachen, hat einen Ruf auf die C 3-Professur für Frauenheilkunde am 26.01.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 10.02.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Jörg **Oberste**, Universität Dresden, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Mittelalterliche Geschichte und Historische Hilfswissenschaften am 26.07.04 an die Universität Regensburg erhalten und angenommen.

Herr Prof. Dr. Peter **Oefner**, Associate Direktor am Stanford Genome Technology Center, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Funktionelle Genomforschung an die Universität Regensburg am 30.07.2004 erhalten und am 14.12.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Pompiliu **Piso**, Medizinische Hochschule Hannover, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Chirurgie mit dem Schwerpunkt Gastrointestinale Onkologie an die Universität Regensburg am 06.07.2004 erhalten und am 19.07.2004 angenommen.

Frau PD Dr. Ursula **Regener**, Universität Augsburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Deutsche Philologie – Neuere deutsche Literaturwissenschaft an die Universität Regensburg am 09.07.2004 erhalten und am 11.08.2004 angenommen.

Herrn Prof. Dr. Torsten **Reichert**, Universität Mainz, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an die Universität Regensburg am 15.04.2004 erhalten und am 16.06.2004 angenommen.

Herr Dr. Wolfgang **Schäfers**, Managing Director und Leiter von Real Estate Investment Banking bei Sal. Oppenheim jr. & Cie., Köln, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Immobilienmanagement (Real Estate Management) an die Universität Regensburg am 08.06.2004 erhalten und am 26.09.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Manfred **Scheer**, Universität Karlsruhe, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Anorganische Chemie am 05.12.2003 an die Universität Regensburg erhalten und am 05.03.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Alexander **Schmidt**, Heisenberg-Stipendiat, hat am 28.01.2004 einen Ruf auf eine C 3-Professur für Mathematik (Topologie und Geometrie) an die Universität Regensburg erhalten und am 18.02.2004 angenommen.

Herr PD Dr. Christian **Schüller**, Universität Hamburg, hat einen Ruf auf die C 3-Professur für Experimentalphysik am 12.12.2003 an die Universität Regensburg erhalten und am 18.03.2004 angenommen.

Herr HD Dr. Martin **Schütz**, Universität Stuttgart, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Theoretische Chemie an die Universität Regensburg am 10.05.2004 erhalten und am 29.07.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Roland Jürgen **Seifert**, Associate Professor, University of Kansas, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Pharmakologie und Toxikologie an die Universität Regensburg am 03.06.2004 erhalten und am 30.10.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Wolfgang **Seufert**, Universität Stuttgart, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Genetik am 16.09.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 11.12.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Erhard **Strohm**, Universität Würzburg, hat einen Ruf auf eine C 3-Professur für Zoologie an die Universität Regensburg am 03.06.2004 erhalten und am 30.09.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Ernst **Tamm**, Universität Erlangen-Nürnberg, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Anatomie II am 01.03.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 13.10.2004 angenommen.

Herr Prof. Dr. Rolf **Tschernig**, Universität Maastricht, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Ökonometrie am 16.03.2004 an die Universität Regensburg erhalten und am 23.07.2004 angenommen.

Frau Helle Doerte **Ulrich**, Ph.D., Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie Marburg, hat einen Ruf eine C 4-Professur für Genetik an die Universität Regensburg am 19.07.2004 erhalten und am 25.08.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Bernhard **Weber**, Universität Würzburg, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Humangenetik an die Universität Regensburg am 17.03.2003 erhalten und am 30.12.2003 angenommen.

Herr Prof. Dr. Frederik **Wenz**, Klinikum Mannheim, hat einen Ruf auf die C 4-Professur für Strahlentherapie an die Universität Regensburg am 31.07.2003 erhalten und am 19.01.2004 abgelehnt.

Herr Prof. Dr. Klaus-Peter **Wild**, Universität Freiburg, hat einen Ruf auf eine C 4-Professur für Pädagogik an die Universität Regensburg am 01.08.2003 erhalten und am 22.12.2003 angenommen.

## 1.2. Ehrungen und neue Aufgaben

PD Dr. Jens **Adolphsen** wurde für seine Habilitationsschrift Internationale Dopingstrafen mit dem Forschungspreis 2003/04 der Deutschen Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e. V. (DIS) ausgezeichnet.

Die E.ON Bayern Preise für herausragende Dissertationen 2004 wurden verliehen an Dr. Christoph **Althammer**, Dr. Rüdiger **Berneke**, Dr. Claudia **Fischbach**, Dr. Martin **Knoll**, Dr. Tilman **Kottke**, Dr. Stephan **Scheuerer**, Dr. Peter **Stopfer**, Dr. Stefanie **Ulsamer**, Dr. Andreas **Wensauer**, Dr. Andreas **Wimmer**. Die Preisträger stammten aus den Fachrichtungen Jura, Klassische Philologie, Pharmazie, Geschichte, Chemie, Wirtschaftsinformatik, Mathematik, Physik und Betriebswirtschaftslehre.

Altrector Prof. Helmut **Altner** wurde mit der Daedalus-Medaille der Studienstiftung des deutschen Volkes ausgezeichnet in Würdigung seines langjährigen Einsatzes für herausragende Studierende und Nachwuchswissenschaftler. Die Studienstiftung fördert derzeit bundesweit rund 6000 Studierende und Promovierende. Des Weiteren wurde er mit der Auszeichnung PRO MERITIS SCIENTIAE ET LITTERARUM ausgezeichnet, die Wissenschaftsminister Thomas Goppel in diesem Jahr vier Persönlichkeiten für herausragende Dienste in den Bereichen Forschung, Wissenschaft, Kunst und Kultur verlieh.

Dr. Philipp **Babilas**, Arzt an der Klinik für Dermatologie im Klinikum der Universität Regensburg, erhielt für seine Dissertation "Darstellung genetischer Heterogenität und genetischer Instabilität in malignen Melanomen mittels Mikrodissektion und Mikrosatelliten-PCR" den Friedrich-Wilhelm-Preis der RWTH Aachen.

Die Bayerische Akademie der Wissenschaften hat PD Dr. Albert **Dietl** mit dem Max-Weber-Preis der Philosophisch-historischen Klasse ausgezeichnet. Der Preis wurde ihm für seine Regensburger Habilitationsschrift im Fach Kunstgeschichte „Die Sprache der Signatur. Studien zu den mittelalterlichen Künstlerinschriften Italiens“ verliehen.

Dr. Matthias **Edinger**, Mitarbeiter von Prof. Dr. Andreesen, Hämatologie und Internistische Onkologie, wurde mit dem Chugai-Science-Award für Knochenmarkstammzelltransplantation ausgezeichnet.

Patrick **Ehrich**, Studierender im Projekt „Lehramt Musik am Gymnasium“ in Regensburg, hat eines von fünf Stipendien der von der Siemens AG geförderten Projektreihe „kiss – Kultur in Schule und Studium“ erhalten. Ziel dieses Programms ist die Förderung der schulischen Vermittlung zeitgenössischer Kunst und Musik. Im jährlichen Wechsel werden dabei Projekt-Stipendien an Lehramtsstudenten verschiedener Fächer vergeben.

Die Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e. V. zeichnete PD Dr. med. Alois **Fürst** mit dem Jens-Kirsch-Preis 2004 für seine Arbeit Neorektale Entleerungsfunktion von Koloplasty und Kolon-J-Pouch – Eine prospektive Vergleichsstudie mit Dynamischer-Becken-MRT. Frühergebnisse waren bereits 2002 in Chicago mit dem Pennsylvania Society Award ausgezeichnet worden.

Nina **Greiner**, stud. Hilfskraft am ehemaligen Lehrstuhl für Allgemeine Sprachwissenschaft (Prof. Dr. Herbert E. Brekle) war in einem Wettbewerb um die Aufnahme in das European Master in Clinical Linguistics Program erfolgreich und wird je ein halbes Jahr an der Universität Groningen und an der Universität Potsdam im Hinblick auf einen European Master-Abschluss studieren.

Dr. Andreas **Hartinger** wurde zum zweiten Vorsitzenden der Kommission „Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften gewählt.

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, eine der ältesten, ohne Unterbrechung existierenden Akademien, hat Prof. Dr. Jürgen **Heinze** zum Mitglied gewählt. Mit ihrer Entscheidung unterstreicht die Leopoldina die Bedeutung der organismisch/evolutionären Biologie in Deutschland.

Dipl.-Phys. Richard **Hofmann** aus der Arbeitsgruppe Polymerphysik (Prof. Dr. Dietmar Göritz) hat für seinen Vortrag auf der Tagung der European Materials Research Society in Straßburg den Young Scientist Award erhalten. Dieser Preis wird an Nachwuchswissenschaftler für die beste Präsentation ihres Beitrags im Rahmen des Symposiums Filled and nano-composite polymer materials vergeben. Hofmann hat in diesem Symposium einen Vortrag über "Morphology of Adsorbed Rubber on Carbon Black" gehalten.

Prof. Dr. **Hofstädter**, Institut für Pathologie, wurde zum Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V. gewählt. Prof. Hofstädter wurde außerdem während der Vorstandssitzung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie e. V. zum neuen Vorsitzenden dieser Gesellschaft gewählt. Er wird dieses Amt im Jahr 2005 antreten.

Prof. Dr. Ernst **Holler**, Abteilung für Hämatologie und internistische Onkologie, erhielt den van Bekkum Award, der jährlich von der Europäischen Knochenmarktransplantationsgesellschaft (EBTM) verliehen wird.

Kristina **Kallert**, Insitut für Slavistik an der Universität Regensburg, hat den diesjährigen FÄHRE-Preis für tschechische Literatur erhalten. Kallert erhielt den Preis für die Übersetzung von „Opšlštisens Stiftung“ von Stanislav Komárek.

Prof. Dr. Burkhard **König**, Institut für Organische Chemie, ist für vier Jahre in den Vorstand der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gewählt worden.

Die Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin hat PD Dr. Thomas **Langmann**, Universität Regensburg, den Ivar-Trautshold Förderpreis für seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Regulation lipidsensitiver ATP-binding cassette (ABC) transporter ausgezeichnet. Der Preis wird für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Pathobiochemie und Klinischen Chemie verliehen.

Cand. med. Elisabeth **Lippert**, Doktorandin in der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, wurde von der American Gastroenterological Association mit dem Graduate Student Development Award ausgezeichnet. Sie durfte ihr Poster in einer Feierstunde in New Orleans zusammen mit zehn anderen Studenten aus verschiedenen Ländern präsentieren.

Prof. Dr. Thomas **Loew**, Schwerpunkt Psychosomatik, Klinik für Innere Medizin II am Klinikum der Universität Regensburg, wurde für zwei Jahre zum Sprecher der Direktorenkonferenz Psychosomatische Medizin gewählt. Des weiteren wurde Prof. Dr. Thomas Loew in Berlin im Rahmen des Deutschen Psychotherapeutentages für weitere drei Jahre erneut zum Vizepräsidenten der Deutschen Fachgesellschaft für Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie gewählt.

Prof. Dr. Christoph **Meinel**, Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte, wurde für das Fach "Wissenschaftsgeschichte" zum Mitglied des DFG-Fachkollegium "Geschichtswissenschaften" gewählt.

Daniel **Moder**, Mitarbeiter am Lehrstuhl für Zahnerhaltung und Parodontologie bei Prof. Dr. Schmalz, hat den Preis für das beste Poster auf der diesjährigen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie erhalten. Das Thema des Posters lautete „Wachstumsfaktorengehalt im autologen Thrombozytenkonzentrat und deren Korrelation zu parodontalen Regenerationsergebnissen“.

PD Dr. Ulf **Müller-Ladner**, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, wurde im Rahmen der Neuwahlen der DFG-Gutachter zum Fachgutachter für den Bereich Innere Medizin gewählt. Er ist damit Mitglied des Fachkollegiums „Medizin“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Er wurde auch für drei Jahre zum Advisory Editor der Zeitschrift „Arthritis & Rheumatism“, der bedeutendsten Zeitschrift auf dem Gebiet der Rheumatologie, gewählt.

Prof. Dr. Gabriele **Multhoff**, Abteilung für Hämatologie und internistische Onkologie, hat mit ihrer Arbeitsgruppe den diesjährigen Wissenschaftspreis der Deutsch-Ungarischen Dermatologischen Gesellschaft erhalten.

Dr. med. Florian **Obermeier**, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, hat für seine Arbeit „Physiologische Bedeutung in der Homöostase des intestinalen Immunsystems und pathophysiologische Rolle in der chronischen intestinalen Entzündung“ den Preis der Dr. Walter und Luise Freundlich-Stiftung für das Jahr 2004 zuerkannt bekommen.

Prof. Dr. Arno **Pfitzner**, Lehrstuhl für Anorganische Chemie, wurde zum 1. Januar 2004 als Regional Editor ins Editorial Board der traditionsreichen Zeitschrift "Monatshefte für Chemie - Chemical monthly" aufgenommen.

Andrea **Potzler**, studentische Hilfskraft am Lehrstuhl Prof. Dr. Steinfath (Praktische Philosophie) hat im Schreibwettbewerb der Onlinezeitschrift LEO (lingua et opinio) der TU Chemnitz zum Thema „Sprache ist bunt“ mit Ihrem Artikel „Sprechen ohne Worte. Über das Leben einer Gehörlosen in Regensburg“ den ersten Preis, eine Reise nach Peking für zwei Personen im Wert von 1200 Euro, erzielt.

Prof. em. Dr. Ernst **Prokop**, ehemals Lehrstuhl für Pädagogik I, ist der Titel eines Visiting Professor der Donau-Universität Krems verliehen worden. An dieser einzigen Weiterbildungs-Universität in Österreich wird er ehrenamtlich am Aufbau und an der Ausgestaltung der interdisziplinären Plattform Weiterbildungsforschung mitwirken.

Prälat Prof. em. Dr. Georg **Schmuttermayr** ist von Papst Johannes Paul II. zum Berater in der vatikanischen Klerus-Kongregation ernannt worden.

Prof. Dr. Edgar W. **Schneider**, Lehrstuhl für Englische Sprachwissenschaft, wurde auf Vorschlag des Direktors des amerikanischen Sprachatlasprojekts, Prof. William Kretzschmar (University of Georgia), vom Executive Committee der American Dialect Society in den Advisory Board des Linguistic Atlas of the United States and Canada berufen. Prof. Schneider hat außerdem die sprachwissenschaftliche Herausgeberschaft der Buchreihe "Grundlagen der Anglistik und Amerikanistik" (Erich Schmidt Verlag, Berlin) übernommen.

Der Senat der DFG hat Prof. Dr. Jürgen **Schölmerich**, Lehrstuhl für Innere Medizin I (Gastroenterologie, Rheumatologie-Immunologie, Hämatologie-Onkologie, Endokrinologie, Infektiologie, Notfallmedizin) zum Mitglied des Senatsausschusses „Klinische Forschung“ gewählt. Er wurde außerdem für drei Jahre zum Chairman der International Organisation for Inflammatory Bowel Disease bestimmt.

Prof. Dr. Rolf **Schönberger**, Lehrstuhl für Philosophie, wurde zum ordentlichen Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Das im Verlag Palgrave Macmillan erschienene Buch *Isolation and Language Change* von Dr. Daniel **Schreier**, wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Englische Sprachwissenschaft (Prof. Dr. Edgar W. Schneider) wurde von der British Association for Applied Linguistics zusammen mit nur drei weiteren Titeln auf die Shortlist für den BAAL Book Price 2004 gesetzt.

Die Rechtswissenschaftliche Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat Prof. Dr. Dieter **Schwab** die Ehrendoktorwürde verliehen. Prof. Dr. Schwab ist emeritierter Ordinarius für Bürgerliches Recht und Deutsche Rechtsgeschichte an der Universität Regensburg.

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans **Schwarz** wurde für weitere drei Jahre in das Steering Committee der 19th Century Theology Group der American Academy of Religion gewählt.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung hat auf Vorschlag von Prof. Dr. Felix Finster Zirker einen Humboldt-Forschungspreis an Prof. Dr. Joel A. **Smoller**, Department of Mathematics, University of Michigan, USA, verliehen. Prof. Smoller ist eingeladen, selbst gewählte Forschungsvorhaben in Kooperation mit Prof. Finster Zirker für einen Zeitraum von insgesamt einem halben bis zu einem ganzen Jahr in Regensburg durchzuführen.

Die Deutsche Gesellschaft für Plastische und Wiederherstellungschirurgie e. V. hat Oberarzt Dr. Rainer **Staudenmaier** den Hans-von-Seemen-Preis für seine Habilitationsschrift „Ohrmuschelrekonstruktion: Wandel der Technik. Möglichkeiten durch Rapid Prototyping und Tissue Engineering von Knorpelgewebe“ verliehen. Diese Arbeit ist im Wesentlichen eine experimentelle und innovative Arbeit mit dem Ziel, durch Tissue Engineering von Knorpelgewebe sowie durch ein Rapid Prototyping die Rekonstruktion von Ohrmuscheldefekten in der Durchführung zu erleichtern, im Ergebnis zu verbessern und das Endergebnis vorhersehbar zu gestalten.

Die Jury des Deutschen Psychologie Preises, bestehend aus Vertretern der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, der Christoph-Dornier-Stiftung und des Berufsverbandes, hat Prof. Dr. Alexander **Thomas** zum Preisträger des Deutschen Psychologie-Preises ernannt. Damit werden seine Arbeiten auf dem Gebiet der interkulturellen Psychologie und der Bekanntmachung der Psychologen und deren Leistung in der Öffentlichkeit, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Anwendungsrelevanz geehrt.

Regina **Trüb**, M.A., ehemalige Studierende und SHK am Lehrstuhl von Prof. Dr. E. W. Schneider, ist vom Vorstand und Präsidenten der American Dialect Society, Prof. Dr. Michael Montgomery (University of South Carolina), zum Presidential Honorary Member der Society ernannt worden. Diese auf drei Jahre befristete Ehrenmitgliedschaft wird auf Wettbewerbsbasis jährlich an drei „outstanding students“ verliehen. Regina Trüb ist die erste Nicht-Amerikanerin, die diese Auszeichnung erhalten hat. Die Nominierung erfolgte in Anerkennung ihrer Magisterarbeit „Nonstandard Verb Morphology and Verb Syntax in Earlier Southern US English“, die von Prof. Dr. E. W. Schneider betreut wurde.

Prof. Dr. Dieter **Weiss**, Experimentelle und Angewandte Physik, wurde zum Mitglied des DFG-Fachkollegiums „Physik der kondensierten Materie“ gewählt.

### 1.3. In Zusammenarbeit mit der Universität verliehene Preise

<b>Art des Preises</b>	<b>Geehrte/r</b>	<b>ausgezeichnete Arbeit</b>
Habilitationspreis der Freunde der Universität Regensburg e.V.	PD Dr. Reinhardt Carsten	Habilitation
Studienabschlusspreise des Vereins der Ehemaligen Studierenden der Universität Regensburg	Fritsche Karin Hoffmann Anja Kellner Katharina Schmid Maria Schuster Jürgen	Staatsexamen Diplomarbeit Magisterarbeit Diplomarbeit Magisterarbeit
Kulturpreis Ostbayern der E.ON Bayern AG	Dr. Althammer Christoph Dr. Bernek Rüdiger Dr. Fischbach Claudia Dr. Knoll Martin Dr. Kottke Tillmann Dr. Scheuerer Stephan Dr. Stopher Peter Dr. Ulsamer Stefanie Dr. Wensauer Andreas Dr. Wimmer Andreas	Dissertation " " " " " " " " "
Dr. Katharina-Sailer-Stiftung	Hölzl Birgit Scheubert Andreas	Zulassungsarbeit Hausarbeit
Kurt-Hellmich-Stiftung	Prof. Dr. Prüller-Jagenteufel Gunter Dr. Wohlleben Ekkehard Weigl Norbert	Publikation " "
Joseph-Engert-Preis der Stadt Regensburg	Kröger Silke	Dissertation

## 1.4. Forschungsstipendiaten der Alexander von Humboldt-Stiftung

<b>Name, Vorname, Titel</b>	<b>Fachgebiet</b>	<b>Nationalität</b>
Bacchetta, Alessandro, Dr.	Elementarteilchenphysik	Italien
Concalves de Castro Mendes, Aluisio, Prof. Dr.	Prozeßrecht	Brasilien
Craig, Douglas Bruce, Prof. Dr.	Biochemie	Kanada
Golonka, Joanna, Dr.	Kommunikationswiss.	Polen
Gray, Richard Terence, Prof. Dr.	Literaturwissenschaft	USA
Haldar, Chandana, Prof. Dr.	Zoophysiologie	Indien
Hayashigaki, Arata, Dr.	Theoretische Physik	Japan
Iouchtchouk, Larissa, Dr.	Kunstwissenschaft	Russ. Föd.
Jensenius, Jens Christian, Prof. Dr.	Immunologie	Dänemark
Ninham, Barry William, Prof. Dr.	Physikalische Chemie	Australien
Radyushkin, Anatoly, Prof. Dr.	Kernphysik	USA
Stanovska, Sylvie, Dr.	Germanistik	Tschech. Republik
Sugita, Ayumu, Dr.	Theoretische Physik	Japan

## **2. Zentrale Einrichtungen**

### **2.1. Universitätsbibliothek**

Das Jahr 2004 war gekennzeichnet:

- durch eine Krise bei den Erwerbungen der Bibliothek,
- durch Verbesserungen im Einsatz der Informationstechnik,
- durch die Übernahme neuer Aufgaben (Fürst Thurn und Taxis Hofbibliothek und Zentralarchiv, Universitätsarchiv, Diskussion über die Staatliche Bibliothek),
- durch steigende Ansprüche der Universität an die Bibliothek, z.B. die Umstellung auf digitale Publikationen, durch die Forderung nach stärkerer Serviceorientierung (z.B. Sonntagsöffnung) und gleichzeitig Verringerung der zur Verfügung gestellten Ressourcen,
- durch den Generationswechsel, insbesondere im höheren Dienst.

#### **2.1.1 Bibliothekshaushalt**

Schon in den Vorjahren waren die Erwerbungsmittel kontinuierlich zurückgegangen. Dies setzte sich im Jahr 2004 fort, so dass man ganz zurecht von einer „Bibliothek in der Krise“ sprechen kann. Es wurde ein neuer Negativrekord von nur 12.966 gekauften Monographien erreicht (1995: 60.676, 1998: 35.300, 2003: 16.708). Darüber wurde auf der Website der Bibliothek seit der Jahresmitte kontinuierlich informiert.

Die Gründe dafür liegen in diesem Jahr nicht in den Wechselkursschwankungen. Der Aufstieg des Euro begrenzte vielmehr die durchschnittlichen Preissteigerungen auf 3,86 % - was allerdings noch immer deutlich über der Steigerung der Lebenshaltungskosten liegt.

Die Gründe liegen zum einen in der langjährigen Preissteigerung einiger Großverlage, die nachhaltig teils drastische Erhöhungen durchsetzen konnten. So hat der Verlag Elsevier, der Marktführer, in den letzten Jahren durchschnittliche Preissteigerungen von 280 % durchgesetzt.

Ein zweiter wichtiger Punkt war der hohe Anteil an festen Verpflichtungen. Zwar wurde im Laufe des Jahres versucht, diesen Anteil zu reduzieren. Unter anderem wurden 290 Zeitschriften abbestellt, was eine schmerzhaft eingeschränkte Informationsversorgung bedeutet. Es konnten jedoch wegen eines laufenden Pauschalvertrags mit dem Marktführer die Abbestellungen nicht im erforderlichen Maße umgesetzt werden.

Ein dritter maßgeblicher Punkt war der Rückgang der Erwerbungsmittel. Die ausgegebenen und verplanten Mittel (dazu vgl. unten) nahmen von 3,648 auf 3,518 Millionen Euro ab. Die wichtigsten Punkte waren dabei eine Reduzierung der Sondermittel des Landes und der Universität.

Ein gravierender Einschnitt war im August 2004 der Einzug von 700.000 Euro, die für die Bezahlung der Zeitschriftenrechnungen gedacht waren. Dies führte dazu, dass laufende Zeitschriftenrechnungen des Jahres 2004 nicht bezahlt werden konnten. Dies soll im Jahr 2005 aus zusätzlichen Mitteln der Universität geschehen. Der Bibliotheksausschuss hat aus diesem Grund beschlossen, diesen Einzug von Mitteln nicht durch Streichung von Zeitschriftenabonnements auszugleichen. (Bei den statistischen Übersichten werden daher sowohl die effektiven Ausgaben wie auch die Ausgaben und Verplanungen aufgeführt.)

Die Einschränkungen, die sich aus der Verringerung der Mittel und aus den Preissteigerungen ergeben, haben in allen Fakultäten zu sehr schmerzhaften Defiziten geführt. Dies gilt sowohl für die Geisteswissenschaften, die auf Bücher besonders angewiesen sind, wie für die Naturwissenschaften. Festzuhalten ist, dass die

Monographien seit 1995 auf 21 % der seinerzeitigen Beschaffungen gesunken sind. Die Zeitschriftenabonnements sanken von 10.548 Titeln 1996 auf 8.395 Titel 2004, d. h. auf 80 %. Allerdings ist dies teilweise durch elektronische Zeitschriften ausgeglichen.

Erfreulich ist der Anstieg der Spenden von 9.357 Euro im Jahr 2003 auf 26.672 Euro im Jahr 2004.

Die Zahl der zugänglichen elektronischen Zeitschriften stieg weiter an von 11.876 auf 20.240. Davon sind 8.406 frei zugänglich (2003: 6.393), und 12.198 lizenziert (2003: 5.483). Der starke Zuwachs an lizenzierten Titeln resultiert vor allem daraus, dass das Angebot an Volltextzeitschriften im Rahmen von Aggregatordatenbanken erheblich von 1.360 auf 8.406 angestiegen, während die Zahl der Einzelabonnements sogar von 4.123 auf 3.792 gesunken ist.

Die Zahl der erworbenen Datenbanken stieg weiter an auf 195 (2003: 181), davon 126 auf CD-ROM und 69 im Online-Betrieb. Zusätzlich wurden 1.364 frei zugängliche Datenbanken angeboten.

### **2.1.2 Einsatz der Informationstechnik**

Die wichtigste Änderung 2004 war der Umstieg vom bisherigen auf BS2000 basierenden Bibliotheksverbundsystems BVB-KAT auf das Unix-basierte Client-Server-System Aleph 500. Verbunden mit der technischen Aktualisierung ist eine Verlagerung der Aufgabenteilung zwischen Verbund- und Lokalsystem unter dem Stichwort „Schlanker Verbund“. Die Migration auf das neue System folgte erfreulicherweise dem Zeitplan und verlief relativ reibungslos. Trotzdem war der Aufwand für die Migration ganz erheblich.

Mit der Umstellung kommt der Server des Lokalen Bibliothekssystems an seine Belastungsgrenze. Zur Behebung wurde ein HFBG-Antrag für eine verbesserte Rechnerausstattung gestellt.

Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek bietet einen benutzerorientierten einheitlichen Zugang zu den Zeitschriften der verschiedenen Verlage. Dieser Dienst findet in Regensburg starken Anklang: 299.763 Nutzungsfälle (2003: 268.539). Maßgeblich dafür ist v. a. der große Umfang dieser Datenbank (20.676 Titel, nur wissenschaftliche Volltextzeitschriften, Anfang 2004 17.766 Titel sowie zusätzlich ca. 21.000 Volltextzeitschriften in Aggregatordatenbanken) und hohe Zuverlässigkeit der Daten. Zu beidem trägt ganz wesentlich die Kooperation mit zahlreichen anderen Bibliotheken bei; ohne diese Hilfe wäre der gegenwärtige Stand nicht zu erreichen gewesen. Mit Unterstützung der DFG und des BMBF wird versucht, den Service weiter auszubauen. Dies geschieht v.a. im Rahmen des nationalen Projekts vascoda.

Eigene digitale Publikationen:

Der Hochschulschriftenserver OPUS konnte weiter ausgebaut werden (275 Dokumente).

Für die Digitalisierung konventioneller Bibliotheksmaterialien konnten hochwertige Scanner beschafft werden. Daneben werden einzelne größere Bestände mit Drittmitteln digitalisiert und im Netz zugänglich gemacht. Dazu zählen

- die „Regensburger Porträtgalerie“, (Porträts der Graphischen Sammlung des Hauses Thurn und Taxis),
- die historischen Landkarten Bayern,
- das Historische Werbefunkarchiv, eine einzigartige Sammlung von Werbespots (9000 Tonbänder), die der Universität geschenkt wurden. Im Juli 2004 wurde dieses in einem feierlichen Festakt unter Teilnahme zahlreicher Vertreter aus Forschung und Wirtschaft offiziell eingeweiht.

Mit der Eröffnung des Filmarchivs zum Wintersemester bietet die Bibliothek einen neuen Servicebereich an. Den Kernbestand an VHS-Kassetten hat die Bibliothek vom ehemaligen Sprachlabor übernommen, der durch gekaufte DVDs und Fernsehmitschnitte

auf DVD erweitert wird. Fernsehsendungen können auf Anforderungen von Universitätsmitarbeitern aufgezeichnet werden.

Für die Weiterentwicklung der Erschließungsinstrumente der Bibliothek zu einem umfassenden Bibliotheksportal wurde 2004 in Bayern unter der Federführung der bayerischen „Arbeitsgruppe Virtuelle Bibliothek“ und mit aktiver Beteiligung der Universitätsbibliothek Regensburg ein Konzept für den Einsatz einer Portalsoftware erarbeitet. Mit dem Bibliotheksportal soll eine übergreifende Suche über die Kataloge der eigenen Bibliothek hinaus in fremde Bibliothekskataloge, in Fachdatenbanken und in anderen Verzeichnissen von elektronischen Ressourcen ermöglicht werden.

Ein Ziel ist dabei auch die Kluft zwischen dem Nachweis herkömmlicher Bestände im OPAC und dem Nachweis digitaler Ressourcen auf der Website der Bibliothek zu überwinden. Der Einsatz der Software wird voraussichtlich 2005 beginnen.

### **2.1.3 Übernahme neuer Aufgaben (Hofbibliothek, Zentralarchiv, Universitätsarchiv)**

Seit 01.02.2004 gibt es zwischen dem Fürstlichen Haus Thurn und Taxis und der Universität einen zunächst auf fünf Jahre befristeten Vertrag über eine Betreuung von Hofbibliothek und Zentralarchiv durch die Universität. Diese Aufgabe wird durch die Universitätsbibliothek wahrgenommen.

Die Ziele der Universität sind dabei:

- Sicherung des Bestandes im Sinn eines aktiven Denkmalschutzes.
- Bessere Erschließung der Bestände durch Konversion der bisherigen Kataloge und Verzeichnisse und durch Erschließung der Teile, die bisher nicht erschlossen sind. Dies kann die Universität weit besser als der private Eigentümer, weil moderne Verfahren der Erschließung von der UB angewendet werden und weil die Möglichkeit der Einwerbung von Drittmitteln seitens der Universität besser ist. Die oben erwähnte „Regensburger Porträtgalerie“ ist ein schönes Beispiel dafür.
- Intensive Nutzung der Bestände für die Forschung, insbesondere der geisteswissenschaftlichen Fakultäten.

Nicht übersehen darf man jedoch, dass diese Betreuung insgesamt eine erhebliche Herausforderung für die Bibliothek darstellt.

Erfreulich ist es dabei insbesondere, dass ein Weg gefunden wurde, den bisherigen Leiter von Hofbibliothek und Zentralarchiv, Herrn Dr. Martin Dallmeier, in die Universitätsbibliothek zu übernehmen. Er ist ein hervorragender Kenner der Bestände und Garant für eine kontinuierliche Weiterentwicklung.

In Zusammenhang mit diesen Veränderungen wurde auch entschieden, dass das Universitätsarchiv künftig durch Herrn Dr. Dallmeier betreut wird.

## 2.1.4 Statistische Zahlen

### Erwerbung, Bestand

Bewilligungen/Ausgaben für Erwerbungen der Bibliothek (Euro)

	2004	2003
Titel 523 73 (reguläre Erwerbungsmitel)	* 2.138.080	2.167.334
Eingezogene Mittel (Rechnungen liegen vor)	(700.000)	--
TB Medizin (Kliniketat)	787.491	679.204
Sondermittel der Universität davon Mittel f.div. Teilbibliotheken bzw. Lehrstühle	-	19.293 (19.293)
Sondermittel des Landes davon für Literaturbeschaffung davon für Verlängerung der Öffnungszeiten	200.991 (150.766) (50.225)	294.265 (294.265) -
Berufungsmittel der Universität	106.977	195.259
Spenden davon Verein der Freunde d. Univ. (s. Datenbanken) davon Regensburger Universitätsstiftung davon Verein z. Förderung d. TB Recht Einzelförderung Datenbank	26.672 (12.672) - (12.000) (2.000)	9.357 (8.557) (800) - -
Sonstiges	2.963	-
Elektronische Medien (insgesamt)	266.675	282.668
Von der Univ. (incl. Fak.Übertragungen) Aus Landesmitteln (Konsortialfonds) Aus Sachmitteln der Bibliothek Aus Spenden der Freunde der Universität e.V.	(80.288) (150.075) (24.312) (12.672)	(110.799) (150.075) (21.794) (8.557)
Gesamtausgaben	2.818.933	3.648.380
Zurückgestellte Rechnungen	700.000	
Verplant für 2004	3.518.933	

## Bestandsvermehrung nach Zugangsarten (Bände und sonstige Einheiten)

	2004	2003
Kauf (ohne Kauf für Tausch)	23.758	25.761
davon Monographien	(12.966)	(16.708)
Tausch (ohne Dissertationen)	2.865	2.230
Tausch (Dissertationen)	7.282	7.847
Geschenke (incl. Amtl. Druckschriften)	5.643	7.431
	<b>15.790</b>	<b>43.269</b>

Preissteigerungsrate: 3,86 % (2003: 0,90 % / 2002: 6,31 %)

## Ausgaben und Zahl der gekauften Einheiten nach Teilbibliotheken

	Ausgaben In 2004	Zurück- gestellte Zs-Rechn.	Ausgaben In 2003	Einheiten 2004	Einheiten 2003
Katholische Theologie	67.993	5.452	88.241	988	1.447
Recht	257.642	12.074	304.349	2.712	2.812
Wirtschaft	195.623	0	235.999	1.388	1.968
Philosophie	32.458	0	36.697	559	547
Sport	12.209	3.434	13.101	364	286
Musik	35.626	2.086	31.676	596	466
Kunst	19.478	2.083	25.593	312	382
Wissenschaftsgeschichte	3.700	1.152	3.795	48	37
Evangelische Theologie	8.436	0	10.799	149	233
Psychologie/Pädagogik	108.013	0	119.789	1.064	1.167
Geschichte	66.090	7.545	77.358	1.467	1.556
Politik	20.222	10.225	35.376	384	458
Soziologie	25.516	0	28.220	202	287
Geographie	48.853	0	41.446	325	270
Volkskunde	5.564	521	17.913	165	631
Allgemeine Literaturwiss.	6.522	2.840	4.943	150	50
Allgemeine Sprachwiss.	10.314	5.095	20.716	145	201
Archäologie	15.370	234	23.472	191	331
Klassische Philologie	21.971	1.925	20.120	268	248
Germanistik	40.805	1.044	69.998	837	1.567
Anglistik	37.557	0	44.456	681	771
Romanistik	45.138	1.175	44.077	890	1.451
Slawistik	21.605	1.950	30.068	452	680
Bohemicum	8.615	0	2.436	333	188
Mathematik	56.114	69.060	187.983	392	1.080
Physik	47.605	158.451	238.491	186	521
Biologie	80.892	194.448	256.961	426	831
Chemie/Pharmazie	65.786	207.451	314.913	169	365
Medizin	958.413	0	863.212	2962	2.881
Zentralbibl. + Allg. Nat. wiss.	228.128	14.119	172.517	4953	2.049
	<b>2.552.258</b>	<b>702.364</b>	<b>3.364.712</b>	<b>23.758</b>	<b>25.761</b>

## Zeitschriftenabonnements

Gedruckte Zeitschriften					Linzensierte elektron. Zeitschr.	Lizensierte Datenbanken
Gesamt -zahl	Geschenk	Tausch	Amt. Veröff.	Kauf		
8.395	1.691	762	227	5.715	12.198*	195

\* davon 3.792 Einzelabonnements und 8.406 Volltextzeitschriften in Aggregatordatenbanken

Hinzuzurechnen sind:

Regensburgische Botanische Gesellschaft	210
Naturwissenschaftlicher Verein	155

Kostenfreie elektronische Zeitschriften	8.042
Gesamtzahl der zugänglichen elektron. Zeitschriften	20.240

Veränderungen bei Zeitschriftenabonnements

	Zeit- schriften	Zeitungen
Zugänge	159	-
Abgänge	290	-

Aussonderungen aus dem Bestand: 8.276 Bände

Bestand einschließlich Dauerleihgaben (Stand am 31.12.2004): 3,40 Millionen Einheiten.

## Kataloge

Regensburger OPAC: Bibliographische Einheiten

(Bände und Exemplare von Monographien und Bände von Zeitschriften)

	2004	2003
Gesamtzahl	3.683.503	3.550.755
Universitätsbibliothek	3.219.931	3.113.306
Staatliche Bibliothek	232.247	225.055
Bibliothek der FH	144.671	142.630
Bischöfliche ZB	58.677	46.943
Museen der Stadt Regensburg	9.287	9.049
Archiv der Stadt Regensburg	7.007	6.677
Kunstakademie Ostdeutsche Galerie	5.252	4.937
Bayer. Musikakademie Alteglofsheim	3.488	2.158
Hofbibliothek	2.943	-----

## Benutzung

<i>Öffnungszeiten</i>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Zahl der Öffnungstage	341	299
<u>Ausleihe/Lehrbuchsammlung</u>		
Mo - Fr 9.00 - 12.30 und 13.30 - 16.00		
Mi 9.00 - 12.30 und 13.30 - 17.00		
Öffnungsstunden pro Woche	31	31
Zahl der <u>Lesesäle</u> (ZB und Teilbibliotheken)	14	14
Gesamtzahl der Öffnungsstunden der Lesesäle pro Woche	1.001	1.001
Mo - Fr 8.00 - 22.00; Sa 9.00 - 18.00; So 10.00 - 18.00		

### *Zahl der Benutzer, die aus den Beständen der UB ausgeliehen haben*

	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Gesamt	28.160	28.141
davon Stadtbenutzer	7.014	6.068
Benutzer der Staatlichen Bibliothek	789	704
Benutzer der Fachhochschulbibliothek	5.289	4.729

	<b>2004</b>	<b>2003</b>
<i>Zahl der Benutzer in den Lesesälen</i>	2.173.969	2.093.993
davon in:		
Zentralbibliothek (Allg. LS, Studentenbücherei)	104.614	101.588
Handschriften-Lesesaal	1.729	1.709
Recht I	494.812	485.389
Recht II	82.620	48.814
Wirtschaft	309.597	311.754
Philosophikum I	259.825	257.672
Philosophikum II/Ebene	388.681	376.003
Philosophikum II/Galerie	161.716	155.590
Mathematik	77.649	69.118
Physik	55.969	48.963
Chemie/Pharmazie	83.039	82.054
Biologie	111.733	112.097
Sport	16.844	19.899
Medizin	25.143	23.345

<i>Führungen</i>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Zahl der Führungen	75	88
Zahl der Teilnehmer	2.590	2.358

<i>Ausleihen</i>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Magazinbestellungen + Studentenbücherei	306.821	300.386
Lehrbuchsammlung	50.599	50.255
Wochenendausleihe	35.737	43.125
Fakultätsentnahme	46.217	51.722
Kurzausleihe	56.754	54.835

#### *Fernleihe*

*Passiver Leihverkehr* (von auswärtigen Bibliotheken erhaltene Bücher und Kopien)

	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Zahl der abgesandten Bestellungen	48.692	42.570
davon positiv erledigt	41.127	34.259
positiv erledigte Bücher	36.052	29.607
positiv erledigte Kopien	5.075	4.652

*Aktiver Leihverkehr* (an auswärtige Bibliotheken verschickte Bücher und Kopien)

	<b>2004</b>	<b>2003</b>
Zahl der eingegangenen Bestellungen	41.901	42.813

#### SUBITO

	<b>2004</b>	<b>2003</b>
eingegangene Bestellungen	25.173	34.345
davon positiv erledigt	21.375	26.555
davon Kopien	21.375	23.417
davon Bände	0	3.138

Dr. Friedrich Geißelmann  
Ltd. Bibliotheksdirektor

## **2.2. Rechenzentrum**

### **In memoriam**

#### **Ltd. Akad. Direktor Dr.rer.nat.habil Bernd Armin Knauer**

Am 16. Oktober 2004 starb der Leiter des Rechenzentrums der Universität Regensburg, Herr Leitender Akademischer Direktor Dr. habil. Bernd Knauer in Folge eines tragischen Unglücksfalls. Herr Dr. Knauer leitete das Rechenzentrum seit 1979. Er hat das Rechenzentrum zu einem Markenzeichen der Universität Regensburg geformt, indem er größten Wert darauf legte, daß das Rechenzentrum sich als Dienstleistungseinrichtung für Wissenschaftler und Studierende zu verstehen habe, ohne Sonderinteressen Raum zu geben. Sein Augenmerk galt stets der größtmöglichen Effizienz seiner Institution. Als Leiter des Rechenzentrums und als Fachmann hat er sich in der Universität, aber auch weit darüber hinaus im Kreise der Rechenzentrumsleiter Deutschlands hohen Ansehens erfreut. Er hat als langjähriges Mitglied der Kommission für EDV-Planung der bayerischen Bibliotheken seinen Sachverstand zum Aufbau einer leistungsfähigen Informations- und Kommunikationsinfrastruktur für das bayerische Bibliothekswesen eingebracht. Darüber hinaus hat er in zahlreichen Kommissionen des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst aktiv mitgearbeitet, in jüngster Zeit z. B. in der Kommission zur Erstellung eines IT-Rahmenkonzepts für Verwaltung und Management der bayerischen staatlichen Universitäten. Die Mitarbeiter des Rechenzentrums werden ihm wie die gesamte Universität ein ehrendes Gedenken bewahren.

### **Personelle Ausstattung**

Zur Erfüllung seiner Aufgaben hat das Rechenzentrum derzeit 40 Stellen zur Verfügung, davon 19 im höheren Dienst und weitere 20 Stellen im Klinik-Bereich. Für Hilfskräfte standen 2004 ausreichend Mittel zur Verfügung. Wie schon im Jahre 2003 wurde auch in diesem Jahr im Zuge der Einsparungsmaßnahmen der Landesregierung eine Stelle eingezogen.

### **EDV-Ergänzungsausbildung**

Die EDV-Ergänzungs-Ausbildung richtet sich an Studierende aller Fachrichtungen. An der Durchführung beteiligen sich die Fakultäten und das Rechenzentrum. Über die erfolgreiche Teilnahme wird bei Vorliegen der Voraussetzungen ein Zeugnis erteilt.

2004 wurden insgesamt 93 Zeugnisse ausgestellt. Davon 57 Zeugnisse für die Grundausbildung und 36 Zeugnisse der Fortgeschrittenen-Ausbildung.

Das Ausbildungsangebot 2004 umfasste 175 Lehrveranstaltungen, davon 85 im Wintersemester 2003/04, sowie 90 im Sommersemester 2004. Etwa die Hälfte der Veranstaltungen entfällt auf die Grundausbildung, mit etwa 80 Semesterwochenstunden. Die andere Hälfte entfällt auf die Fortgeschrittenen-Ausbildung, mit rund 100 Semesterwochenstunden.

Von Mitarbeitern des Rechenzentrums wurden insgesamt 60 Kurse angeboten, davon entfielen auf das Wintersemester 30 und auf das Sommersemester 29 Kurse. Die Kurse des RZ wurden in 2004 von insgesamt 2099 Teilnehmern besucht. Die Zahl der Teilnehmer lag damit etwas höher als im Vorjahr.

Das Rechenzentrum beteiligte sich auch an dem Diplomprüfungsfach „Naturwissenschaftliche Informatik“ (Science Informatics) mit 6 Lehrveranstaltungen in den Bereichen Programmier- und Bioinformatik.

## **Vernetzung: Anbindung an externe Netze**

Die Universität ist an das Wissenschaftsnetz (WiN) angeschlossen, über das die Internetdienste bezogen werden. Betreiber dieses Netzes ist der Verein zur Förderung eines deutschen Forschungsnetzes (DFN) 1989 betrug die Anschlußkapazität der Universität Regensburg an das WiN 64 Kbps (ca. 6400 Zeichen pro Sekunde). 1992 wurde ein Ausbau auf 2 Mbps (ca. 200.000 Zeichen pro Sekunde) und im April 1996 auf 34 Mbps (ca. 3.400.000 Zeichen pro Sekunde) vorgenommen.

Im Frühjahr 2000 kündigte der DFN den Start für das Gigabit-Wissenschaftsnetz (G-WiN), dem Internet2 in Deutschland, an. Das G-WiN löst das Breitband-Wissenschaftsnetz B-WiN ab. Die Planungen zum G-WiN korrespondieren mit den Maßnahmen der Bundesregierung, die Informations-Infrastrukturen in Deutschland zu modernisieren und neu zu gestalten. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF unterstützt daher den Ausbau des Wissenschaftsnetzes zu einem Gigabit-Wissenschaftsnetz. Das G-WiN basiert auf modernster Glasfasertechnologie. In der Startphase können die Teilnehmer des G-WiN zunächst Anschlüsse mit bis zu 2,5 Gbit/s-Kapazität, später eine Vielzahl von 2,5 Gbit/s-Kanälen erhalten.

Die Universität Regensburg ist Kernnetzstandort für das Gigabit-Wissenschaftsnetz (G-WiN) und versorgt den ostbayerischen Raum (u. a. Universität Passau, Fachhochschulen Amberg/Weiden).

Die Leitung zur Universität hatte bisher eine Kapazität von 155 Mbps und wurde im Dezember 2004 auf 1 Gbps erweitert.

## **Vernetzung: Aktive Netzinfrastruktur**

Die grundlegenden Aspekte der Netzstruktur an der Universität sind:

- Jeder Endgeräteanschluss ist ein 10/100 MBit Switch Anschluss.
- Alle physikalischen Anschlusspunkte werden in den Datennetzverteilern an Switchports angeschlossen, so dass keine Anforderung auf Durchschaltung seitens der Benutzer mehr nötig ist.
- Die einzelnen Datennetzverteiler werden über Gigabitverbindungen direkt ins RZ geführt.
- Das Netzzentrum im Rechenzentrum ist ein leistungsfähiger, in sich möglichst redundanter Switch/Router mit reinen Gigabitports, an dem neben den Datennetzverteilern auch alle wichtigen Server angeschlossen sind.

Der Austausch aller Netzwerkkomponenten (s. Jahresbericht 2003) wurde im Jahr 2004 in den letzten noch nicht umgerüsteten Bereichen (Zentralbibliothek) bzw. Bauteilen, in denen umfangreiche Umbauten erfolgt sind (Biologie, Physik, Sammelgebäude), fortgesetzt und abgeschlossen.

Der zentrale Router wurde 2004 von 32 auf 128 Gigabit Anschlüsse auf Twisted Pair Basis aufgerüstet, an die die wichtigsten Server im Rechenzentrum redundant angeschlossen wurden. Dies sind insbesondere die zum neuen im Sommer 2004 beschafften SAN gehörigen Server für Software und Benutzerdaten unter Novell NetWare und Unix, die NDS Datenbankserver, der I/O-Server, die Mailserver sowie weitere Dienstleistungsserver wie DHCP und DNS Server, Windowsupdateserver etc. Weitere 64 Gigabit Anschlüsse auf optischer Basis dienen zur Anbindung der oben aufgeführten Bereiche sowie spezieller Server mit rein optischen Interfaces (z.B. Backupserver).

## **Anschluß des GWIN Zugangs des DFN an den zentralen Router im RZ**

Der Zugang zum GWIN Netz des DFN, der bisher über einen eigenständigen Router mit einer 155 MBit/s POS Schnittstelle erfolgt ist, wurde im November 2004 mit einer Gigabit Ethernet (1000 MBit/s) Schnittstelle direkt auf den zentralen Router des RZ geschaltet.

### **Vernetzung: Einrichtung verschiedener Sondernetze**

Um besonders von Angriffen aus dem Netz gefährdete Rechner zu schützen, wurden mehrere Sondernetze als universitätsübergreifende VLANs mit Zugriffsfilttern eingerichtet :

- Netz der Technischen Zentrale mit Zugangslimitierung zu kritischen Rechnern der TZ (z.B. FAMOS Facilitymanagement)
- Labornetz zum Schutz von Laborrechnern, die aufgrund von Kopplungen an Messgeräte ihre Software nicht auf den aktuellen Sicherheitsstand bringen können

### **Vernetzung: Anbindung der Studentenwohnheime**

Einen Schwerpunkt des Netzausbaus stellt die Vernetzung und Anbindung der Studentenwohnheime an das Datennetz der Universität dar. Im Laufe des Jahres 2004 wurden 3 weitere Heime (Anthoferheim, Paulusheim und Oberpfalzheim) an das Datennetz der Universität angeschlossen, so dass jetzt insgesamt 20 Wohnheime mit der Universität vernetzt sind. 7 Wohnheime verfügen über eine direkte Glasfaseranbindung mit Übertragungsraten von 100 MBit/s, die restlichen 13 sind über Richtfunkstrecken mit einer Nettoübertragungsraten von 5.5 MBit/s (11 Heime) bzw. 20 MBit/s (2 Heime) mit der Universität verbunden. Im Herbst 2004 wurde das Gästehaus der Universität (Haus der Begegnung) über eine Kupferstrecke zum Wohnheim Vor der Grieb mit dem Datennetz der Universität verbunden.

Ende des Jahres 2004 waren von den insgesamt 3700 Wohnheimplätzen in Regensburg mehr als 3300 mit Netzanschlüssen versehen. Davon sind bereits über 2600, d.h. ca. 80% von den Mietern in Benutzung.

### **Vernetzung: WLAN**

Vom BMBF wurde Mitte des Jahres 1999 die Pilotförderung der Funklanvernetzung von Hochschulen angekündigt. Das Rechenzentrum stellte einen Förderantrag, der Ende 1999 zu einem Teil bewilligt wurde. Bis Ende 2003 waren an 28 Stellen auf dem Campus Funkzellen errichtet, in denen vorzugsweise Notebook-PCs mit Funknetzadaptern auf das Datennetz der Universität zugreifen können. Im Laufe des Jahres 2004 kamen 15 neue Funkzellen in den Bereichen Chemie, Biologie, Technische Zentrale, Sportzentrum, Mensa sowie auf dem Forum hinzu. Ein Plan mit der Lage und Ausdehnung der Funkzellen ist auf den WWW Seiten des Rechenzentrums (<http://www-lan.uni-regensburg.de/infrastruktur/wlan/wlaninfo.html>) verfügbar.

Seit Beginn des Wintersemesters 2001/2002 nimmt die Nutzung des Funknetzes deutlich zu. Die Zahl der registrierten Funknetznutzer betrug im Dezember 2004 über 2100 (Ende 2002 waren es ca. 400, Ende 2003 ca. 1300); über 75% davon waren auch bereits im Funknetz aktiv. Die maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Benutzer zur Hauptarbeitszeit lag über 100.

### **Vernetzung: Zugang über Telefon**

Das Rechenzentrum betreibt zwei Remote-Access-Server (RAS), die es Nutzungsberechtigten gestatten, über ein Telefonmodem oder über ISDN Zugang zum universitätsinternen Datennetz zu erlangen.

Die beiden Zugangsmöglichkeiten sind:

- Zugang über den Shiva Access Switch (60 simultane Anrufe,
- Zugang über den Ascend MAX6000 (120 simultane Anrufe. Der Einwahlserver ist direkt am Telefonnetz der Telekom angeschlossen. Seit Mitte 2004 steht der MAX6000 allerdings auf die XXL Sperrliste der Telekom. Dies bedeutet, daß die ISDN Verbindungen zum MAX6000 an Sonntagen und Feiertagen für Kunden der Telekom mit neueren T-ISDN XXL Verträgen (abgeschlossen ab Herbst 2003) nicht mehr kostenlos sind.

Bei einem Vergleich der Nutzungsdaten der letzten Jahre bestätigt sich der beobachtete Trend der Abnahme der Nutzung der Remote-Access-Server: Gegenüber 1999 hat sich die Nutzung des Shiva Access Servers drastisch um 85%, die des leistungsfähigeren Ascend MAX6000 um 60% verringert.

Anzahl der Verbindungen	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Shiva Access Switch	470000	187000	166000	96300	38000	72000
Ascend MAX6000	340000	365000	220000	153000	150000	140000

Die Ursache der Abnahme liegt im Aufkommen vieler Internetprovider, die deutlich günstigere Tarife für den Zugang zum Internet anbieten, als es die reinen Telefongebühren sind, die beim Zugang über die RAS Server der Universität anfallen. Zudem steigen immer mehr ISDN Nutzer auf DSL Anschlüsse um, für die es an der Universität keine Einwahlpunkte gibt.

### **Dezentrale Rechner: CIP und WAP**

Da Ende 2003 nahezu alle Rechner modernisiert waren, beschränkten sich die Neubeschaffungen auf drei Rechner, die die bisherigen PCs im Pool des Sportzentrums ersetzen. Es verbleiben nur mehr zwei Pools, die mit leistungsschwächeren Rechnern bestückt sind. Der Ersatz dieser PCs ist für Anfang 2005 geplant.

Für Studenten zugänglich sind derzeit:

- etwa 620 Rechner in öffentlichen CIP Pools
- 3375 Netzanschlüsse in Wohnheimen, von denen derzeit etwa 2600 mit einem Rechner bestückt sind
- 180 Wählzugänge für private Rechner

Die im CIP-Pool Physik befindlichen Rechner (15 Sun Station und 15 PC's) wurden durch leistungsfähige PC's ersetzt, bei denen der Benutzer wahlweise Linux oder Windos XP einsetzen kann.

### **Infostand**

Seit 1. Januar 1998 können sich Studentinnen und Studenten am Infostand im Maschinensaal bei Computerproblemen beraten lassen. Angefangen hat der Infostand mit zwei Mitarbeitern, zur Zeit (November 2004) sind 9 studentische Hilfskräfte angestellt. Der Infostand berät bei Computerproblemen, auch per E-Mail und Telefon. Dazu dient auch die Homepage des Infostands mit einer Sammlung von Hilfen und Informationen. Seit Juni 1998 gibt es eine Infobroschüre für Studenten. Zu Beginn eines jeden Semesters bieten die Mitarbeiter des Infostandes jeweils eine Woche lang eine Einführungsveranstaltung an. Außerdem erstellen die Mitarbeiter einige Dokumentationen (E-Mail, Passwort ändern), die im WWW veröffentlicht werden. Weiter werden am Infostand ZIP-Laufwerke mit entsprechenden Medien zum kostenlosen Verleih bereit gehalten und verschiedene Skripten (Word, Excel, SPSS, Photoshop) zur Ansicht und zum Verkauf angeboten. Für die einfache und schnelle Benutzung verschiedener, häufig genutzter Programme, liegen für die Studenten am Infostand eine Reihe von Kurzanleitungen aus.

Die Reaktion auf die Einrichtung des Infostandes ist bei den Studenten und den Mitarbeitern des Rechenzentrums sehr positiv.

Die Beliebtheit des Infostandes lässt sich an der Anzahl der Studenten und Mitarbeiter der Universität Regensburg ablesen, die die Dienstleistungen des Infostandes täglich nutzen. So haben die Mitarbeiter des Infostandes täglich ca. 250 persönliche Anfragen, die gleiche Anzahl an telefonischen Anrufen und eine Vielzahl von E-Mails zu bearbeiten.

## **Zentrale Server**

### **Linux-Compute-Cluster:**

Im Linux Compute-Cluster wurde 2004 der Plattenplatz nochmals erweitert. Damit stehen für den Cluster nun jedem Benutzer 10GB ungesicherter Speicher zur Verfügung. Die Hauptbenutzergruppen des Clusters gliedern sich wie folgt (prozentualer Verbrauch an CPU-Zeit der wichtigsten Gruppen gemittelt über ein Jahr):

### **Benutzerverwaltung und zentrale PC-Server**

Ende 2003 waren über 30000 Benutzer im NetWare Directory Services (NDS) registriert

Das Rechenzentrum stellt den Benutzern der Universität über zentrale NetWare-Server Speicherplatz für zentrale Software, für persönliche Dokumente, für die Mailbox und für eine private Homepage zur Verfügung.

Zur Ablösung der zentralen NetWare-Fileserver und der beiden Unix-Fileserver wurde 2003 ein HFBG-Antrag gestellt, der 2004 genehmigt wurde. Damit wurden ein SAN-basiertes zentrales Speichersystem mit einer Kapazität von 10 TB, zwei Fibre Channel Switches und 10 Hochleistungsserver beschafft und im Maschinensaal in Racks aufgestellt. Zwei der Server wurden als NDS-Server (HELIOS) bereits in Betrieb genommen. Die restlichen 8 Server und das SAN befinden sich momentan noch im Testbetrieb. Die Inbetriebnahme ist für Anfang 2005 geplant. Durch das zentrale SAN Speichersystem kann eine wesentliche Erhöhung, eine Konsolidierung und effiziente Ausnutzung der Festplatten-Speicherkapazität und eine einfache Managebarkeit erreicht werden.

### **File- und Software- Server für UNIX/Linux**

Im Zuge der Beschaffung eines neuen zentralen Storage Area Networks (SAN) wurden für die Ablösung der bisherigen File- und Software-Server zwei Dell PowerEdge 6650 Server installiert. Diese beiden Rechner laufen derzeit im Testbetrieb und werden im Jahr 2005 die vorhandenen beiden Sun Enterprise 450 Server ersetzen. Allen Linux-Benutzern werden dann insgesamt 1,4 TeraByte Plattenplatz zur Verfügung stehen.

Ende 2004 wurden die drei redundant arbeitenden alten Lizenz-Server stillgelegt. Die Aufgabe der Verteilung der kommerziellen Linux-Software-Lizenzen übernimmt nun ein neuer Lizenz-Server. Netzwerk-Lizenzen in unterschiedlicher Zahl liegen für die Produkte Nagware- und PGI-Compiler, IDL, Maple und Matlab vor.

Im Laufe des Jahres 2004 wurden entsprechende Vorbereitungen getroffen, um den derzeit auf allen Unix/Linux-Rechnern vorhandenen Namensdienst NIS+ abzulösen. Als neuer Namensdienst wird Novell e-Directory mit LDAP zum Einsatz kommen, wobei eine hohe Datenredundanz zum bestehenden NDS-Directory angestrebt wird. Die Installation der Linux-e-Directory Server wird im ersten Quartal 2005 erfolgen.

### **WWW-Server**

Im Jahr 2004 war der Haupt-WWW-Server dauernd in Betrieb. Wegen des zuverlässigen Rechners (Sun Solaris) und der robusten Software (Apache) waren während des ganzen Jahres Ausfallzeiten von nur wenigen Stunden zu vermerken. Im Verlauf des Jahres ist der Verkehr auf diesem Server von 800.000 auf etwas über eine Million Anfragen pro Tag etwas angestiegen. Ferner gewinnen in letzter Zeit interaktive Dienste (wie Anmeldung zu Kursen, Geräteausleihe, Raumreservierung usw.) immer mehr an Bedeutung.

Obwohl die derzeit vorhandene Hardware die Last auf dem CGI-Server bewältigen kann, gibt es schon gelegentlich Engpässe. Wenn, wie zu erwarten ist, weitere Aufgaben (wie z.B. ein "Content Management System") dazu kommen, muss an einen Ersatz für die Web-Server gedacht werden.

## **Mail-Server**

Im September 2004 wurden die zentralen Mailserver mit einem zusätzlichen System zur Erkennung von Viren und Spam erweitert. Jede ankommende oder abgesandte E-Mail wird nun auf bekannte Viren überprüft.

## **Anwendungs-Server: Klinikum**

Das im Klinikum etablierte, zentrale System für E-Mail wurde 2004 redundant ausgelegt, um für diese immer stärker genutzte Kommunikationsform eine entsprechend solide Basis zu schaffen. Eine verstärkte Integration der File- und Printservices von klinikumsinternem Netzwerk mit dem Wissenschaftsnetz wurde vorbereitet. Wegen technischer Detailprobleme musste eine weitgehende Vereinheitlichung allerdings auf einen Zeitpunkt verschoben werden, der nach einer Modernisierung und Restrukturierung des klinikumsinternen Netzes liegt und für 2005 geplant ist. Die für die Patienten nutzbare Infrastruktur zur Nutzung des Internets am Krankenbett wurde dagegen planmäßig im Klinikum flächendeckend etabliert und findet regelmäßigen Zuspruch.

Für den Bereich der Zahnklinik wurde – zusammen mit einer Produktevaluation zur medizinischen Dokumentation – der Einsatz eines Terminalservers getestet, um innerhalb des dortigen Funknetzes eine performante, sichere und wartungsarme Anbindung von Laptops zu ermöglichen. Die bislang vorliegenden Testergebnisse zeigen, dass für den avisierten Einsatzzweck die gesteckten Ziele gut und kosteneffizient erreicht werden können. Daher wird eine Ausdehnung eines Terminalserverbetriebs auf weitere, insbesondere mobile Bereiche (z.B. zur mobilen Visite) für künftige Planungen in die engere Auswahl einbezogen.

Zur Erhöhung der Sicherheit im klinikumsinternen Netz wurde angesichts der Gefährdungen durch Viren, Trojaner etc. eine Sicherheitsrichtlinie als Dienstanweisung des Vorstands erlassen, mit der nun insb. der wechselnde Betrieb eines Rechners in mehreren Netzen untersagt ist und sowohl der Anschluss ans Netz als auch die Verpflichtung zu technologisch notwendigen (und möglichen) Updates über eine zentrale Stelle in der Abteilung DV-med geregelt ist. Im Laufe des Jahres 2004 wurde durch Updates bzw. Neuauslieferung von Client-PCs das Betriebssystem bei einem Drittel der betriebenen Systeme auf Windows XP gebracht, die verbleibenden zwei Drittel (derzeit Windows NT) sollen im Laufe des Jahres 2005 weitestgehend aufgerüstet werden. Im Berichtsjahr wurden 332 Desktop-PCs, 23 Laptops und 159 Drucker beschafft, konfiguriert und ausgeliefert; dabei fällt die hohe Zahl von (zumeist lokalen) Druckern auf, die wegen der unterschiedlichen Papierformate vor Ort (Etiketten, Formulare) zumeist nicht durch zentralere Netzdrucker zu ersetzen sind.

Grundlage des Klinikuminformationssystems bilden die SAP R/3-Verfahren. Das System ist ein wesentliches Steuerungsinstrument der Klinikverwaltung und bildet die Basis der medizinischen Dokumentation am Klinikum. Die Regensburger Installation ist weiterhin auf Wachstumskurs; die Zahl der gleichzeitig angemeldeten Benutzer ist auf regelmäßig 600 angewachsen. Zur Vorbereitung auf den für 2005 geplanten Releasewechsel auf die neue Version 4.7 wurde die bislang vorhandenen 3-System-Landschaft (Entwicklung – Konsolidierung/Schulung – Produktion) um ein System erweitert. Dieses dient zur Simulation des Releasewechsels und der Testung neuer Features ohne gleichzeitig am Transportwesen von SAP teilzunehmen, und verhindert somit einen langandauernden Entwicklungsstopp für das Produktivsystem bei umfangreichen Erprobungen. Der für SAP installierte Fax-Server wurde nach umfangreichen Tests und Nachbesserungen der neuen Softwareversion komplett erneuert.

Im medizinischen Bereich lag der Schwerpunkt bei der hausweiten Einführung des "Klinischen Arbeitsplatzes", der die bisherigen Listendarstellungen an nahezu allen Stellen ersetzt und bis zum Releasewechsel 2005 zwingend an allen Stellen eingeführt werden muss. Zweiter Schwerpunkt war die schrittweise Etablierung von "fallfreien

Anforderungen" in allen möglichen Szenarien – die Untersuchung der kompletten Machbarkeit dauert noch an –, um die medizinische Dokumentation und die aus Sicht der Patientenverwaltung notwendigen Kennzahlen möglichst automatisiert zusammenzuführen und zusätzliche Belastungen des ärztlichen und pflegerischen Personals durch komplizierte Einzelfälle möglichst zu vermeiden. Schließlich wurde klinikumsweit die Anzeige von medizinischen Risikofaktoren (insb. MRSA) eingeführt, um auch in diesen, medizinisch u.U. aufwändigen Fällen möglichst schnell Hinweise durch das zentrale SAP-System geben zu können.

Mit der Entwicklung und Einführung der elektronischen Anforderung und Dokumentation für den Sozialdienst, für das Ernährungsteam oder für das interdisziplinäre Tumorboard wurde wieder versucht, die Produktivität und Qualität mit den Mitteln von SAP weiter zu optimieren. Das von der DV-med programmierte System zur zentralen Arztbriefschreibung wurde nach Analyse der (differierenden) Abläufe in den einzelnen Kliniken um ein Statuskonzept ergänzt, das den Ablauf der Schreibung bis zur unterschriebenen Vorlage unterstützt und dokumentiert; im Berichtsjahr wurde mit 69.981 erstellten Arztbriefen der Aufwärtstrend der letzten Jahre erneut fortgesetzt. Die Dokumentation von BG-Fällen innerhalb SAP, zusammen mit dem dafür notwendigen Formularwesen, wurde in Einklang mit der Arztbriefschreibung in der Unfallchirurgie begonnen.

Für das zentrale Management von Bildern wurde ein Produkt (ImageAccess der Fa. Imagic) umfassend evaluiert. Es soll der Ablage von (non-DICOM-)Bildern dienen, sofern eine Behandlungsrelevanz oder ein weiterführender Nutzen für Forschung und Lehre gegeben ist. Der patientenbezogene Zugang aus SAP heraus soll ebenso möglich sein wie die freie Recherche zu Forschungs- und Lehrzwecken, evtl. unter Anonymisierung der personenbezogenen Daten. Die Evaluierung erfolgte zusammen mit der Klinik für Dermatologie, das System soll aber in der Lage sein, Basis einer einheitlichen, klinikumsweiten Installation zu werden. Die bisherigen Tests verliefen durchweg positiv, so dass mit einer Beschaffung des Systems in einer ersten Phase 2005 gerechnet wird.

Die DV-Schulungsgruppe bietet monatlich eine "Grundausbildung" (PC-Bedienung, Windows, Textverarbeitung und Tabellenkalkulation) sowie Kurse für die SAP-Arbeitsplätze (im wesentlichen Aufnahme, Stationsarbeitsplatz für Ärzte und Pflege, beleglose Laboranforderungen, Ambulanzarbeitsplatz und Sekretariatsarbeitsplatz mit Arztbrief- und Befundschreibung) an. Darüber hinaus werden weitere Kurse angeboten (Statistik/Grafik, E-Mail) und Workshops für einzelne Benutzergruppen organisiert. Insgesamt wurden 1272 Mitarbeiter in insgesamt 198 Kursen mit 51 verschiedenen Themen geschult – weitere 45 Mitarbeiter wurden im Rahmen von 12 Nachschulungen gesondert unterrichtet.

Durch die (freiwillige) Einführung versetzter Dienstzeiten in der DV-med wurde die Servicezeit nach Außen um eine Stunde verlängert – d.h. im Klinikum steht ein Support für die meisten "ad hoc" auftretenden IT-Probleme nunmehr von 7:30 – 17:15 Uhr (Mo – Do) bzw. von 7:30 – 15:00 Uhr zur Verfügung. Dies soll dem zentralen Dienstleistungsgedanken des Rechenzentrums sichtbaren Ausdruck verleihen.

Ernst Schiller

## 2.3. Sportzentrum

### 1. Ausbildungsgänge zur Vermittlung einer sportfachlichen Lehrerqualifikation

#### Allgemeine Übersicht

Folgende Studiengänge werden angeboten:

- Lehramt Grund- und Hauptschulen, LPO I (Sport im Rahmen der Grundschuldidaktik, Sport im Rahmen der Didaktik einer Fächergruppe der Hauptschule)
- Lehramt Grund- und Hauptschule LPO I (nicht vertieft)
- Lehramt Realschule LPO I (nicht vertieft)
- Lehramt Gymnasien LPO I (vertieft)
- Magisterstudiengang

#### Zahlenmäßige Übersicht der Studierenden zu Beginn des WS 2004/05

Lehramt Gymnasien	248 Studierende
Lehramt Grundschule Hauptfach	24 Studierende
Lehramt Hauptschule Hauptfach	21 Studierende
Lehramt Realschule	111 Studierende
Lehramt Hauptschule Didaktik	--- Studierende *
Lehramt Grundschule Didaktik	--- Studierende *
Magisterstudium	29 Studierende
insgesamt	433 Studierende

Die Festlegung der Studiengangkombinationen erfolgt erst bei der Rückmeldung nach dem 1. Semester, so dass keine Angaben gemacht werden können.

### 2. Hochschulsport

Am Hochschulsport sind ca. 22.000 Studierende und 5.000 Bedienstete (incl. Klinikum) der Universität und der Fachhochschule Regensburg teilnahmeberechtigt. Das Angebot ist vorwiegend auf den Breitensport ausgerichtet, jedoch findet der Wettkampfsport genügend Berücksichtigung.

Die Gebühr für den Teilnehmerausweis blieb im WS 2003/04 unverändert.

Im WS 2003/04 waren 3 hauptamtliche (teilweise), 58 Übungsleiter; im SS 2004 2 hauptamtliche (teilweise) und 65 Übungsleiter eingesetzt.

Im WS 2003/04 wurden 5335 und im SS 2004 4442 Teilnehmerausweise ausgestellt. In den Veranstaltungen Tennis (Kurse), Badminton, Standard- und Lateinamerikanische Tänze, Step-Aerobic, Tai Chi, Eishockey, Kanu, Golf und Tauchen mußte die Teilnehmerzahl erneut begrenzt werden.

### **3. Sonstige bedeutende Veranstaltungen**

- a) 11.-14.3.2004, Sportmedl. Weiterbildung in Garmisch
- b) 9.3.2004, InlineCup der Schulen
- c) 13.-16.5.2004, Sportmed. Weiterbildung am Sportzentrum
- d) 4.-6.6.2004 Fußball-Meisterschaft der Medizinstudenten
- e) 13.7.2004, 1. Orientierungslauf am Sportzentrum
- f) 18.-19.9.2004, Weiterbildungsveranstaltung (Bayr. Sportärzteverband)
- g) 22.5.2004, Rolf-Watter-Sportfest (LG Regensburg)
- h) 12./13.6.2004, Bayer. Meisterschaften Junior (LG Regensburg)
- i) 26.6.2004, Domspitz-Gala (LG Regensburg)
- j) 18.1.2004, Fußballturnier (Fa. Amazon GmbH)
- k) 6.7.2004, Tauchausbildung (Staatl. Feuerweherschule Regensburg)
- l) 27.3.2004, Fußballturnier (Phil.Fak. II)
- m) 16.-18.4.2004, Traumfabrik Regensburg
- n) 9.5. u. 29.5.2004, Fußballturnier (Förderverein Fachschaft FH Rgbg.)
- o) 27.5.2004, Geländelauf (Staatl. Schulamt Regensburg)
- p) 6.7.2004, Leichtathletik für die Schulen (Staatl. Schulamt Regensburg)
- r) 4.7.2004, Beachvolleyball (Fachschaft Jura)

(H. Held)

## 2.4. Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik (ZHW)

Seit dem Jahr 2004 arbeitet das Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik (ZHW) der Universität Regensburg im Verbund mit den Universitäten Eichstätt und Passau. Der hochschuldidaktische Verbund bietet den Lehrenden in Abstimmung mit allen anderen bayerischen Universitäten die Möglichkeit, systematisch und praxisorientiert hochschuldidaktische Kompetenzen zu erwerben. Inhaltlich und formal orientiert sich diese Weiterbildung an internationalen Standards und kann mit dem Zertifikat „Hochschullehre Bayern“ abgeschlossen werden. Durch die bayernweit einheitliche Zertifizierung erhalten Hochschuldozenten einen formalen Nachweis über ihre hochschuldidaktischen Kompetenzen, der als Beleg ihrer pädagogisch-didaktischen Qualifikation bei künftigen Bewerbungen dient.

Das Programm ist modular aufgebaut. Es bietet ein didaktisch-methodisch begründetes Zusammenspiel von Präsenzveranstaltungen, Selbstlernphasen und Praxisberatung. Inhaltlich konzentriert sich die Weiterbildung auf Kompetenzbereiche, die unmittelbar das Tätigkeitsfeld von Lehrenden an der Hochschule betreffen. Im Fokus stehen die fünf Themenfelder Lehr-Lern-Konzepte, Präsentation und Kommunikation, Evaluation, Prüfen sowie Beratung.

Die Tatsache, dass es der Universität Regensburg als bayernweit erste Universität gelungen ist, Lehrende bis zur Zertifikatsreife auszubilden, zeugt einerseits von dem ausgewogenen und interessanten Programm, das das Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik (ZHW) angeboten hat und belegt andererseits die hohe Motivation der Regensburger Hochschuldozenten zu didaktischer Weiterbildung. Dieses hohe Interesse lässt sich fakultätsübergreifend ausmachen: So stammen die diesjährigen Absolventen aus den Bereichen Medizin (zwei Absolventen), Mathematik, Chemie, Pharmazie, Psychologie und Jura.

Für die Zukunft ist geplant, neben dem breiten universitätsweiten Angebot verstärkt fakultätsspezifische Intensivkurse anzubieten.

## **2.5. Zentrum für Sprache und Kommunikation (ZSK)**

Im Zentrum für Sprache und Kommunikation ist die studienvorbereitende und studienbegleitende Fremdsprachen- und Rhetorikausbildung für die Studierenden der Universität organisiert. Das ZSK umfasst die Lehrgebiete Studienbegleitende Fremdsprachenausbildung, Deutsch als Fremdsprache, Mündliche Kommunikation und Sprecherziehung sowie das Multimedia-Sprachlabor.

### **Forschung und Lehre**

Das Jahr 2004 war im ZSK von weit greifenden Neuerungen geprägt. Im Zuge der Sparmaßnahmen im Hochschulbereich wurde für die Sprachkurse der Studienbegleitenden Fremdsprachenausbildung und in der Studienbegleitenden Ausbildung in Mündlicher Kommunikation ein Auslagenersatz eingeführt. Obwohl gleichzeitig mit der Einführung des Auslagenersatzes die entsprechenden organisatorischen Strukturen zu seiner Erhebung erst geschaffen werden mussten, gelang die Umstellung des gesamten Anmelde- und Zulassungsverfahrens durch die hervorragende Kooperation aller Beteiligten weitgehend reibungslos. In Kooperation mit dem Rechenzentrum wird derzeit an der Einführung eines bargeldlosen, mit der Anmeldung gekoppelten Zahlungsverfahrens gearbeitet, das zum Sommersemester 2005 online gehen soll.

Eine weitere Folge der Kürzungen war die Übernahme der Propädeutika für Italienisch und Spanisch durch das ZSK auf Antrag des Instituts für Romanistik. Diese sprachlichen Vorbereitungskurse sind daher seit SS 2004 Teil des Kursangebots der Studienbegleitenden Fremdsprachenausbildung.

Die fünf zusätzlichen, aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) geförderten halben Lektoratsstellen, für die sich das ZSK im Jahr 2001 erfolgreich bewarb, konnten auch 2004 weiter erhalten werden. Zum Wintersemester 2004/2005 wurde eines dieser Lektorate dem Lehrgebiet Mündliche Kommunikation und Sprecherziehung zugewiesen. Die übrigen vier Lektorate verblieben am Lehrgebiet der Studienbegleitenden Sprachausbildung und ermöglichen die Erweiterung des Kursangebots im allgemein- und fachsprachlichen Bereich.

In Kooperation mit der Fachhochschule Regensburg konnten im SS 2004 die ersten nach UNlcert® zertifizierten Fremdsprachkurse angeboten werden. UNlcert® ist ein bundesweites Zertifizierungssystem, das auf der Basis der Europarat-Richtlinien für universitäre Sprachkurse entwickelt wurde (s. UNlcert®-Homepage <http://rcswww.urz.tu-dresden.de/~unicert/> ). Die weitgehende Umstellung des Sprachkursangebots der Studienbegleitenden Fremdsprachenausbildung steht nun für das nächste Jahr an.

Das Lehrgebiet Mündliche Kommunikation und Sprecherziehung erhielt im Rahmen der internen Umverteilung zum WS 2004/2005 erstmals eines der halben ESF-geförderten Lektorate, mit dem ein Kursprogramm zur Internationalen Rhetorischen Kompetenz in Englisch abgehalten wird.

Angesichts der steigenden Bedeutung von kommunikativen Kompetenzen wächst an verschiedenen Fakultäten der Bedarf an Rhetorikkursen für spezielle Studiengänge. Kurse dieser Art, die bereits seit längerem z.B. für die Deutsch-Französische Studien sowie den Honors-Studiengang der Wirtschaftswissenschaften durchgeführt wurden, erhielten nun den Status einer offiziellen Kooperation.

Im Lehrgebiet Deutsch als Fremdsprache wurden im Jahr 2004 zwei Umstrukturierungen des Kursangebots erfolgreich durchgeführt. Zum einen wurde der Vorbereitungskurs für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) intensiviert und verlängert, so dass Studienbewerber in Regensburg jetzt in nur

einem verlängerten Semester und durchgehend von Sprachkursen begleitet zur sprachlichen Zulassungsprüfung der Universität herangeführt werden können. Für diese neue Kursstruktur war des Weiteren eine Änderung der Gebührenordnung erforderlich.

Die zweite Neuerung betraf die Mittelstufe für Programmstudierende, die erheblich ausgebaut wurde. Sie umfasst nun eine dreistufige Aufbaustufe, die an die in der vorlesungsfreien Zeit angebotene Grundstufe anschließt. Alle Studierenden der Austauschprogramme werden durch einen Einstufungstest ihrem entsprechenden Niveau zugeordnet und können so ihre Sprachkenntnisse während ihres Auslandssemesters systematisch vertiefen.

Auch im Bereich der Intensivsprachkurse, die bereits seit langem für verschiedene Partneruniversitäten durchgeführt werden, wurde das Angebot erweitert. Im September 2004 fand erstmals ein dreiwöchiger Sprachkurs für die Universität Kanazawa (Japan) statt.

Die Multimedia-Lernwerkstatt Sprachen konnte trotz der knappen Haushaltsmittel im Jahr 2004 mit einer ersten Grundausstattung an Möbeln und PCs versehen werden. 12 PC-Arbeitsplätze, die teils in Einzelkabinen, teils an einem Gruppentisch aufgestellt wurden, bieten den Studierenden nun die Möglichkeit, selbstständig mit Hilfe von Software oder Online-Materialien Fremdsprachen zu lernen und zu vertiefen.

Durch die Ausstattung ausgewählter Plätze mit Web-Cameras ist auch die Voraussetzung geschaffen, das multimedial unterstützte Sprachenlernen durch Forschung und Evaluation zu begleiten.

Einen besonderen Erfolg konnten die beiden Online-Sprachkursprojekte des ZSK vermelden. In einem Gutachter-Ranking des Projektverbunds Sprachchancen (<http://www.sprachchancen.de>), bekamen sowohl das Projekt „Deutsch-Tschechische Rechtssprache“ als auch das Projekt „Destinazione Italia“ das höchste Prädikat „besonders förderungswürdig“. Bayernweit erhielten nur drei weitere Projekte diese Auszeichnung. Mit diesem Prädikat wurden gleichzeitig weitere EU- und Landesmittel für den weiteren Ausbau dieser Sprachlernplattformen bewilligt, die nun bis Ende 2006 um zusätzliche Module ergänzt werden können.

## **Weiterbildung**

Die Kompetenzen des ZSK im Bereich von Fachfremdsprachen und seltener gelehrten Fremdsprachen wurden in mehreren Weiterbildungsveranstaltungen nachgefragt.

Auf dem XV. Internationalen Kongress der European Society of Paediatric Urology wurde vom ZSK ein Sprachkurs in Medical English entwickelt und durchgeführt. Für Mitarbeiter von BMW begann im Frühjahr 2004 ein Sprachkurs in Wirtschaftsitalienisch, der mit großem Erfolg bereits über zwei Semester läuft. In das Programm an offenen Seminaren des Zentrums für Weiterbildung der Universität brachte das ZSK eine Reihe von Sprachkursen ein, von denen sich v.a. die Kurse in seltener gelehrten Fremdsprachen wie Arabisch oder Chinesisch eines guten Zuspruchs erfreuten.

Prof. Dr. I. Neumann-Holzschuh

## **2.6. Ost-West-Zentrum (Europaeum)**

Das Ost-West-Zentrum Europaeum ist eine zentrale Einrichtung für die fakultätsübergreifende Koordinierung der zahlreichen Aktivitäten zu Mittel-, Ost- und Südosteuropa in Lehre und Forschung an der Universität Regensburg. Am Europaeum ist der internationale und interdisziplinäre Masterstudiengang „Ost-West-Studien“ beheimatet, es fördert die fächerübergreifende Forschung und Lehre zu den Ländern des östlichen Europa und informiert umfassend über entsprechende Projekte, Veranstaltungen und Forschungsaktivitäten. Weiteres Wirkungsfeld ist die Realisierung der Idee einer Drehscheibe zwischen Ost und West. Diesem Zweck dient ein eigenes Stipendienprogramm für Studierende der „Ost-West-Studien“ sowie die gezielte Förderung eines kontinuierlichen Austausches von Wissenschaftlern und Studenten.

### **Masterstudiengang „Ost-West-Studien“**

Der seit dem WS 2002/2003 existierende Masterstudiengang „Ost-West-Studien“ wurde im Jahr 2004 weiter durch den DAAD mit einer ähnlich hohen Summe wie im Vorjahr gefördert. Die Mittel wurden - wie bereits 2002 und 2003 - für Personal, ergänzende Lehrveranstaltungen, Gastdozenten, Betreuungsmaßnahmen sowie für das Marketing verwendet. Der erfolgreiche Start setzte sich auch in diesem Jahr fort: Zum Wintersemester 2004/05 traten 28 Studierende ihr Studium an. Die „Ost-West-Studien“ verzeichnen somit im Jahr 2004 insgesamt 73 Studierende aus 15 verschiedenen Ländern (v.a. Mittel-, Ost- und Südosteuropas, aber 2004 verstärkt aus Deutschland und Westeuropa). Die Studierenden zeigten in diesem Jahr ein enormes Engagement und wirkten an zahlreichen Projekten wesentlich mit (s.u.).

### **Vorträge, Fortbildungen, Workshops, Symposien, Gesprächsforen**

Die 2002 begonnene interdisziplinäre Ringvorlesung „Europa in persona“ wurde in abgewandelter Form fortgesetzt: Nach dem EU-Kommissar Günter Verheugen im Mai 2003 konnte mit Hans Koschnick, dem Träger des Brückenpreises der Stadt Regensburg des Jahres 2004, ein weiterer hochrangiger Vortragender gewonnen werden. Der ehemalige EU-Administrator der Stadt Mostar (Bosnien-Herzegowina) sprach am 11. November 2004 „Im Zeichen der Brücke“ über vergangene und gegenwärtige Probleme des Zusammenlebens auf dem Balkan und Perspektiven der weiteren Entwicklung.

Zum zweiten Mal fand im Juli 2004 die „Bayerische Sommerakademie Deutsch als Fremdsprache“, eine Fortbildung für Deutsch-DozentInnen ausländischer Universitäten, statt (2003 unter der Namen „Regensburger Sommerakademie DaF“). BAYHOST, das Bayerische Hochschulzentrum für Mittel-, Ost- und Südosteuropa, agierte erstmals als Veranstalter der Akademie, realisierte sie aber gemeinsam mit dem Europaeum und dem Fachgebiet Deutsch als Fremdsprachenphilologie des Instituts für Germanistik. 18 Deutschdozenten aus 12 Ländern bildeten sich zu aktuellen Themen im Bereich Deutsch als Fremdsprache fort und informierten über Stand und Perspektive sowie Lehr- und Lernbedingungen von Deutsch als Fremdsprache in ihren Heimatländern. Die Deutschdozenten kamen diesmal aus Spanien, Belgien, Polen, Tschechien, Ungarn, Rumänien, Serbien/Montenegro, Makedonien, der Ukraine, Weißrussland, Russland und Kasachstan. Experten der Disziplin Deutsch als Fremdsprache aus dem In- und Ausland, aus Regensburg, Kassel, Hannover, Hagen, Bayreuth sowie aus Pilsen (Tschechien) und Bratislava (Slowakei) gestalteten das Programm. Finanziert wurde die Fortbildung durch Mittel von BAYHOST.

Ende April 2004 nahm das Europaeum an einer Tagung europäisch orientierter Studiengänge mit dem Titel „Europa studieren – Europäisch studieren“ in Aachen teil. Ziel dieses Treffens ist die Schaffung eines Forums, bei dem gemeinsame Chancen und Probleme entsprechender Studiengänge thematisiert und Synergieeffekte optimal genutzt

werden. Noch in Aachen entstand die Idee, das nächste Treffen 2005 in Regensburg stattfinden zu lassen, da das Europaeum als ideale Plattform für die Durchführung dieser Tagung gesehen wurde. Die Federführung der Tagungsorganisation und der Programmgestaltung liegt beim Europaeum; um jedoch die geschlossene Präsentation aller an der Universität Regensburg angebotenen europaorientierten Studiengänge zu gewährleisten, werden die entsprechenden Programmverantwortlichen bereits in die Planungsphase der Tagung miteinbezogen. Thema der Regensburger Tagung ist die Diskussion des Begriffs „Europakompetenz“, deren Vermittlung den Kern der europäisch orientierten Programme bildet. Erwartet werden zahlreiche prominente Referenten aus den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur sowie aus der Wirtschaft. Anvisierter Zeitpunkt ist der 06./07. April 2005.

An der Europawoche 2004 war das Europaeum ebenfalls sehr rege beteiligt. Ein von der Koordinierungsstelle initiiertes und von den Studierenden des Masterstudiengangs „Ost-West-Studien“ organisiertes und durchgeführtes internationales Symposium zum Thema „Die Zukunft der Europäischen Union. Perspektiven nach dem Beitritt der Visegrád-Länder“, das vom 06. Mai bis zum 08. Mai an der Universität Regensburg stattfand, lockte Studierende und Interessierte aus Deutschland sowie aus den mitteleuropäischen Nachbarländern. Unter Anleitung von Wissenschaftlern der Universität Regensburg sowie von Staatssekretärin Emilia Müller (Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) und Dr. Pavel Černoch, Direktor des tschechischen Zentrums in Brüssel, wurden in Workshops, die in eine abschließende Podiumsdiskussion mündeten, aktuelle Entwicklungen auf europäischer Ebene u.a. aus politikwissenschaftlicher, wirtschaftlicher, juristischer, kultureller und soziologischer Sicht beleuchtet. In diesen Diskussionen schöpften die ausländischen Gäste aus persönlichen Erfahrungen, die sie im Rahmen der EU-Osterweiterung gesammelt hatten. So wurde Zeitgeschichte für die deutschen Teilnehmer plastischer und facettenreicher.

Abgerundet wurde das Symposium von einem Theaterstück und einer Fotoausstellung (s.u.). Die Aktivitäten des Europaeum bei der Europawoche wurden gefördert von BAYHOST, der EU.

Am Ende der Europawoche veranstaltete das Europaeum gemeinsam mit Renovabis ein Podiumsgespräch zum Thema „Heimat Europa – wo Europäer zu Hause sind“. Studierende aus Mittel-, Ost- und Südosteuropa sprachen mit dem tschechischen Botschafter a.D. Dr. František Černý und dem Staatsminister a. D. Dr. h.c. Hans Zehetmair über ihre jeweiligen Vorstellungen vom Begriff ‚Heimat‘.

Anlässlich der Ereignisse um die Präsidentschaftswahlen in der Ukraine im Nov./Dez. 2004 organisierte das Europaeum in Kooperation mit der Mittelbayerischen Zeitung ein Podiumsgespräch mit dem Thema „Das größere Europa? Die Ukraine erhebt sich“, das am 06.12.2004 in der MZ stattfand. Teilnehmer des Podiums waren seitens der Universität Regensburg Prof. Walter Koschmal (Europaeum, Slavistik), Prof. Jerzy Maćków (Politikwissenschaft) und Roman Dubasevych (Student der Ost-West-Studien) von der Universität Regensburg und Prof. Alois Woldan (Ost-Mitteleuropa-Studien) von der Universität Passau. Die Moderation lag bei Harald Raab von der MZ.

### **Netzwerkarbeit, Publikationen, kulturelle und sonstige Veranstaltungen**

Ein erheblicher Anteil der Arbeit des Europaeum erstreckte sich – bestimmungsgemäß – auf die Vermittlung von Kontakten und Kooperationspartnern. Hier seien nur einige Beispiele herausgegriffen.

Wichtiger Ansprechpartner war das Europaeum bei dem Regensburger Europafest am Hafen, das auch in der bereits erwähnten Europawoche 2004 stattfand und mit dem die Stadt Regensburg die neuen EU-Mitglieder in Mitteleuropa begrüßte. Bereits in der Organisationsphase dieses Festes war das Europaeum wichtigste Anlaufstelle für die

Kontaktaufnahme zu Musik-, Tanz- und Theatergruppen aus Polen, Tschechien, der Slowakei, Ungarn und Slowenien. Ca. 80 % aller auf diesem Fest vertretenen Gruppen wurden über das Kontaktnetz des Europaeum vermittelt. Auf dem Fest selbst war das Europaeum mit einem sehr rege besuchten Informationsstand vertreten.

Erfreulich war auch die erfolgreiche Vermittlung von Gastspielen des Universitäts-Kammerorchesters. Unter der Leitung von Graham Buckland wird das Orchester im Frühjahr 2005 eine Tournee in die Länder des östlichen Europa starten und in Prag, Bratislava und Budapest auftreten.

Ebenfalls im Rahmen der Europawoche führten die Studierenden der Ost-West-Studien einige kulturelle Veranstaltungen durch: So waren neben dem Symposium und den Workshops das von den Studierenden selbst verfasste und im Studententheater inszenierte Theaterstück „Europa – Traum oder Solidaritätsfalle?“ und die Fotoausstellung „Die unbekannteren Bekannten – 7 Mitglieds- und Nachbarländer der EU im Blickfeld“ weitere Höhepunkte. Die Fotoausstellung der Studierenden wurde professionell betreut und begleitet von dem Fotografen Uwe Moosburger (MZ) und der Ethnologin und Kulturwissenschaftlerin Carola Grüniger-Schmitz. Von 05.-15.Mai waren die Bilder im Foyer des P.T.-Gebäudes zu sehen, anschließend wanderten sie ins Studentenhaus, wo sie bis Jahresende ausgestellt waren.

Ende Juli 2004 organisierte das Europaeum für die Repräsentanten der Stadt Regensburg einen Ungarischkurs. Oberbürgermeister Hans Schaidinger, Bürgermeisterin Petra Betz, Kulturreferent Klemens Unger, Rudolf Eberwein und Joachim Wolbergs, die Fraktionsvorsitzenden der CSU und SPD wollten bei den Partnerschaftsverhandlungen mit Budavár zumindest mit einigen ungarischen Grußformen ihren Verhandlungspartnern in Ungarn begegnen.

Die Mitarbeit am Projekt donumenta wurde fortgesetzt. So gelang es – basierend auf der vom Europaeum organisierten AutorInnenlesung bei der donumenta 2003 (Schwerpunkt Ukraine) – eine Anthologie ukrainischer Gegenwartsliteratur zu veröffentlichen: Im November 2004 erschien sie im Stutz-Verlag unter dem Titel „Zweiter Anlauf. Ukrainische Literatur heute“ und erfuhr große Resonanz. Frau Karin Warter, M.A. vom Europaeum und Herr Prof. Alois Woldan von der Universität Passau sind die Herausgeber dieses Bandes. Neben Herrn Woldan figuriert auch ein ukrainischer Student der Ost-West-Studien, Roman Dubasevych als Übersetzer aus dem Ukrainischen ins Deutsche. Die Anthologie wurde am 07. November 2004 im Passauer „Scharfrichterhaus“ vorgestellt – in Regensburg wird im Februar 2005 eine Buchpräsentation stattfinden.

Ziel des donumenta-Projekts ist die spartenübergreifende Darstellung der Kulturen der Donauländer – flussaufwärts vom Schwarzen Meer beginnend wird jährlich ein Donauland in Regensburg präsentiert. Die Initiative geht auf Regina Hellwig-Schmid zurück und wird von zahlreichen Regensburger Einrichtungen und Initiativen getragen.

Im Rahmen der Bewerbung der Stadt Regensburg zur Kulturhauptstadt war das Europaeum über das ganze Jahr 2004 hin an der Vorbereitung der Bewerbung und an der Erstellung der Texte für das Bewerbungsbuch beteiligt. In laufende Veranstaltungen des Kulturhauptstadtbüros werden wir regelmäßig miteinbezogen: Im Oktober 2004 fand eine Podiumsdiskussion zum Thema „Der Einzelne in einer Welt von Macht und Ohnmacht“ statt, an der Frau Lisa Unger-Fischer, M.A. vom Europaeum als Podiumsgast eingeladen wurde.

### **Studentenaustausch, Sprachreisen**

Im April 2004 waren im Rahmen des TANDEM-Projekts „Angewandte Landeskunde Regensburg – Odessa“, das das Europaeum seit 2000 in Kooperation mit dem Institut für Slavistik durchführt, 7 Studierende aus Odessa (Ukraine) für 2 Wochen in Regensburg und bearbeiteten mit den im Vorjahr in Odessa gewesenen Regensburger Kommilitonen

landeskundliche Themen zu Regensburg. Der Aufenthalt wurde vom DAAD, EON und dem Verein der Freunde der Universität Regensburg gefördert.

In diesem Jahr bildete sich nun auch eine Arbeitsgruppe, welche die inzwischen zahlreich vorliegenden Texte, Ton- und Filmdokumente zu Regensburg und Odessa als multimediale CD-Rom (bzw. Internetseiten) aufbereitet. Das Ergebnis soll in Kooperation mit der Stadt Regensburg und dem „Haus Odessa der Stadt Regensburg“ im Jahre 2005 vorgestellt werden.

Im September 2004 fuhr schließlich erneut eine interdisziplinär zusammengesetzte Gruppe von 9 Studierenden für einen Monat nach Odessa, um an einem von der Metschnikow-Universität Odessa im Rahmen der Universitätspartnerschaft angebotenen Intensiv-Sprachkurs Russisch teilzunehmen. Trotz der relativen Kleinheit der Gruppe wurden drei Sprachkurs-Niveaus gebildet, so dass der Aufenthalt überaus effektiv war. Über den Sprachkurs hinaus wurden seitens Odessa landeskundliche Exkursionen innerhalb des Raumes Odessa sowie nach Kiev und Jalta veranstaltet. Die Organisation und Vorbereitung der Sprachreise lag beim Europaeum.

Prof. Dr. Walter Koschmal

### **3. Berichte weiterer Institutionen und Organe**

#### **3.1. Referat für Forschungsförderung, EU- und Drittmittel**

##### **Forschung mit Drittmitteln**

Neben der staatlichen Grundfinanzierung der Hochschulforschung sind die Hochschulen in zunehmendem Maße auf die Förderung durch öffentliche und private Geldgeber angewiesen.

##### **Forschungsförderung**

Das Referat IV/5 informierte die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Regensburg im Berichtszeitraum kontinuierlich über aktuelle Fördermöglichkeiten und -programme nationaler und internationaler Förderer (insbesondere der Europäischen Kommission mit Hilfe von speziellen Verteilerlisten, die aufgrund der Fachzugehörigkeit (Verteiler von Fächern, Fachgruppen und Fakultäten) bzw. individueller Interessengebiete eingerichtet wurden.

Außerdem wurden zahlreiche Einzelanfragen zu Fördermöglichkeiten bzw. speziellen Programmen bearbeitet und individuelle Beratungsgespräche durchgeführt.

Umfangreiche Unterstützung wurde insbesondere beim aufwändigen Antrags- und Vertragsverfahren im 6. Forschungsrahmenprogramm der EU geleistet.

Das zentral eingerichtete Abonnement für ELFI, eine elektronische Datenbank, die ständig aktualisiert Informationen zur Forschungsförderung sammelt und aufbereitet, konnte den Wissenschaftlern und Studenten weiterhin kostenlos für eine zielgerichtete Eigenrecherche nach Fördermöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden.

Die Homepage zur Forschungsförderung wurde insbesondere mit Informationen zur EU-Forschungsförderung, weiterführenden Links zu Fördermöglichkeiten und internen Formblättern beständig aktualisiert.

##### **Veranstaltungen**

In Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen („KoWi“) führte das Referat IV/5 am 22.04.2004 eine Informationsveranstaltung zum 6. Forschungsrahmenprogramm der EU für Einsteigerinnen und Einsteiger durch.

In Ergänzung hierzu wurde am 22. und 23.04.2004 ein dreiteiliger Workshop zur finanziellen Abwicklung von EU-Projekten, den Regelungen des Konsortialvertrages sowie des geistigen Eigentums im 6. Rahmenprogramm der EU angeboten.

Ferner fand am 16.07.2004 in Zusammenarbeit aller bayerischen Hochschulen an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg eine erste Veranstaltung zum 7. Forschungsrahmenprogramm der EU statt mit dem Titel „Europäische Forschung 2010 – Perspektiven der bayerischen Universitäten“.

Durch die gemeinsame Initiierung dieser Konferenz, an der ranghohe Vertreter der Europäischen Kommission, des Europäischen Parlaments, des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie der Bayerischen Rektorenkonferenz teilnahmen, brachten sich die bayerischen Hochschulen einheitlich in den Diskussionsprozess der Vorbereitung des 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Gemeinschaft (Laufzeit 2006 – 2010) ein. Als Basis hierfür wurde vom Arbeitskreis der bayerischen EU-Referenten ein Positionspapier der bayerischen Universitäten ausgearbeitet, das die Anregungen und Verbesserungsvorschläge zum 6. Forschungsprogramm der EU auf der Basis einer im April 2004 durchgeführten Befragung der Wissenschaftler der teilnehmenden Hochschulen zusammenfasste. Die an der Konferenz teilnehmenden Vertreter der Universität Regensburg hatten die Möglichkeit, ihre Erfahrungen und Interessen, insbesondere Ideen zur Struktur, sinnvollen Themenschwerpunkten und akzeptablen Instrumenten (Projekttypen) zu artikulieren.

Außerdem trafen sich die EU-Referenten der bayerischen Universitäten mit Vertretern des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie Gästen der Vertretung des Freistaates Bayern bei der EU in Brüssel am 09.11.2004 in Regensburg zu einer Arbeitskreissitzung. Dabei wurde in einem praxisorientierten Erfahrungsaustausch eine Halbzeitbilanz im 6. Forschungsrahmenprogramm der EU gezogen sowie das weitere Vorgehen bei der Vorbereitung auf das 7. Rahmenprogramm diskutiert.

### Projektentwicklung

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 1109 (2003 = 1090) Einzelprojekte, die durch internationale, nationale, öffentliche und private Geldgeber gefördert werden, vom Ref. IV/5 betreut.

Die Gesamtsumme der von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Regensburg ausgegebenen Drittmittel belief sich für das Jahr 2004 auf 22,37 Mio. , was einer Steigerung von 7,39 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht (2003 = 20,83 Mio. ).

Hierbei konnten die aus der Industrie eingeworbenen Drittmittel eine überdurchschnittliche Steigerungsquote von 32,9 % verzeichnen.

Die Drittmittelausgaben gliedern sich auf wie folgt:

Förderart	Zahl der geförderten Projekte	Ausgaben in Mio.
Fördermittel der Europäischen Union:	63	1,48
Förderung durch Bundesmittel:	162	5,37
Förderung durch Landesmittel:	6	0,20
Förderung durch die DFG:	410	9,18
Hiervon: Sonderforschungsbereiche:	27	1,85
Sonstige Zuschüsse:	383	7,33
Förderung durch die Industrie:	468	6,18

Auf die detaillierte Statistik im Anhang des Jahresberichts wird verwiesen.

Elisabeth Wolf

## **3.2. Akademisches Auslandsamt**

### **Aufgaben**

Der Schwerpunkt des Aufgabengebiets des Akademischen Auslandsamtes liegt in der Förderung und Organisation des Auslandsstudiums Regensburger Studierender und des Studiums ausländischer Studierender und Doktoranden in Regensburg. Für die institutionalisierten Partnerschaften der Universität sind Partnerschaftsbeauftragte eingesetzt. Die übrigen wissenschaftlichen Kontakte, insbesondere im Bereich der Forschung, werden von den Lehrstühlen gepflegt, wobei das Auslandsamt, soweit erforderlich, infrastrukturelle Unterstützung leistet. In jüngster Zeit hat das Auslandsamt in zunehmendem Maße umfassendere Aufgaben im Bereich der Internationalisierung der Universität zu erfüllen, wie Beratungsfunktionen bei den Prozessen zur Internationalisierung der Lehre und Internationales Hochschulmarketing.

### **Das SOKRATES/ERASMUS-Programm**

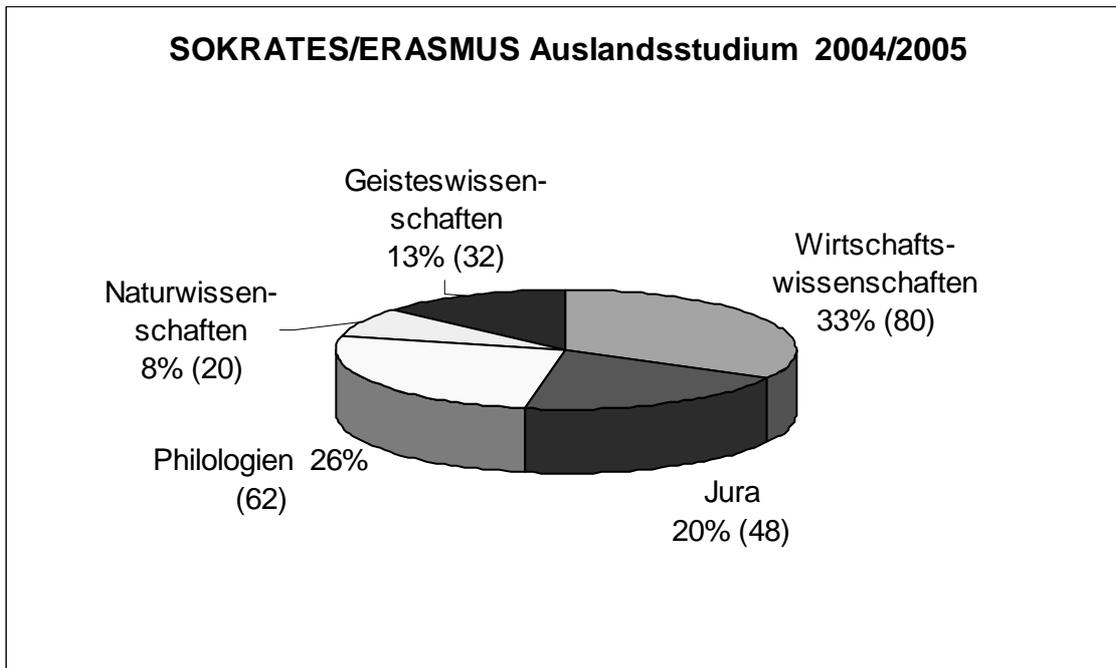
Tragende Säule studentischer Auslandsmobilität an der Universität Regensburg ist nach wie vor das SOKRATES/ERASMUS-Programm. Die Zahl der im Rahmen dieses Programm ausreisenden Studierenden konnte im Berichtsjahr deutlich gesteigert werden. Die Universität Regensburg unterhält innerhalb des SOKRATES/ERASMUS-Programms gegenwärtig Austauschbeziehungen mit 165 europäischen Universitäten. Die überwiegende Zahl der 2004 neu geschlossenen Abkommen betrifft Fächer, die bisher gar nicht am SOKRATES-Programm beteiligt oder unterrepräsentiert waren (Politologie, Mathematik, Physik, Biologie). Insgesamt konnten an 10 Hochschulen neue Austauschbeziehungen aufgebaut werden.

### **Studentenmobilität**

Die Bilanz der im Rahmen des Programms ausreisenden Studierenden weist im Jahr 2004/05 erneut einen erfreulichen Aufwuchs aus. Mit insgesamt 242 Studierenden, 17% mehr als im Vorjahr, ist die bisher höchste Auslastungsrate erreicht (siehe auch Grafik unter Punkt Bilanz Auslandsstudium Regensburger Studierender). Die Wirtschaftswissenschaften stellen ca. ein Drittel der ausreisenden SOKRATES/ERASMUS-Studenten und sind somit wieder die zahlenmäßig aktivste Fakultät. Auch die Juristische Fakultät sowie die Philosophische Fakultät IV konnten ihre Zahlen gegenüber dem Vorjahr um jeweils 50% erhöhen.

Aufgrund der guten Ausnutzung des SOKRATES-Programms europaweit und an der Universität Regensburg konnten an die studentischen Teilnehmer im Berichtsjahr Mobilitätsbeihilfen von 80 pro Monat ausgezahlt werden. Das Programm bezieht jedoch seine Attraktivität nicht primär aus dem schwachen finanziellen Anreiz, sondern aus dem breiten Katalog an infrastrukturellen Maßnahmen, welche die Vorbereitung und Realisierung eines Studienaufenthaltes im europäischen Ausland wesentlich erleichtern.

## Beteiligung der Regensburger Studierenden am SOKRATES/ERASMUS-Programm nach Fakultäten



Im Berichtsjahr absolvierten 219 Gaststudierende von ERASMUS-Partneruniversitäten einen Studienaufenthalt an der UR. Der geographischen Schwerpunktsetzung bei der Internationalisierung der Universität folgend, wurden seit 1999 die Austauschbeziehungen zu Hochschulen in mittel-, ost- und südosteuropäischen Ländern beständig erweitert. Das Interesse von Studierenden aus diesen Herkunftsländern an einem Studium an der UR ist ungebrochen groß. Im Berichtsjahr absolvierten insgesamt 77 Studierende, die über ein Drittel aller SOKRATES-Gaststudenten darstellen, von den 33 Partnern in Ungarn, Polen, der Tschechischen und Slowakischen Republik und Rumänien einen Studienaufenthalt an der Universität Regensburg. Im Gegenzug brachen im Rahmen von SOKRATES nur 14 Studierende zu einem Studienaufenthalt an Partnerhochschulen in diesen Ländern auf. Allerdings nahmen außerhalb des SOKRATES-Programms im Berichtsjahr 18 Studierende im Rahmen der Zusatzausbildung „Deutsch als Fremdsprachenphilologie“ Angebote zu Unterrichtspraktika bei Partnern in MOE-Ländern wahr. Im Zuge der Forderung, schnell zu studieren, scheinen diese kürzeren Aufenthalte (4-6 Wochen, statt mindestens 3 Monate bei SOKRATES) den Studierenden attraktiv.

### Dozentenmobilität

Während Aufenthalte von Studierenden über SOKRATES in MOE-Ländern schwach nachgefragt sind, verhält es sich bei der Dozentenmobilität anders. Dieser Programmteil soll europäische Komponenten im Curriculum schaffen, die Internationalisierung der nicht-mobilen Studierenden und der Lehrenden fördern und als Nebeneffekt die Beziehungen zwischen den Partnerhochschulen verstärken. Im Jahr 2004/05 haben erneut die meisten Lehraufenthalte (7 von 11) an Partneruniversitäten in MOE-Ländern stattgefunden. Die von der Universität zur Verfügung gestellten Eigenmittel haben wesentlich dazu beigetragen, die Attraktivität dieses seit den Anfängen von SOKRATES finanziell schwach ausgestatteten Programmteils zu erhöhen.

## **Austauschprogramme mit Nordamerika**

Trotz der politischen Spannungen in den transatlantischen Beziehungen haben sich die Beziehungen zu den Partnerhochschulen in den USA im Berichtsjahr intensiviert.

Es war unseren US-Partnern ein großes Anliegen, die guten Kontakte zur Universität Regensburg zu verstärken. Ein deutliches Zeichen dafür war, dass über den Sommer 2004 Vertreter von 10 der insgesamt 15 US-Partner zu Besuch und zu Gesprächen nach Regensburg kamen.

Zum Sommersemester kamen erstmals Studierende des neuen Partners Wheaton College, MA, mit dem im Vorjahr der Vertrag abgeschlossen wurde, an die Universität. Die Vanderbilt University, mit der der Austausch seit 35 Jahren besteht, hat sich mit der Wesleyan University und dem Wheaton College zu einer Art Konsortium zusammengeschlossen, das ihre Studierenden jeweils im Januar zu einem siebenwöchigen Intensivsprachkurs nach Regensburg schickt. Diese Gruppe umfasste im Sommersemester 2004 29 Teilnehmer. Die Studierenden werden jeweils von einem Mitglied des Lehrkörpers der teilnehmenden Hochschulen betreut. Sie nehmen im Sommersemester am regulären Lehrprogramm teil.

Insgesamt studierten im Berichtsjahr 22 Studierende von US-Partnern für ein ganzes Jahr und 47 für ein (verlängertes) Semester in Regensburg.

Auf Regensburger Seite war die Nachfrage nach einem Studienplatz in den USA konstant; es wurden alle zur Verfügung stehenden Plätze besetzt.

In Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Sprache und Kommunikation hat das Auslandsamt auch in diesem Jahr wieder im Auftrag der Fulbright-Kommission ein intensives Sprach- und Landeskundeprogramm im August und September durchgeführt. Daran nahmen 21 Stipendiaten teil, die im Anschluss an Hochschulen in ganz Deutschland ihr Studium aufnahmen.

Im Herbst wurden Verhandlungen mit der Bishop's University in Lennoxville, Québec, über den Austausch von Studierenden aufgenommen. Das Abkommen mit der ersten Partnerhochschule in Kanada steht kurz vor der Unterzeichnung; die ersten Regensburger werden im Herbst 2005 an der Bishop's University studieren.

## **Partnerhochschulen in Lateinamerika, Australien und Asien**

Lateinamerika hat aufgrund der ökonomischen und politischen Stabilisierungsprozesse in den einzelnen Ländern als Zielregion für ein Auslandsstudium in den letzten Jahren deutlich an Attraktivität gewonnen. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Spanisch lernenden Studierenden zu. Im laufenden akademischen Jahr studieren 7 Studierende an der Partneruniversität in Venezuela und den beiden Partnern in Mexiko. Im Jahr 2004 gelang es, ein Abkommen mit der argentinischen Universidad de la Empresa (UADE) zu unterzeichnen, die unmittelbar im Zentrum von Buenos Aires liegt. Die ersten Regensburger Studierenden können im Herbst 2005 ihr Austauschjahr an der UADE beginnen.

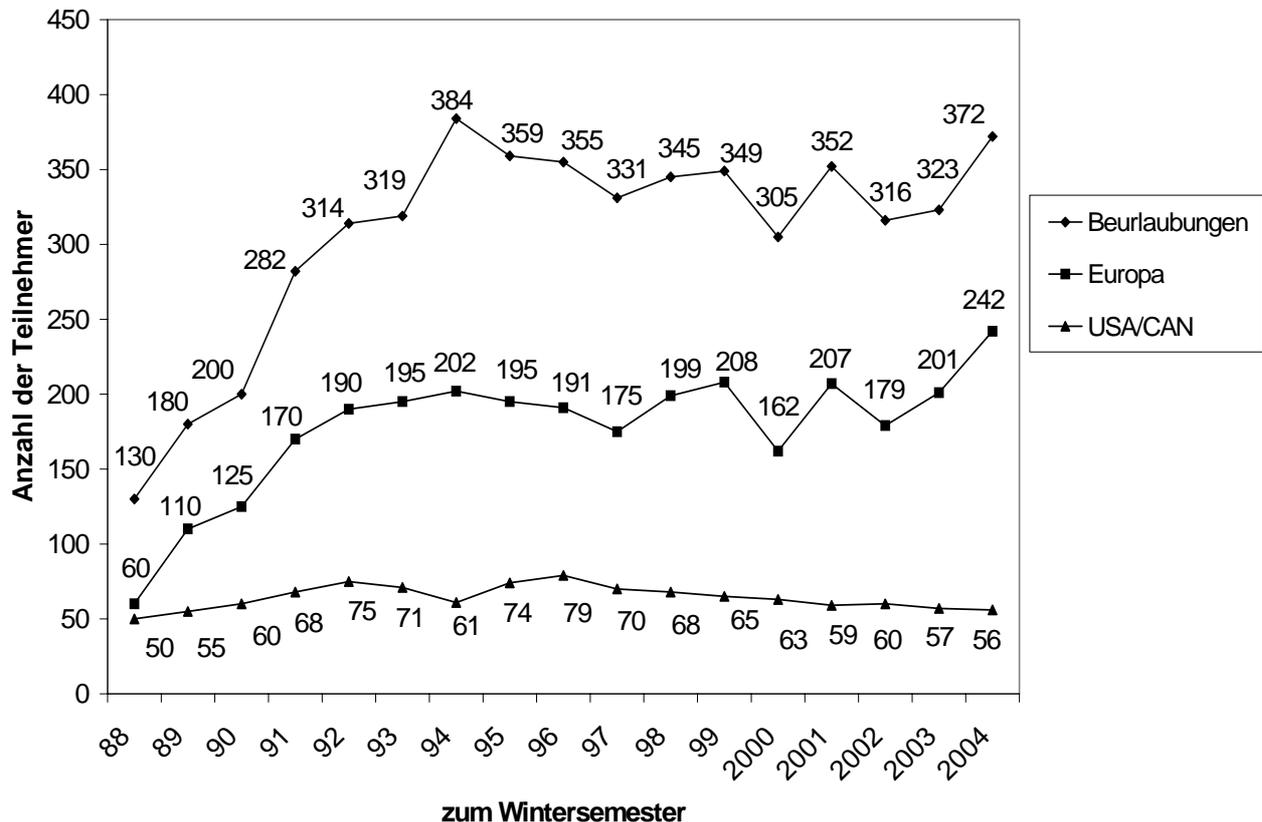
Stark nachgefragt als Zielregion ist auch Australien. Zusätzlich zu unserer ersten australischen Partneruniversität, der University of Technology (UTS) in Sydney, konnte im Berichtsjahr ein weiterer Partner gewonnen werden, die University of Newcastle, die pro Semester bis zu 3 Studierende von der Universität Regensburg zu Sonderkonditionen (ermäßigte Studiengebühren) aufnimmt. Für die Zukunft ist geplant, dass auch Studierende aus Newcastle in Regensburg studieren werden.

An den Partnerhochschulen in Korea und Japan studieren im laufenden Jahr drei Regensburger. Für 20 Studierende der Universität Kanazawa, Japan, wurde in Zusammenarbeit mit dem dortigen Institut für Germanistik und dem Regensburger Lehrgebiet für Deutsch als Fremdsprache ein dreiwöchiger Intensivsprachkurs im September 2004 organisiert. Dieser Kurs soll auch in den nächsten Jahren wiederholt werden.

## Bilanz Auslandsstudium Regensburger Studierender

Von den Regensburger Studierenden absolvieren aktuell 11,5 % während ihres Studiums ein Semester oder ein Jahr im Ausland. Dieser Prozentsatz ist im Vergleich zum Vorjahr um drei Prozentpunkte gestiegen.

**Teilnehmer an den Austauschprogrammen der Universität (Europa und USA) in Relation zur Anzahl der Beurlaubungen**

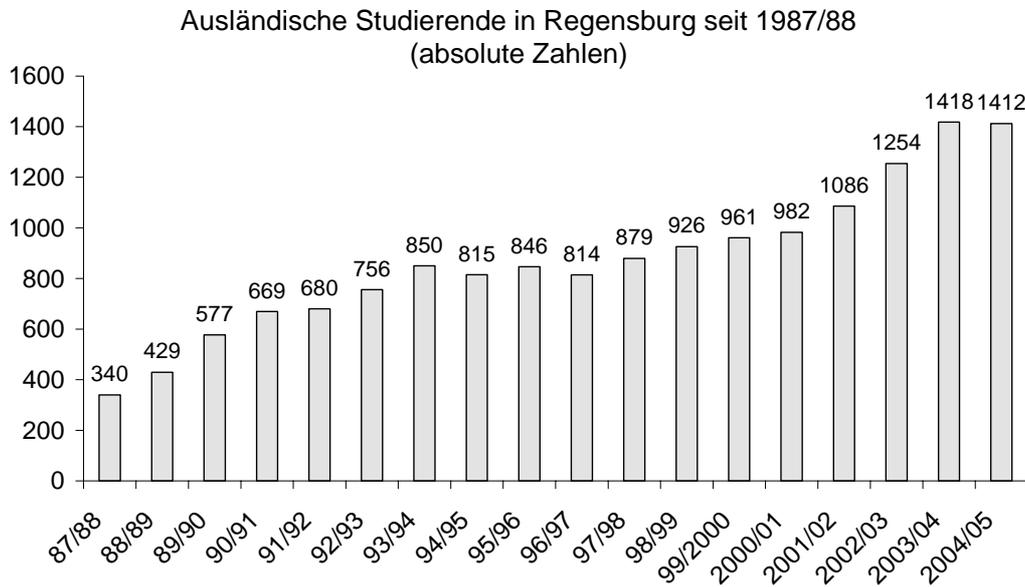


Im Vergleich zum Vorjahr ist die absolute Zahl der zum Auslandsstudium beurlaubten Studierenden deutlich angestiegen, was v.a. auf dem gestiegenen Interesse am SOKRATES-Programms beruht. Die Beteiligung an den USA-Programmen ist konstant geblieben; verstärkt hat sich die Nachfrage nach Studienmöglichkeiten in Lateinamerika und Australien.

In welchem Maße das Angebot an Austauschprogrammen die Mobilität der Regensburger Studierenden befördert, zeigt die prozentuale Verteilung der im Ausland Studierenden auf die Programme. Ca. 65 % studieren an einer der SOKRATES-Partnerhochschulen, 15 % an einer der Partnerhochschulen in den USA und 4 % in Asien, Lateinamerika und Australien. Die restlichen 16 % der für ein Auslandsstudium Beurlaubten organisieren sich ihren Studienaufenthalt individuell, z.T. mit finanzieller Unterstützung durch BAföG oder durch Stipendienggeber (DAAD, Fulbright, u.a.) oder als Fremdsprachenassistenten im Rahmen der Angebote des Pädagogischen Austauschdienstes oder des Comenius-Programms der EU-Kommission. Aus Mitteln des Bayerischen Wissenschaftsministeriums zur Internationalisierung der Hochschulen konnte die Universität an 13 Studierende Zuschüsse zu Reise- und Aufenthaltskosten für Studienaufenthalte und Praktika im Ausland vergeben.

## Ausländische Studierende an der Universität Regensburg

Die Zahl der ausländischen Studierenden an der Universität Regensburg im Berichtsjahr bewegt sich annähernd auf dem Niveau des Vorjahrs. Im Wintersemester 2004/05 sind insgesamt 1412 ausländische Studierende eingeschrieben. Der Anteil der ausländischen Studierenden an der Gesamtzahl der Studierenden beträgt ca. 8 %.



Per Post und e-mail erreichten das Akademische Auslandsamt im Berichtsjahr ca. 1400 Anfragen ausländischer Studieninteressenten. Zusätzlich wird vor allem das Internet als Informationsquelle von Bewerbern genutzt. Als Studienanfänger wurden im Wintersemester 2004/05 293 ausländische Studierende eingeschrieben, hiervon 47 in 2 studienvorbereitenden Deutschkursen.

Die Verteilung der Herkunftsländer hat sich im Laufe der letzten Jahre stark verändert. Im akademischen Jahr 1997/98 waren noch ausschließlich westliche Länder unter den 5 Ländern mit dem größten Anteil an Studierenden zu finden. In den letzten Jahren war jedoch eine deutliche Verschiebung des Gewichts zu Gunsten der Länder Osteuropas zu beobachten. Dieser Trend hat sich stabilisiert: Mittlerweile kommen 57% der ausländischen Studierenden aus Mittel- und Osteuropa. Auffallend ist vor allem der Zustrom aus Bulgarien, der ungebrochen stark ist. Deutschland ist für bulgarische Studierende ein beliebtes Studienland, da Deutsch in den Fremdsprachengymnasien schwerpunktmäßig angeboten wird. EU-Länder wie Frankreich, Italien und Großbritannien sind inzwischen nur noch im Mittelfeld vertreten.

### Rangfolge der Herkunftsländer mit dem größten Anteil an ausländischen Studierenden Veränderungen innerhalb der letzten sieben Jahre

Wintersemester 1997/98	Anzahl
Großbritannien	66
USA	64
Österreich	62
Italien	44
Griechenland	43
Frankreich	40
Süd-Korea	40

Wintersemester 2004/05	Anzahl
Bulgarien	162
Polen	125
Tschechische Republik	86
Ukraine	76
USA	70
Rumänien	70
Russland	57

### **Austauschstudierende und Stipendiaten:**

Im Wintersemester 2004/2005 kamen rund 18% aller ausländischen Studierenden über ein Austausch- oder Stipendienprogramm an die Universität Regensburg. Neben 148 Studierenden des SOKRATES/ERASMUS- Programms kamen 77 Studierende von Partneruniversitäten außerhalb Europas, sowie 24 Stipendiaten verschiedener Organisationen und Stiftungen nach Regensburg. Den Masterstudiengang Ost-West-Studien begannen zum Wintersemester 2004/2005 16 ausländische Studierende.

### **Beratung und Betreuung**

Auch in diesem Berichtsjahr war die kontinuierliche Verbesserung der Beratung, Betreuung und Integration der ausländischen Studierenden ein zentrales Anliegen.

#### Informationsvermittlung:

Im Bereich der Beratung und Studienvorbereitung wurde das Informationsangebot im Internet deutlich ausgeweitet: Bewerbungsformulare und Merkblätter sind seit 2003 als Download-Dateien im Internet eingestellt, um den Zugang zu Informationen und das Bewerbungsverfahren noch benutzerfreundlicher zu gestalten. Dieser Service wurde gut angenommen und erleichtert die Kommunikation mit den Studienbewerbern und Partneruniversitäten deutlich.

Für die ausländischen Studienanfänger gibt das Akademische Auslandsamt die Informationsbroschüre „First Steps“ heraus, die Hinweise auf die verschiedensten Beratungsstellen an der Universität Regensburg enthält und den Studierenden hilft, sich in Regensburg zu Beginn Ihres Studiums besser orientieren zu können. Diese Broschüre wurde im Berichtsjahr erneut erweitert und aktualisiert. Sie wird sowohl in Informationsveranstaltungen vor Studienbeginn als auch bei der Einschreibung in der Studentenzentrale an die ausländischen Erstsemester ausgegeben.

#### Wohnungssituation:

Die Situation auf dem Wohnungsmarkt hat sich erstmals seit einigen Semestern etwas stabilisiert. Neben den Austauschstudierenden, die bei der Zimmerverteilung prioritär versorgt werden, konnten im Berichtsjahr auch mehrere regulär Studierende in Studentenwohnheimen untergebracht werden. Dennoch muss weiterhin die überwiegende Zahl der ausländischen Studierenden auf den privaten Wohnungsmarkt verwiesen werden, was oft mit einer starken finanziellen Belastung durch das hohe Mietpreisniveau einhergeht. Es werden weiterhin große Anstrengungen unternommen, die Anzahl der verfügbaren Wohnheimzimmer zu erhöhen.

Mit der wachsenden Zahl der Doktoranden an der Universität Regensburg besteht hier ein zunehmender Bedarf auf Unterbringung, der mit den Zimmern in regulären Studentenwohnheimen nicht gedeckt werden kann. Vorrangig für diese Zielgruppe hat deshalb das Studentenwerk, in Absprache mit dem Akademischen Auslandsamt, ein Apartmenthaus im Stadtwesten angemietet, in dem zum Großteil ausländische Promovenden und Stipendiaten untergebracht werden können.

#### Betreuung von Promovenden:

Im Januar 2004 wurden beim DAAD im Rahmen des Projektprogramms STIBET Mittel für die bessere Betreuung ausländischer Promovenden beantragt. Die Universität Regensburg zählte in der Auswahlrunde 2004 bundesweit zu den nur 8 Hochschulen, deren Antrag bewilligt wurde. Das für drei Jahre geförderte Projekt hat die Verbesserung des Informationsangebots und der sozialen Integration von ausländischen Doktoranden und Nachwuchswissenschaftlern an der Universität Regensburg zum Ziel.

Seit Mai 2004 ist eine Wissenschaftliche Hilfskraft mit der Durchführung des Projekts (unter Federführung der hauptamtlichen Mitarbeiterinnen des Akademischen Auslandsamts) betraut. Folgende Komponenten des Projekts wurden im Berichtsjahr bereits realisiert:

- Einrichtung eines Informations- und Kommunikationsforums für ausländische Doktoranden auf der Homepage des AAA
- Erstellung einer Broschüre „First Steps – Erste Informationen für ausländische Promovenden und Nachwuchswissenschaftler“ auf deutsch und englisch
- Unterstützung bei den Formalitäten zu Beginn des Aufenthalts in Regensburg
- Doktoranden-Kaffeestunde (2x im Monat) zur besseren sozialen Integration
- Wochenendseminar zu interkultureller Begegnung und Akkulturation

Es kann festgestellt werden, dass die Arbeitsentlastung für die festangestellten Mitarbeiterinnen, die bisher die ausländischen Promovenden v.a. bei den Formalitäten zu Beginn des Aufenthalts unterstützt haben, deutlich spürbar ist und dass die Hilfskraft deutlich mehr Zeit für diese Betreuung aufbringen kann als es bisher möglich war. Die Entlastung ist auch bei den Lehrstühlen zu spüren, bei denen die Promovenden angesiedelt sind und die bisher ebenfalls v.a. in der Erstphase des Aufenthalts in die Erledigung der Formalitäten eingebunden waren.

Das Kontaktforum im Internet wird gut angenommen, bisher sind 70 Promovenden eingetragen. Die Promovenden, die an der Kaffeestunde und auch am Wochenendseminar teilgenommen haben, geben ein durchweg positives Feedback.

### **Internationales Hochschulmarketing**

Im Rahmen der gemeinsamen Initiative der Akademischen Auslandsämter der bayerischen Universitäten für das Internationale Hochschulmarketing, die vom Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst finanziell unterstützt wird, konnten sich die bayerischen Universitäten, z.T. zusammen mit den Fachhochschulen, auf mehreren internationalen Bildungsmessen präsentieren. Im Jahr 2004 beteiligte sich die Universität Regensburg an den Auftritten anlässlich der Konferenz der *Association of International Education* (NAFSA) in Baltimore (23.-28. Mai 2004) und der Jahrestagung der *European Association of International Education* (EAIE) in Turin (14.-18. September 2004). Die Präsenz der bayerischen Hochschulen auf den beiden obengenannten Fachkonferenzen hat das Ziel, die institutionellen Beziehungen zu pflegen und auszubauen und Bayern als attraktiven Hochschulstandort zu präsentieren.

In Zusammenarbeit mit der Vertretung des Freistaates Bayern beim Bund und der Berliner Geschäftsstelle des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) koordinierte die Leiterin des Auslandsamtes die Organisation eines Seminars für die Kolleginnen und Kollegen der Auslandsämter der bayerischen Hochschulen. Die Inhalte erstreckten sich von der Hochschulinternationalisierung und dem Bologna-Prozess über die Darstellung einzelner Hochschulsysteme durch Vertreter der Botschaften bis hin zum Austausch mit den USA und Kanada (Besuche bei der Fulbright-Kommission und dem Canadian Universities' Centre). Der Abend des ersten Tages war einer gemeinsamen Präsentation der Studien- und Forschungsangebote der bayerischen Hochschulen in der bayerischen Vertretung gewidmet. Das Publikum bestand aus mehr als 40 Wissenschafts- und Kulturattachés der ausländischen Botschaften. Wie diese Resonanz gezeigt hat, scheint diese Form des internationalen Hochschulmarketings im Inland ein vielversprechender und ausbaufähiger Ansatz zu sein.

## **Runder Tisch zur Verbesserung der Rahmenbedingung für ausländische Studierende und Wissenschaftler**

Der seit dem Sommersemester 2001 tagende "Runde Tisch" arbeitete im Berichtsjahr weiter an der Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Ausländerstudium und die Aufenthalte ausländischer Gastwissenschaftler sowie an einer Verstärkung der Betreuungsmaßnahmen für diese Personengruppe. Die Einberufung dieses "Runden Tisches" ist eingebunden in die Initiative der Bund-Länder-Kommission und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Städtetag/Deutsches Studentenwerk zum "Internationalen Marketing für den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland". In Regensburg sind folgende Einrichtungen am "Runden Tisch" beteiligt: die Akademischen Auslandsämter der Fachhochschule und der Universität, das Studentenwerk Niederbayern/Oberpfalz, die Stadt Regensburg (Ausländerbehörde und Amt für Wirtschaftsförderung), das Landratsamt Regensburg, die Agentur für Arbeit, der Verein Stadtmarketing, und der Sprecherrat.

Beherrschende Themen bei den Treffen waren die Änderungen im Bereich Ausländer- und Aufenthaltsrecht, die der EU-Erweiterung geschuldet sind, und das neue Zuwanderungsgesetz, das zu Beginn des Jahres 2005 in Kraft tritt.

Im Rahmen eines von der Alexander von Humboldt-Stiftung deutschlandweit ausgelobten Auswahlverfahrens war die Regensburger Ausländerbehörde im Jahr 2003 als eine der drei „freundlichsten Ausländerbehörden Deutschlands“ ausgewählt worden. Das Preisgeld von 25.000,- stand im Jahr 2004 zur Verfügung und wurde für Infrastrukturmaßnahmen und zum größten Teil für Weiterbildungsmaßnahmen verwendet. In diesem Zusammenhang veranstaltete das Auslandsamt für die Mitarbeiter der Ausländerbehörden der Stadt Regensburg und der Landkreise Regensburg und Kelheim ein Seminar zum Thema Bewerbung, Zulassung und Struktur des Studiums ausländischer Studierender und Doktoranden. Mitarbeiterinnen des Auslandsamt konnten zudem an gemeinsamen Seminaren zu Teamcoaching und Gesprächsführung teilnehmen.

Maria Grotz  
Susanne Gschnaidner  
Marianne Sedlmeier  
Elli Wunderlich

## **Frauen International**

Seit vielen Jahren betreuen Frauen von Universitätsangehörigen, die sich mittlerweile **Frauen International der Universität Regensburg (FiUR)** nennen, ausländische Wissenschaftlerinnen sowie Frauen und Kinder der ausländischen Gastwissenschaftler. Sie leisten Hilfestellung bei Problemen im Alltag und bieten ein Freizeitprogramm mit Ausflügen, regelmäßigen Treffen und einem Sommer- und einem Winterfest an.

### **3.3. Zentralstelle für Studienberatung**

In der Zentralstelle für Studienberatung sind

- die Studienberatung zu allgemeinen, fachübergreifenden und frauenspezifischen Fragen (zwei volle und eine halbe Beratungskraft) und die
- Psychologisch-Psychotherapeutische Beratung (eine volle und eine halbe Beratungskraft)

zusammengefasst.

Zum Studieninformationszentrum und zur Koordinierungsstelle Modularisierung/ Leistungspunkte der Philosophischen Fakultäten I-IV steht die Zentralstelle für Studienberatung in supervisorischer wie beraterischer Funktion.

#### **Studienberatung**

Die Aufgabenfelder der Allgemeinen Beratung erstrecken sich auf Aktivitäten vor dem Studium, am Beginn des Studiums, während des Studiums und am Ende des Studiums.

Zur Information über die universitären Studienangebote unterhält die Studienberatung ein Magazin von broschiierten Ausgaben der Prüfungs- und Studienordnungen sowie von Studienplänen mit evtl. Zusatzhinweisen für alle Fächer neben den von der Universität bereitgehaltenen elektronischen Versionen. Daneben gibt die Studienberatung eine Anzahl von eigens entwickelten Informationsblättern und -broschüren heraus, um Routineanfragen schnell und sachgerecht beantworten zu können.

Zu jedem neuen Semester tauscht die Studienberatung Informationsmaterialien mit einem großen Kreis von Partnerhochschulen und deren Studienberatungen. Zudem informiert sie die meisten Gymnasien in ihrem weiteren Einzugsbereich mit Vorlesungsverzeichnis und/oder anderen Materialien über die Studiensituation zu dem betreffenden Semester. Bei der Gelegenheit werden die Schulen auch über die regelmäßig für die Kollegstufenschülerinnen und -schüler stattfindende Veranstaltung "Abitur - und was kommt jetzt? Ein Seminar zur Unterstützung im Entscheidungsprozess" unterrichtet.

Die wechselseitige Information und Zusammenarbeit mit

- den Studienfachberaterinnen und -beratern – insbesondere im Lehramt (2tägige semestrals Einführungsveranstaltungen samt Nachbesprechungen im Rektorat)
- den Studienberaterinnen und -beratern der bayerischen Hochschulen in Form von semestralen Dienstbesprechungen (Eichstätt und Augsburg) und der jährlichen Fachtagung (Musikakademie Schloss Alteglofsheim)
- den Hochschulteams sowie den Berufs- und Abiturientenberatungen der Arbeitsagenturen (semestrals Dienstbesprechungen)
- den Staatlichen Schulberatungen und den Ministerialbeauftragten sowie
- den Beratern der wichtigsten uniformierten Dienste

machten die Routinetätigkeiten aus. Dazu zählten auch die Kooperationen mit einer Vielzahl von Gymnasien über deren Beratungslehrer, Kollegstufenbetreuern, Schülervertretungen oder Elternvereinigungen, was die Organisation von Universitätstagen und schulischen Informationsveranstaltungen anlangte.

Durch alle diese oder zusätzliche Kanäle kamen eine Vielzahl von Kontakten mit der Studienberatung zustande. In Zahlen ausgedrückt wurden im Berichtsjahr etwa

- 2.150 Beratungsgespräche von längerer Dauer durchgeführt
- 1.660 postalische oder elektronische Kontakte ausgeführt

- 4.270 Besuche zu Informationszwecken im Sekretariat, dem Informationszimmer und in den Offenen Sprechstunden gezählt
- 7.190 Telefonate von allen Mitarbeitern entgegengenommen.

Herausragende Ereignisse stellten im Berichtsjahr dar

- der Studieninformationstag im Februar, bei dem die Beratungsstelle in das Management einbezogen war
- die Mitwirkung im Februar beim Forum für Junge Erwachsene "Abitur - Und dann?" an der Evangelischen Akademie Tutzing
- die Berufsinformationstage bzw. -abende an Gymnasien in Dingolfing, Mallersdorf-Pfaffenberg, Nittenau und Schwandorf
- die Mitwirkung an den Hochschulinformationstagen in Regensburg und Würzburg
- die Ausrichtung einer Informationsveranstaltung für Studieninteressenten des Zweiten Bildungsweges an der Staatlichen Fach- und Berufsoberschule in Schwandorf
- die Mitwirkung an einer von der örtlichen Arbeitsagentur organisierten Podiums-diskussion am Ursulinen-Gymnasium Straubing unter dem Thema „Was erwarten Universität und Wirtschaft von den Abiturientinnen?“
- die Mitwirkung mit einem Vortrag in der Vortragsreihe „Studium an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie“ im Berufsinformationszentrum an der Arbeitsagentur Cham unter der Themenstellung: "Das Lehramtsstudium mit Sprachen"
- die Mitwirkung mit einem Vortrag in der Vortragsreihe „Studien- und Berufswahl“ der Arbeitsagentur Bamberg unter der Themenstellung: "Das Studium der Philologien an der Universität Regensburg"
- die Universitätstage für Kollegstufenklassen aus Burghausen (2 Gymnasien), Burglengenfeld, Bogen, Dorfen, Hersbruck, Kötzing, München, Nabburg, Neumarkt, Straubing (2 Gymnasien) und Weiden.

Daneben ergaben sich Kooperationen mit der Fachstudienberatung Germanistik hinsichtlich einer Veranstaltung zur Hauptstudiumsberatung, mit außeruniversitären Organisationen wie dem Bayerischen Philologenverband sowie dem Bayerischen Lehrerinnen- und Lehrerverband für Lehramtsinformationen und mit der Volkshochschule Regensburg für einen Kurs im Frühjahr und Herbst „Wie man Prüfungen optimal vorbereitet und bewältigt“.

### **Frauenspezifische Studienberatung für Studieninteressentinnen, Studentinnen und Absolventinnen**

Inhaltlich standen vor allem Fragen zur Organisation des Studiums mit Kind(ern) sowie zur Studienzeitverlängerung bzw. dem Teilzeitstudium während der Elternzeit im Vordergrund. Bei den Ratsuchenden handelte es sich meist um Frauen, die bereits mit Kind studierten, aber auch um Frauen, die unter dem Aspekt der anstehenden Familienplanung Informationen suchten. Große Nachfrage an Beratung bestand darüber hinaus bei ausländischen Studierenden mit Kind. Die Beratung fand ausschließlich in Einzelgesprächen statt. Die bestehende enge Kooperation mit den internen Netzstellen der Universität sowie dem außeruniversitären Netzwerk wurde fortgeführt.

## **Die Psychologisch-Psychotherapeutische Beratungsstelle**

Die primäre Inanspruchnahme der Psychologisch-Psychotherapeutischen Beratungsstelle liegt in der Krisenintervention bei akuten narzisstischen Störungen, bei Prüfungs- und Arbeitsproblemen und bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen.

Da bei dieser Arbeit nicht nur das Wohl des einzelnen Klienten, sondern auch das gesellschaftliche Interesse an den Begabungsressourcen der studentischen Generationen richtungweisend ist, soll auf eine Besonderheit der letzten Zeit hingewiesen sein.

Die finanziell motivierte Optimierung von Studiengängen mit zeitlichen Straffungen und fachlichen Komprimierungen führt zu einer Ausbildungsproblematik von nicht zu unterschätzender Tragweite. In der Beratungsarbeit haben wir es immer häufiger mit begabten Abiturienten zu tun, denen die schulischen Anforderungen relativ leicht gefallen sind, und die in einem – psychologisch gesehen – gesunden Sinne in ihrem Arbeitsverhalten eher lässig und bequem waren. Wenn diese Schüler als Studenten in den Semestern mit harten Anforderungen – meist am Anfang des Studiums – aufgrund ihrer untrainierten Arbeitshaltungen und Arbeitstechniken „schwächeln“, sind Krisen mit Selbstzweifel, Studienabbruch, Studienfachwechsel etc. nicht selten.

Es erscheint dringend erforderlich, dass dieses „pädagogische Problem“ von den Dozenten und Studienablauforganisatoren so reflektiert und aufgegriffen wird, dass dieser „Praxisschock“ nicht zu einem immer größer werdenden Verlust an begabten Studierenden und damit an Bildungsinvestitionen führt.

### 3.4. Die Frauenbeauftragte

#### Hochschulfrauenbeauftragte

Im Amt der Hochschulfrauenbeauftragten bestand auch im Jahr 2004 trotz Ablauf der Wahlperiode Kontinuität: Zum Wintersemester 04/05 wurde Frau Prof. Dr. Birgit Lorenz (Medizinische Fakultät, Abteilung für Pädiatrische Ophthalmologie, Strabismologie und Ophthalmogenetik) durch den Senat wiedergewählt, des Weiteren wurde Frau Dr. Erika Lindig (Philosophische Fakultät IV, Institut für Medien-, Informations- und Kulturwissenschaft) als Stellvertreterin bestätigt. Frau Prof. Dr. Claudia Steinem (Naturwissenschaftliche Fakultät IV – Chemie und Pharmazie, Bioanalytik und Biosensorik) wurde neu zur Stellvertreterin gewählt. Das Büro der Frauenbeauftragten wurde weiterhin durch Frau Dipl.-Theol. Christina Decker M.A. geführt. Ein starker Wechsel der Fakultätsfrauenbeauftragten fand turnusgemäß zum Wintersemester 04/05 statt.

#### Statistik

Prozentuale Anteile von Frauen bei den Studienanfängern (1. Fachsemester), bei den Studierenden, bei Promotionen und Habilitationen und als Angestellte im Mittelbau und bei den C4/C3-Professuren im Studienjahr 03/04 (WS 03/04 und SS 04) bzw. Stand 03.11.04

	Anteil von Studienanfängerinnen, 1. Fachsemester, Studienjahr 03/04	Anteil von Studentinnen, Studienjahr 03/04	Anteil von Promotionen durch Frauen, Studienjahr 03/04	Anteil von Habilitationen durch Frauen, Studienjahr 03/04	Anteil von Frauen im Mittelbau, Stand 03.11.04	Anteil von Frauen bei den C4/C3 Professuren, Stand 03.11.04
<b>Theologie</b>	64,2 %	59,1 %	100,0 %	0 %	36,8 %	7,7 %
<b>Jura</b>	47,6 %	49,4 %	34,1 %	0 %	42,5 %	5,6 %
<b>Wirtschaft</b>	39,5 %	38,6 %	24,0 %	0 %	17,9 %	0,0 %
<b>Medizin</b>	53,3 %	54,2 %	35,1 %	5 %	34,7 %	7,9 %
<b>Phil.Fak I</b>	62,5 %	65,1 %	33,3 %	0 %	26,7 %	0,0 %
<b>Phil.Fak II</b>	72,8 %	78,0 %	57,1 %	0 %	39,3 %	42,9 %
<b>Phil.Fak III</b>	48,9 %	52,1 %	60,0 %	100 %	30,4 %	0,0 %
<b>Phil.Fak IV</b>	69,8 %	70,3 %	37,5 %	100 %	44,5 %	29,6 %
<b>NWF I</b>	46,5 %	42,3 %	100,0 %	50 %	15,8 %	0,0 %
<b>NWF II</b>	13,9 %	12,2 %	9,5 %	0 %	7,6 %	6,7 %
<b>NWF III</b>	56,8 %	61,1 %	37,5 %	50 %	44,6 %	12,0 %
<b>NWF IV</b>	47,8 %	53,6 %	20,5 %	0 %	19,0 %	6,3 %
<b>Gesamt</b>	<b>55,3 %</b>	<b>56,2 %</b>	<b>32,5 %</b>	<b>20 %</b>	<b>31,9 %</b>	<b>10,0 %</b>

Quellen: Studentenstatistiken WS 03/04 und SS 04, Infoserver der Universität Regensburg ([www.verwaltung-uni.regensburg.de](http://www.verwaltung-uni.regensburg.de)), Verwaltung der Universität Regensburg, Referat I/7

## **Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen durch das Hochschul- und Wissenschaftsprogramm (HWP), Programmpunkt „Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre“**

Nachdem von der Bund-Länder-Kommission für das Hochschul- und Wissenschaftsprogramm eine zweite Laufzeit von 2004 bis 2006 beschlossen und dieses Programm in Bayern weiterhin als Stipendienprogramm zur Förderung von Frauen auf ihrem Weg zur Professur eingerichtet wurde, hat die Hochschulfrauenbeauftragte in Zusammenarbeit mit der Verwaltung die Vergaberichtlinien zur Anwendung an der Universität überarbeitet.

Im Jahr 2004 wurden auf drei Antragstermine verteilt aus nahezu allen Fakultäten 20 Promotionsabschluss-Förderungen, 6 Postdoc-Stipendien und 3 Habilitationsstipendien beantragt, außerdem zwei Verlängerungen von Habilitationsstipendien und eine Verlängerung der Unterstützung einer habilitierten Wissenschaftlerin (sog. Exzellenzpool-Förderung). Der größte Teil dieser Anträge konnte aufgrund der hohen wissenschaftlichen Qualifikation der Antragstellerinnen bewilligt werden.

Es zeichnet sich ab, dass gerade angesichts der aktuellen Kürzungsmaßnahmen im Land Bayern dieses Stipendienprogramm ein wesentliches Element ist, dass hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen mittels dieses Stipendienprogramms ermutigt werden können, an ihrer weiteren wissenschaftlichen Qualifikation im Blick auf eine Professur zu arbeiten.

## **Programm zur Steigerung des Anteils an Studentinnen in naturwissenschaftlichen Studiengängen „girls go science“**

Zum ersten Mal wurde auf Initiative von Frau Prof. Dr. Birgit Lorenz und Herrn Rektor Prof. Dr. Alf Zimmer im September 2004 das „Science Daycamp“ organisiert, eine Projektwoche für 24 Schülerinnen und Schüler der 6. Klassen zur Heranführung an die Naturwissenschaften. Unter der Koordination von Frau Inken Rebentrost und Frau Ulrike Richter und das Engagement der vier Naturwissenschaftlichen Fakultäten konnten die Schülerinnen und Schüler, die aus über 70 Bewerberinnen und Bewerbern ausgewählt wurden, neue Einblicke in die Themen und Arbeitsweisen der Mathematik, Physik, Biologie und Chemie gewinnen. Die Projektwoche wurde neben der finanziellen Unterstützung aus dem Hochschul- und Wissenschaftsprogramm durch die Hochschulfrauenbeauftragte und dem Engagement der Universität selbst durch eine Spende der Firma Siemens VDO und durch die Robert-Bosch-Stiftung finanziert. Aufgrund der äußerst positiven Resonanz ist die Wiederholung dieser Veranstaltung für 2005 vorgesehen.

Bereits das dritte Schuljahr in Folge konnten 2004 hervorragende Facharbeiten aus den Fächern Mathematik, Physik und Chemie eingereicht werden, die von Schülerinnen aus dem Einzugsbereich der Universität Regensburg verfasst wurden. Im Juli 2004 prämierten die Hochschulfrauenbeauftragte und die Fakultätsfrauenbeauftragten unter Beteiligung des Rektors im Rahmen eines Festaktes aus jedem dieser Fächer die jeweils drei besten Arbeiten.

Das Engagement der Naturwissenschaftlichen Fakultät II – Physik zur Steigerung des Interesses für ein Studium der Physik bei Schülerinnen, hat die Hochschulfrauenbeauftragte durch einen finanziellen Zuschuss zum Schnupperkurs für Schüler und Schülerinnen der Kollegstufe unterstützt.

## **Gender Studies**

Die aus den Mitteln des HWP auf zwei Jahre finanzierte Professorin für Gender Studies, Frau Prof. Dr. Corinna Onnen-Isemann, hat auch im Studienjahr 2003/04 durch die Durchführung von Seminaren den interdisziplinären Lehrbetrieb für das frei kombinierbare Nebenfach in den modularisierten Studiengängen ergänzt. Steigende Zahlen von Studierenden, die sich diesem Nebenfach zuordnen, belegen die Nachfrage für dieses Fach.

Im Wintersemester 03/04 wurde durch Frau Prof. Dr. Corinna Onnen-Isemann eine Ringvorlesung durchgeführt, in der durch die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mehrere Fakultäten der Universität Regensburg die Breite der Forschung und Lehre im Fach Gender Studies dokumentiert werden konnte.

Des Weiteren traf sich mit Hilfe der Organisation durch die Professur bis einschließlich Sommersemester 04 die Forschungsgruppe Gender Studies, in der sich am Fach Interessierte bezüglich thematischer und organisatorischer Fragestellungen austauschen konnten.

## **Bayerischer Gleichstellungspreis**

Auf Wunsch des Rektors, Herrn Prof. Dr. Alf Zimmer, wurde durch die Hochschulfrauenbeauftragte und ihre wissenschaftliche Mitarbeiterin eine Bewerbung um den noch unter Wissenschaftsminister Dr. Hans Zehetmair ausgeschriebenen Preis für das beste Konzept einer bayrischen Hochschule zur Erfüllung des Gleichstellungsauftrages formuliert. Der Antrag wurde von der Hochschulleitung eingereicht.

## **Gleichstellungspreis der Universität Regensburg**

Um die Reflexion über Bestehendes und die Ideenfindung für Zukünftiges bei der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages auch innerhalb der Universität anzuregen, haben die Hochschulfrauenbeauftragte und der Rektor erstmals im Herbst 2004 gemeinsam einen mit 5.000 Euro dotierten Preis zwischen den Fakultäten ausgeschrieben.

## **Veranstaltungen für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen**

Im Wintersemester 03/04 und im Sommersemester 2004 wurden für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen wieder Kurse durchgeführt, die grundlegende Kenntnisse für den Studienbetrieb, aber auch Hilfestellungen für den Einstieg ins Berufsleben bieten (z. B. PC-Kurse, Rhetorikkurs, Zeitmanagement und Bewerbungstraining).

## **Teilnahme an Tagungen, Arbeitsgruppen außerhalb Regensburgs**

Im Juni 2004 haben Frau PD Dr. Margarete Wagner-Braun, Frau Dr. Erika Lindig und Frau Christina Decker an der 34. Landeskonferenz der bayrischen Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten in Tutzing teilgenommen und die Interessen der Universität Regensburg vertreten. Des Weiteren engagierte sich Frau Christina Decker beim Arbeitstreffen der Referentinnen der universitären Frauenbeauftragten in München.

Prof. Dr. Birgit Lorenz  
Christina Decker

### **3.5. Der Senatsbeauftragte für behinderte und chronisch kranke Studierende**

Der Beauftragte für behinderte und chronisch kranke Studierende, Herr Dr. Tucha, organisierte in Zusammenarbeit mit Frau Jauch (Sozialberatung des Studentenwerks) universitätsinterne Informationsveranstaltungen für Studierende mit Behinderung oder chronischer Krankheit sowie Begrüßungsabende für Studienanfänger. Diese Veranstaltungen dienen als Forum zur Besprechung gemeinsamer Probleme, zur Information sowie des gegenseitigen Kennenlernens.

In den individuellen Beratungsgesprächen mit behinderten und chronisch kranken Studierenden wurden Möglichkeiten der organisatorischen und logistischen Unterstützung besprochen, besonders in belastenderen Studienabschnitten wie Prüfungsphasen oder beim Verfassen von Prüfungsarbeiten. Auch Probleme und Lösungsmöglichkeiten zur Suche geeigneter Praktikumsplätze, der Wohnungssituation und zum Transport zum Universitätsgelände waren Themen dieser Beratungsgespräche.

Weiterhin wurden Anfragen von Kostenträgern beantwortet und die Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen der Universität Regensburg wie der Universitätsverwaltung, dem Rechenzentrum, dem Bauamt oder der Universitätsbibliothek koordiniert. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2004 in Kooperation mit der Universitätsverwaltung Behindertenparkplätze eingerichtet sowie eine Reihe von baulichen Erneuerungen und Instandsetzungen durchgeführt. Aufgrund des erhöhten Bedarfs an Behindertenparkplätzen werden in den kommenden Monaten noch weitere Parkmöglichkeiten eingerichtet.

Die Internetseite mit Informationen für behinderte und chronisch kranke Studierende wurde erweitert und hinsichtlich der Angebote der Universität Regensburg laufend aktualisiert.

Ein aktualisierter Lageplan der Einrichtungen für behinderte Studierende der Universität sowie ein Leitsystem für mobilitätsbehinderte Studierende werden gegenwärtig in Kooperation mit Frau Dr. Dahmen-Zimmer, Lehrstuhl für Psychologie II entwickelt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurde die Universität Regensburg als behindertenfreundliche und -gerechte Universität u.a. im Rahmen einer Reportage zum Thema "Studieren mit Behinderung" des Bayerischen Rundfunks vorgestellt.

Dr. Oliver Tucha

### 3.6. Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeiter

Im Jahr 2004 waren die Sparmaßnahmen der Bayerischen Staatsregierung und ihre Auswirkungen auf das wissenschaftliche Leben an der Universität Regensburg das Thema, das die Diskussionen und Aktivitäten im Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeiter beherrschte. Die Universität Regensburg hatte dabei ein Kontingent, das 20 Wissenschaftlerstellen entspricht, abzugeben. Wegen der Kurzfristigkeit der Maßnahme konnte nur auf befristete Stellen, also auf C1-Stellen zurückgegriffen werden. Diese gezielt auf die Stellen der Nachwuchswissenschaftlern betreffenden Kürzungen wurden von den wissenschaftlichen Mitarbeitern mit großem Unmut, Unverständnis und folglich mit heftigen Protesten zur Kenntnis genommen.

In den ersten Monaten des Jahres 2004 suchte der Konvent daher das Gespräch mit den Mitgliedern des Kuratoriums der Universität und den für den Raum Regensburg verantwortlichen Landtagsabgeordneten. Es sollte dabei nicht nur versucht werden, die gesellschaftlich und politisch aktiven, für die Universität Regensburg verantwortlichen Persönlichkeiten von der Notwendigkeit künftiger Investitionen im Bildungsbereich zu überzeugen, sondern es sollte auch Verständnis für die anhaltenden Proteste gegen die Kürzungen gewonnen werden. Um die Vorgehensweise zur Bewältigung der abverlangten Kürzungen möglichst transparent zu gestalten, wurden wiederholt und zusätzlich zu den regelmäßig stattfindenden Gesprächen des Konvents mit dem Rektor der Universität, Treffen mit der Universitätsleitung, organisiert. Hier wurde versucht, einen Überblick zum jeweils aktuellen Stand und zur Vorgehensweise bei den Kürzungen zu bekommen.

Das von der Universitätsleitung in Abstimmung mit den anderen bayerischen Universitäten ausgearbeitete neue Strukturkonzept zur langfristigen Umsetzung der Sparmaßnahmen sieht in Regensburg die Abschaffung der Geographie als Fach und die Lehramtsausbildung für Grund- und Hauptschulen vor. Dieser Vorschlag rief nicht nur bei den Mitarbeitern der betroffenen Fachgebiete Proteste und Unwillen hervor. Wiederum wurde in Gesprächen mit der Universitätsleitung versucht, den Sinn dieser Überlegungen und Vorgehensweise zu ergründen. Ende 2004 war noch immer unklar, ob die Strukturvorschläge der Universitäten vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft akzeptiert würden. Diese lang andauernde Phase der Planungsunsicherheit gestaltet Neuberufungen und Umstrukturierungen nicht nur in den betroffenen Fakultäten zunehmend schwierig.

Die im Zuge der Sparmaßnahmen verfügte Erhöhung der Lehrdeputate wurde von allen wissenschaftlichen Mitarbeitern mit Unmut zur Kenntnis genommen, heftig protestiert wurde jedoch speziell gegen eine entsprechende Erhöhung bei den Nachwuchswissenschaftlern. Durch die in Zukunft geforderten, um eine Lehrstunde erhöhten Deputate werden gerade sie in ihrer Qualifikationsphase überproportional belastet und somit behindert.

Im Juli wurde die Novelle des Hochschulrahmengesetzes vom Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe als nicht verfassungsgemäß beurteilt und damit ungültig. Die im Dezember neu verabschiedete Novelle verankert nun erneut die Habilitation als Qualifikationsweg zum Hochschullehrer, parallel zur Juniorprofessur. Die Anpassung der Bayerischen Hochschulgesetze muss in den nächsten zwei Jahren erfolgen. In dieser Zeit haben die „alten Gesetze“ weiter Gültigkeit, folglich werden an den Universitäten in Bayern weiter C1- und C2-Stellen vergeben. Neben diesen positiven Aspekten ist als negativ zu registrieren, dass die Verankerung der Juniorprofessur frühestens in zwei Jahren zu erwarten ist.

Susanne Modrow

### 3.7. Sprecherrat

Um die Interessen der Studierenden wenigstens in einem einigermaßen angemessenen Rahmen wahrnehmen zu können, arbeitet der Sprecherrat eng mit diversen selbstorganisierten Arbeitskreisen zusammen.

Der Ak uniFAIR setzt sich weiterhin für die 100%ige Umstellung der Cafeten auf ökologischen Transfair-Kaffee und für den Verkauf von fairgehandelten Produkten an der Uni ein. Mittlerweile wird in den Cafeten zumindest wieder alternativ Transfair-Kaffee angeboten.

Als Reaktion auf die sich mit der fortschreitenden Globalisierung verschärfenden weltweiten Ungleichheiten und auf die neoliberalen Zumutungen für die Bürger der Industriestaaten gründete sich zum Wintersemester 01/ 02 die Aktionsgruppe Globale Gerechtigkeit, die sich für eine politische Regulierung der Internationalisierungsprozesse des Kapitals und für eine gerechte Weltwirtschaftsordnung einsetzt. Derzeitig wird daran gearbeitet einen Reader zu erstellen für die im Sommersemester 2004 veranstaltete Vortragsreihe „Zukunftsperspektiven: Wie wollen wir morgen leben“. Desweiteren werden in regelmäßigen Abständen kostenlos Filme, mit politischen Hintergründen gezeigt. Außerdem sind noch kleinere Projekte geplant, z.B. zur Thematik Transfairprodukte an der Universität Regensburg sowie bezüglich der Sicherheit der Atomkraftwerke.

Hochschulpolitisch bildete das Thema Studiengebühren den Kernpunkt der Arbeit. Zum Thema „Langzeitstudiengebühren“ wurden viele Abgeordnete des bayerischen Landtags angeschrieben (Oberpfalz, Niederbayern, Haushalts- & Hochschulausschuss). Ergebnis der Korrespondenz war, dass viele Abgeordnete nur über unzureichendes Wissen über diesen Themenkomplex verfügen, viele ihrer Pro - „Argumente“ nicht stichhaltig sind und es keinerlei logische Begründung von Langzeitstudiengebühren gibt.

Als Reaktion auf die „Verwaltungsgebühr“ unterstützten wir Studierende bei der Abfassung von Petitionen an den bayerischen Landtag. Das Ministerium kam allerdings nicht über Standardantworten hinaus, die auf die individuell dargestellte Lebenssituation der Studierenden kaum Bezug nahm. Ebenso riefen wir die Studierenden auf, bei der Rückmeldung zum Wintersemester die Verwaltungsgebühr als Zeichen des Protests nur unter Vorbehalt zu bezahlen. Mehr als die Hälfte der Studierenden folgte unserem Aufruf. Ebenso unterstützten wir eine angestrebte Musterklage gegen die Verwaltungsgebühr. Das Urteil hierzu steht noch aus.

Im kulturellen Bereich boten wir eine Filmreihe zu Themen, wie Gewalt, Demokratie und Diktatur, überwiegend mit zeitgeschichtlichem Kontext an, die von Seiten der Studierenden sehr gut angenommen wurde.

Daneben leistet die Studierendenvertretung soziale Dienste wie BAföG- und Studienberatung, Zimmervermittlung. In der Bibliothek der Studierendenvertretung, die weiter ausgebaut werden soll, finden Studierende Literatur zu vielfältigen politischen Themen (Krieg und Frieden, Globalisierung, Umwelt) und diverse Ratgeber und Informationsmaterialien (Wissenschaftliches Schreiben, Existenzgründung, Bewerbung, Schulden, Organspende)

Max Ansbacher, Stefania Corbatta, Johanna Wagner, Stephan Nikol

## **3.8. Technische Zentrale**

### **Betrieb der technischen Infrastruktur**

Im Berichtszeitraum konnten die technischen Anlagen der Universität so betrieben werden, dass Störungen, die in der Technik nie ganz vermeidbar sind, den Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität, nicht nennenswert beeinträchtigten. Zu erwähnen sind einige Wasserrohrbrüche, die auf Grund des Alters der im Erdreich verlegten Leitungen auftraten. Es ist zu befürchten, dass derartige Störungen in Zukunft vermehrt auftreten werden, wenn nicht bald mit der Generalsanierung der Universitätsgebäude begonnen wird. Dem Sanierungsabschnitt „Erschließung“ wurde hierbei neben der Sanierung der Mensa erste Priorität eingeräumt. In diesen Abschnitt würde auch die Sanierung der Abwasserkanäle fallen, die allesamt Undichtigkeiten aufweisen und bei denen auf Grund Drängens der Stadt Regensburg bis hin zur Drohung mit der Untersagung des Betriebs bereits die Sanierung im Bereich Chemie/Pharmazie trotz sehr knapper Bauunterhaltungsmittel hatte durchgeführt werden müssen.

### **Energiekosten**

Der bestehende Stromliefervertrag wurde vom hiesigen Stromlieferanten (REWAG) zum 31.12.03 gekündigt. Da eine zentrale Ausschreibung für alle bayerischen Universitäten wegen fehlender Angebote zu keinem Ergebnis führte, musste mit der REWAG verhandelt und ein neuer Vertrag mit einer Laufzeit von 2 Jahren abgeschlossen werden, mit dem Ergebnis, dass der Strompreis ab dem 1. Januar 2004 um 23 % angestiegen ist. Dies führte zu einer Mehrbelastung der Universität um ca. 350.000 €. Diese Belastung wäre noch höher ausgefallen, wenn nicht ca. ein Drittel des verbrauchten Stroms durch die im Fernheizwerk der Universität installierte Gasturbine erzeugt worden wäre.

Der im letzten Jahr in Folge des Irakkrieges stark gestiegene Gaspreis, der an den Ölpreis gebunden ist, ist zwar Anfang 2004 gefallen, hatte aber bis zum Herbst wieder das Niveau des Vorjahres erreicht, so dass hier keine nennenswerte Entlastung eingetreten ist. Eine weitere Erhöhung erfolgt zum 1. Januar 2005, was eine weitere Mehrbelastung von ca. 250.000 € bedeutet.

### **Facility Management**

Das von der Universität Regensburg gemeinsam mit der LMU München durchgeführte Pilotprojekt zur Einführung der CAFM-Software (Computer Aided Facility Management) FAMOS ist inzwischen fortgeschritten. Derzeit sind an der Uni Regensburg alle Raumdaten aus der bisherigen Datenbank ALLFA (Nemetschek) in FAMOS importiert. Seitens des Universitätsbauamtes wurde der größte Teil der CAD Gebäudepläne (Grundrisse) von ALLPLAN in das AutoCAD-Zeichnungsformat gebracht. Nach einer Aufbereitung der Pläne durch das Referat V/4 wurden sie mit den FAMOS Raumdaten verknüpft, so dass nunmehr zu jedem Raum auf dem Campus die entsprechenden CAD-Daten (zweidimensional) zur Verfügung stehen. Im Bereich des Technischen Facility Managements wurden die Leistungsverzeichnisse für wiederkehrende Tätigkeiten (Instandhaltung, Wartung, Inspektion) entsprechend den Anforderungen der Technischen Zentrale im System hinterlegt und die Hauptanlagen des Gebäudes Biologie wurden erfasst. In den ersten Wochen des neuen Jahres soll dort eine Testphase zur Erprobung der Auftragsverwaltung beginnen.

Ein an der LMU erfolgreich getestetes Modul zur Unterstützung der Hörsaalverwaltung ist bereits installiert und kann ebenfalls erprobt werden, sobald der Zugriff der Zentralen Verwaltung auf den Datenbankserver freigeschaltet ist. Derzeit ist der Zugriff wegen der Firewall der Verwaltung noch nicht möglich.

Zur Sicherstellung der Finanzierung des Systems war es erforderlich, die Fördermittel nach HBFG noch in diesem Jahr erstattet zu bekommen. Dem entsprechend wurden bis Ende September Software-Lizenzen und Dienstleistungen bis zur Höhe der genehmigten Fördermittel bezahlt und mit dem Wissenschaftsministerium abgerechnet.

### **3.9. Referat Umweltschutz**

#### **Rest- und Wertstoffentsorgung**

Das Restabfallaufkommen an der Universität stieg im Vergleich zum Vorjahr im Berichtsjahr um etwa 4 % auf 275 t. Die zur Wiederverwertung gebrachte Papiermenge stieg erheblich um etwa 27 % auf über 200 t. Dies war wesentlich darauf zurückzuführen, dass Altbestände der Universitätsbibliothek aufgelöst wurden und auch einige Lehrstuhlwechsel stattfanden.

Die Mengen aller übrigen zur Verwertung gebrachten Wertstoffe veränderten sich im Vergleich zum Vorjahr nur unwesentlich, auch die Verwertungsquote blieb etwa konstant.

#### **Chemische Sonderabfälle / Geplantes Entsorgungszentrum**

Im Berichtsjahr fielen insgesamt 77 t chemische Sonderabfälle an. Im Vergleich zum Vorjahr war dies eine weitere Steigerung um etwa 17 % nachdem bereits im Vorjahr eine Steigerung um 10 % zu verzeichnen war. Mehr als 11 t davon waren Laborchemikalienreste, von denen der überwiegende Teil im Zuge von Lehrstuhlwechseln anfiel (nicht mehr benötigte Altchemikalien).

Da die Kapazitäten der für die Entsorgung chemischer Sonderabfälle zur Verfügung stehenden Räume bereits im Vorjahr bis zur Grenze ausgelastet war, konnte in 2004 nur mit Mühe verhindert werden, dass die Annahme chemischer Sonderabfälle aus den Fakultäten auf Grund fehlender Lagerflächen zeitweise eingestellt werden musste. Die zur Verfügung stehenden Lagerflächen waren dauerhaft zur Lagerung und Vorbereitung zum Transport belegt. Fertig konditionierte Transporte mussten zeitweise in abgesperrten Bereichen vor den eigentlichen Lagerflächen gelagert werden.

Die Planungen für den Bau eines dringend benötigten Entsorgungszentrums wurden in 2004 weitergeführt. Da der eigentliche Baubeginn schon in 2004 hätte stattfinden sollen, die Lagersituation gleichzeitig Besorgnis erregend war, konnte durch das Referat Umweltschutz / Entsorgung anlässlich der Anwesenheit eines Vertreters der Obersten Baubehörde in einem Kurzvortrag sehr deutlich und anschaulich geschildert werden, welche Folgen ein weiteres Aufschieben des Baus eines Entsorgungszentrums nach sich ziehen würde. Es ist nun geplant, den Bau des Entsorgungszentrums in 2005 zu beginnen. Die Planungen dafür wurden unter dem Gesichtspunkt weiterer Kosteneinsparungen angepasst. Es ist davon auszugehen, dass die Realisierbarkeit des Vorhabens dadurch gesteigert wird.

Weitere Steigerungen der Mengen besonders überwachungsbedürftiger chemischer Sonderabfälle sind mit den bestehenden Räumlichkeiten nicht mehr zu beherrschen ohne dass untolerierbare Kompromisse geschlossen werden müssen.

Gemittelt über die Arbeitstage des Jahres 2004 transportierten drei Mitarbeiter des Referates Umweltschutz / Entsorgung pro Tag etwa 250 kg chemische Sonderabfälle. Diese wurden direkt an den Anfallstellen abgeholt. Dieses aufwändige System muss mit dem Bau des Entsorgungszentrums angepasst werden. Die Vorbereitungen wurden bereits getroffen, so dass eine Umstellung auf ein Bringsystem mit höherer Eigenverantwortung der Abfallverursacher im Laufe des kommenden Jahres erfolgen kann.

## **Emissionshandel**

Die Vorbereitungen für den in 2005 beginnenden Emissionshandel, an dem auch die Universität Regensburg auf Grund der Größe des Kesselhauses in der Technischen Zentrale verpflichtend teilnehmen muss, wurden in 2004 abgeschlossen.

Vorbereitend mussten in Zusammenarbeit mit dem Referat Maschinentechnische Anlagen und dem TÜV Bayern belastbare Rohdaten aus dem Betrieb des Kesselhauses der Universität Regensburg in den Jahren 2002 / 2003 bereitgestellt werden. Auf dieser Grundlage konnte ein Antrag auf Zuteilung von Emissionsberechtigungen für die Zuteilungsperiode 2005 – 2007 bei der Deutschen Emissionshandelsstelle formuliert werden. Die Abwicklung aller Formalitäten erfolgte erstmals über eine Virtuelle Poststelle mittels qualifizierter elektronischer Signatur. Der Universität Regensburg wurden Ende 2004 Emissionsberechtigungen für den Betrieb des Kesselhauses zugeteilt, die etwa den Erwartungen entsprachen. Die in 2003 in Betrieb gegangene Kraft-Wärme-Kopplung fällt derzeit noch nicht unter den Emissionshandel, obwohl mit dem Kesselhaus direkt verbunden. Es ist aber zu erwarten, dass für die nächste Zuteilungsperiode auch hierfür Emissionsberechtigungen zu erwerben sind.

Dr. M. Postner

## **3.10. FUTUR: Technologietransfer**

### **1. Aufgaben und Zielsetzung**

FUTUR (Forschungs- Und Technologietransfer Universität Regensburg) hat als Verwaltungsreferat das vorhandene Wissens- und Innovationspotential der Universität Interessenten aus der Wirtschaft zugänglich zu machen und Praxisimpulse in den Universitätsbereich zu bringen und Drittmittel einzuwerben.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage <http://www.uni-regensburg.de/Einrichtungen/FUTUR>.

### **2. Aktivitäten und Tätigkeiten**

#### **2.1 Informationen zum Transferangebot der Universität Regensburg und Öffentlichkeitsarbeit**

Den Schwerpunkt der Informationsarbeit bildete im Berichtszeitraum die Erstellung der Broschüre "Anwendungsorientierte Forschung 2005/2006 an der Universität Regensburg". In dieser Schrift stellen sich Regensburger Wissenschaftler mit ihren Kompetenzen in Stichworten vor. Hinweise auf Forschungsgebiete, Laborausstattungen sowie Kooperationsmöglichkeiten sollen Interessenten aus der Wirtschaft anregen, Kontakt aufzunehmen. Die Anzahl der Forschungsprofile ist von 125 in der Ausgabe 2003/2004 auf nunmehr 187 deutlich angewachsen.

Vier Vorträge über schutzrechtsrelevante Themen und BayernPatent wurden gehalten: "Schutzrechte als Mittel zum Erfolg" im Rahmen des 5-Euro-Business-Wettbewerbs sowie im Rahmen eines GROW-Seminars, "Patente und Markenrecherchen im Internet" im Rahmen einer Lehrveranstaltung, "Schutzrechte und BayernPatent" im Rahmen des Gründertags der Fachhochschule Landshut.

Die im Kammerbezirk der Industrie- und Handelskammer Regensburg im Jahr 2004 gegründeten Unternehmen wurden über das Transferangebot der Universität Regensburg sowie über Aufgaben, Zielsetzung und Dienstleistungsangebot der Einrichtung FUTUR informiert.

Etwa 820 Unternehmungen, Städte, Behörden und Verbände wurden auf Veranstaltungen und Seminare von FUTUR hingewiesen. Zusätzlich wurden die Veranstaltungen in der regionalen Presse sowie in Kammerzeitschriften angekündigt.

#### **Transfer-Portal der Bayerischen Hochschulen: BayDat-Online(<http://www.baydat.de>)**

BayDat-Online ermöglicht, sich kostenlos, schnell, umfassend und in einheitlicher Form über die bayerischen Hochschulen zu informieren. Neben der Informationsbeschaffung über die verschiedenen Einrichtungen und Leistungen der bayerischen Hochschulen können mit Hilfe einer Kooperationsbörse konkrete Kooperationswünsche aufgegeben bzw. Kooperationsgesuche angesehen werden. Kein anderes Bundesland verfügt derzeit über eine ähnlich leistungsfähige Plattform, auf der sich alle Universitäten und Fachhochschulen eines Landes gemeinsam präsentieren.

BayDat-Online ist ein Projekt der Arbeitsgemeinschaft der Transferstellen Bayerischer Universitäten (TBU) und des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Projektkoordinator ist FUTUR. Die Anzahl der Forschungsprofile von Wissenschaftlern der Universität Regensburg wurde im Berichtszeitraum um fast 50% auf 191 erhöht. Des Weiteren wurde die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt in BayDat-Online aufgenommen. Am Ende des Berichtszeitraums enthielt BayDat-Online über 1100 Profile von allen 28 bayerischen Hochschulen.

## **2.2 Projektträgerschaft „Bonusprogramm“**

Bei Drucklegung lagen nur die Zahlen für das erste Halbjahr 2004 vor. Im ersten Halbjahr 2004 wurden 75 Anträge bearbeitet. Die extrem hohe Förderquote von 93% ist sowohl Beleg für die Konzeption der Fördermaßnahme als auch für die intensive Beratung der Antragsteller vor und während der Antragstellung. Die überwiegende Anzahl der Anträge wurde von Hochschulangehörigen der Universität Erlangen-Nürnberg, der Technischen Universität München sowie den Universitäten Passau, Regensburg und Würzburg eingereicht. Die im Berichtszeitraum bewilligten Mittel betragen 0,45 Millionen Euro. Damit werden Projekte mit einem Volumen von 3,5 Millionen Euro gefördert.

## **2.3 Tagungsmanagement**

Aufgrund der positiven Resonanz und der Nachfrage im vergangenen Jahr wurden im Berichtszeitraum eine zweitägige Veranstaltung zu dem Themenkomplex "Erstellung und Anwendung von qualifizierten Mietspiegeln" durchgeführt.

Die Veranstaltung vermittelt die gesetzlichen und statistischen Grundlagen einer Mietspiegelerstellung und -anwendung. In anschaulicher Weise werden alle Schritte einer Mietspiegelerstellung gezeigt, Bedeutung und Wirkungsweisen eines Mietspiegels erörtert sowie Detailprobleme im Plenum und in Gruppen diskutiert. Eine wichtige Rolle spielt der gegenseitige Informations- und Erfahrungsaustausch der Teilnehmer.

## **2.4 Beratungen, Kooperationen und Projektbetreuung**

Im Berichtszeitraum wurden 150 Vertreter der gewerblichen Wirtschaft sowie 95 Vertreter von Behörden, Verbänden, öffentlichen Einrichtungen und Partner beraten. 297 Beratungsfälle mit Hochschulangehörigen der Universität Regensburg und 102 Beratungsfälle mit Mitgliedern anderer Hochschulen wurden verzeichnet. Im gleichen Zeitraum wurden 86 Kontakte, Beratungen und Kooperationsprojekte vermittelt und betreut. Insbesondere erfolgte die Verhandlung und Ausfertigung entsprechender Verträge. Die Zunahme von Beratungsfällen in der Zielgruppe Hochschulangehörige um 15% von 258 auf 297 ist im Wesentlichen auf das Projekt "BayDat-Online", die Projektträgerschaft "Bonusprogramm" sowie die Intensivierung der Erfinder- und Gründerberatung zurückzuführen. Die Anzahl der vermittelten Kontakte und betreuten Kooperationen stieg um 32% von 65 auf 86.

Ein Beratungsfall umfasst im Allgemeinen mehrere persönliche Gespräche, Telefonate und Schriftverkehr.

## **2.5 Beratung zu Schutz- und Verwertungsrechten / Intellectual Property Management**

Im Berichtsjahr haben sich 138 Angehörige der sechs betreuten Hochschulen beim Erfinderberater informieren lassen. Aus diesen Beratungen haben sich 33 Erfindermeldungen ergeben. 28 wurden davon in Zusammenarbeit mit dem Patentbüro betreut. Eine Meldung wurde hauptverantwortlich der University of Notre Dame überantwortet. Die anderen vier wurden in direkter Absprache mit den Firmen bearbeitet, zu der eine vertragliche Beziehung bzgl. der Erfindungen bestand. Die Erfindungen verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Hochschulen: Universität Regensburg 26, Fachhochschule Regensburg 3, Fachhochschule Amberg-Weiden 4. Es wurden neun Inanspruchnahmen, 20 Freigaben ausgesprochen. Vier Fälle sind noch nicht abschließend beurteilt. Seit 2001 sind 30 Patentanmeldungen erfolgt. In allen angemeldeten Fällen wurde mit der Suche nach Lizenznehmern begonnen. In mehreren Fällen wurden Lizenzverhandlungen aufgenommen. Ein Lizenzvertrag mit einem Labor für

Medizinische Genetik wurde für das Klinikum abgeschlossen. In drei weiteren Fällen werden Beteiligungsverhandlungen an auf Erfindungen beruhenden Firmengründungen geführt. In einem Fall steht die Beteiligung unmittelbar bevor.

## **2.6 Beratung und Förderung von Existenzgründern**

Im Berichtszeitraum wurde die Gründerberatung verstetigt und für die Gründerberatung eine unbefristete Stelle zur Verfügung gestellt. Die Finanzierung erfolgt aus Erlösen der Transferstelle.

Folgende Maßnahmen wurden insbesondere im Berichtszeitraum durchgeführt:

- Persönliche Beratung und Orientierungshilfen für Existenzgründer  
Im Berichtszeitraum wurden 33 Gründerteams bzw. 73 Gründerinnen und Gründer bzw. Gründungsinteressierte beraten.
- Beteiligung an Messeexponaten der Universität Regensburg  
Es werden bevorzugt Messeexponate bei internationalen Messen angemeldet, an denen Existenzgründer mitwirken. So wurde beispielsweise einer auf dem Gebiet der Nanotechnologie tätigen Ausgründung ermöglicht, an der ELECTRONICA teilzunehmen und dort ihre Produktentwicklung vorzustellen.
- Betreuung und Abwicklung des Förderprogramms FLÜGGE  
Da aufgrund der angespannten Haushaltslage im Jahr 2004 keine neue Bewerbungsrunde stattgefunden hat, konnten keine Neuanträge im Rahmen des FLÜGGE-Programms gestellt werden. Die sich in der FLÜGGE-Förderung befindlichen sechs Personen wurden beraten und betreut. Bei vier dieser bereits zuvor angelaufenen Förderungen wurde eine Verlängerung beantragt und für ein weiteres Förderjahr bewilligt.
- Betreuung und Abwicklung des Förderprogramms EXIST-SEED  
EXIST-SEED ist ein Förderprogramm zur direkten Gründungsunterstützung und wird ab 01.01.05 bundesweit angeboten. Zu diesem ersten bundesweiten Antragstermin wurden mehrere Interessierte beraten und gemeinsam mit zwei Gründern ein Antrag erarbeitet und eingereicht. Die Förderung wurde für beide Gründer bewilligt.
- 5-Euro-Business-Wettbewerb  
Praxisnahe Erfahrungen im Bereich der Existenzgründung vermittelt 5-Euro-Business, der praxisorientierte Wettbewerb für Studierende zum Thema Existenzgründung. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gründen nach einer vorbereitenden Theoriephase mit fünf Euro symbolischen Startkapital für einen Zeitraum von sieben Wochen ein Unternehmen und setzen ihre im Rahmen des Wettbewerbs entwickelte Geschäftsidee am realen Markt um. Der in Kooperation mit dem bbw - Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e.V. durchgeführte Wettbewerb fand im WS 2003/2004 und WS 2004/2005 in Regensburg statt. Es nahmen insgesamt 48 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Universität und Fachhochschule Regensburg, die sich in 14 Unternehmerteams zusammengefunden haben, daran teil.

## **2.7 Messebeteiligung**

Internationale Messen bieten für Hochschulen und Unternehmungen gleichermaßen ein geeignetes Forum, ihr Technologie- und Innovationspotential zu präsentieren und ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen. Auch dieses Jahr konnte wieder eine Reihe von Hochschulangehörigen für eine Messebeteiligung gewonnen werden. Die Organisation der Messebeteiligung im Rahmen des Bayerischen Gemeinschaftsstandes erfolgte in Zusammenarbeit mit Herrn Kern von der TU München, der die Messebeteiligung der bayerischen Hochschulen koordiniert.

Die Universität Regensburg beteiligte sich mit folgenden sieben Beiträgen an Fachmessen:

- ITB, 12.03.-16.03.2004 in Berlin  
Prof. Dr. J. Schmude, Philosophische Fakultät III - Geschichte, Gesellschaft und Geographie  
"Tourismusbirtschaft in Regensburg, Ausbildung und Praxis"
- CEBIT, 18.03.-24.03.2004 in Hannover  
Prof. Dr. M. Nerlich, Medizinische Fakultät  
"Teleteaching in der Medizin: Mobile Media V-Card"
- HANNOVER MESSE 2004, 19.04.-24.04.2004 in Hannover  
Prof. Dr. A. Zimmer, Philosophische Fakultät II - Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaften  
"Funkgestütztes Warnsystem im KFZ"  
Prof. Dr. D. Weiss, Naturwissenschaftliche Fakultät II – Physik  
"System zur Aufrüstung eines Rasterelektronenmikroskops zu einer Elektronenstrahl-lithographie-Anlage"
- ANALYTICA, 11.05.-14.05.2004 in München  
Prof. Dr. R. Kalbitzer, Naturwissenschaftliche Fakultät III - Biologie und Vorklinische Medizin  
"Charakterisierung der Lipoproteinverteilung in menschlichem Blut zur Prävention von Krankheitsrisiken"  
Dr. J. Kürner, Kompetenzzentrum für Fluoreszenz Bioanalytik (KFB)  
"Array-Technologie als zentrale Serviceleistung"
- MEDICA, 24.11.-27.11.2004 in Düsseldorf  
Dr. J. Kürner, Kompetenzzentrum für Fluoreszenz Bioanalytik (KFB)  
"Array-Technologie als zentrale Serviceleistung"

## 2.8 Arbeitskreise

Die Arbeitsgemeinschaft der Transferstellen der Bayerischen Universitäten (TBU) beabsichtigt, in den nächsten Jahren mit hochschulübergreifenden Aktionslinien die Gründerberatung sowie die Erfinderberatung weiter voranzutreiben. Im Berichtszeitraum fanden drei Arbeitstreffen statt. Am 17. Mai 2004 fand ein Gespräch mit dem neuen Amtschef des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Herrn Ministerialdirigent Wilhelm, statt. Herr Wilhelm wurde informiert über Aufgaben, Wirkungsbereiche und Förderinstrumente der Transferstellen bayerischer Hochschulen und geplante Aktionslinien. Insbesondere soll das oben erwähnte Transfer-Portal BayDat-Online weiter entwickelt und verstärkt dafür geworben werden. Die zweitägige TBU-Jahresversammlung mit dem Motto "Hochschultransfer zwischen regionalen Aufgaben und europaweiter Vernetzung" fand vom 11. bis 12. November im Bildungszentrum Wildbad Kreuth statt.

Es fanden drei Arbeitstreffen der Erfinderberater an Bayerischen Hochschulen statt. Des Weiteren erfolgte die Teilnahme an dem Seminar "Schutzrechtsverwertung und Vertragsgestaltung in den USA".

Es erfolgte die Teilnahme an zwei Arbeitstreffen im Rahmen des Programms HOCHSPRUNG und einem Arbeitstreffen im Rahmen des Programms GROW sowie einer Fortbildungsveranstaltung.

Dr. Harald Schnell

Entwicklung 1995 bis 2004

der Einrichtung FUTUR (**F**orschungs- **U**nd **T**echnologietransfer **U**niversität **R**egensburg)

	Beratungen Unternehmen	Beratungen Uni. Rgbg.	Beratungen andere Hochschulen	Beratungen Behör./Minist./ Partner	Kontakte/ Kooperationen
1995	108	84	53	46	71
1996	127	77	81	31	74
1997	116	80	92	34	69
1998	104	97	64	82	65
1999	109	92	73	67	61
2000	102	84	75	52	61
2001	106	152	99	54	64
2002	104	202	122	41	72
2003	117	258	106	94	65
2004	150	297	102	95	86

Erläuterungen

Die in den Spalten "Beratungen" aufgeführten Zahlen geben die Anzahl der beratenen Unternehmen, Hochschulangehörigen sowie der beratenen Vertreter von Behörden wieder und nicht die Anzahl der mit ihnen geführten Gespräche. Diese ist beträchtlich höher.

## 3.11. Universitätsbauamt Regensburg

### A. Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

#### **Umbaumaßnahmen in den Naturwissenschaftlichen Fakultäten im Vollzug der Gefahrstoffverordnung und zur Asbestentsorgung (insbes. Chemie)**

Der Gebäudekomplex der Chemie und Pharmazie liegt im Osten des Universitätsgeländes und bietet mit fast 29.000 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche zwei Fakultäten Platz für Hörsäle, Seminar- und Praktikumsräume sowie für Labore und Büros. Der Gebäudekomplex wurde zwischen 1972 und 1978 erbaut. Derzeit findet bei laufendem Betrieb eine Modernisierung für insgesamt 19,3 Mio. mit folgendem Ziel statt:

- Realisierung der Forderungen der Gefahrstoffverordnung:  
Ausstattung der Labore mit neuen Digestorien, Chemikalien-, Druckgasflaschenschränken, Not- und Augenduschen
- Asbestsanierung in Installationsschächten:  
Austausch der Spritzasbestummantelung von Lüftungsleitungen in den Technischächten
- Wiederherstellung des Brandschutzes:  
Wanddurchführungen von Medienleitungen besonders Lüftungsleitungen erhalten Brandschutzklappen bzw. Brandschotts (an Stelle der Spritzasbestummantelung)

Die Maßnahme stellt besonders hohe Anforderungen an die Terminplanung und das Projektmanagement, weil sämtliche Umbauten während laufendem Betrieb stattfinden. Ein mit dem Nutzer koordinierter Bauablauf sieht 10 Bauabschnitte jeweils in den Sommer- bzw. Wintersemesterferien vor. Pro Kalenderjahr stehen somit nur zweimal 12 Wochen für Bauarbeiten zur Verfügung. Rund 9 Mio. , also etwa die Hälfte der Umbaukosten, entfallen auf die Lüftungstechnik und die Laboreinrichtung. Baubeginn war im Januar 2002, mittlerweile sind bereits 7 der 10 Bauabschnitte vollendet.

Gesamtkosten	19.3 Mio
Ausgaben 2004	3.1 Mio

#### **Errichtung eines Entsorgungszentrums (Ausführungsplanung)**

Zur Zwischenlagerung der an der Universität anfallenden Sonderabfallstoffe und Wertstoffe soll ein Entsorgungszentrum errichtet werden.

Die Planung umfasst den Neubau eines zweigeschossigen Gebäudes südlich der Chemie, das die entsprechenden Lagerräume, Labors und einen Bürobereich aufnimmt, einschließlich eines Betriebshofs mit Containerstellplatz und Umschlagbereich.

In 2002 wurde bereits die Haushaltsunterlage Bau aufgestellt; im Mai 2004 erfolgte der Planungsauftrag zur Erstellung der Ausführungsplanung, die im Frühjahr 2005 fertiggestellt wird.

Gesamtkosten	2,2 Mio.
--------------	----------

#### **Sanierung der Gebäude Biologie/ Vorklinikum (Bauantrag)**

Für den ersten Bauabschnitt der Maßnahme Sanierung Biologie/Vorklinikum (Sofortmaßnahmen) wurde der Bauantrag vorbereitet.

In diesem ersten Abschnitt der Generalsanierung sind ‚Sofortmaßnahmen‘, d.h. die Sanierung der Gebäudehülle - Dächer und Fassaden - vorgesehen. In den folgenden Bauabschnitten sollen nacheinander alle Bauteile der Biologie und des Vorklinikums saniert werden.

Geschätzte Kosten 1. BA	5,0 Mio.
-------------------------	----------

## **Klinikum der Universität Regensburg:**

### **3. Bauabschnitt - 2. Unterabschnitt**

Es laufen die Ausbauarbeiten für die Bauteile D3 (Laborgebäude) und A2 (Hörsaal- und Seminargebäude). Die Fertigstellung ist für Ende 2005 geplant. Mit dem Labor-, Hörsaal- und Seminargebäude wird zunächst ein architektonisch ansprechender und hochwertiger Abschluss der Klinikumsbauten nach Westen gefunden. Die Flexibilität in den Erweiterungsmöglichkeiten nach Westen ist dennoch ungehindert offen gehalten. Die Gestaltung des Laborgebäudes führt mit seiner gebänderten Ziegelfassade das Erscheinungsbild des Klinikums schlüssig fort. Äquivalent verhält es sich mit dem Hörsaal- und Seminargebäude. Als Pendant ist es dem bereits bestehenden Eingangsbereich städtebaulich entgegengesetzt, die Hörsäle korrespondieren in ihrer kubischen Ausformung miteinander, der bestehende Hörsaal im Bauteil A1 ist rund, der geplante neue Hörsaal wird quadratisch.

Die Bauherrenvertretung, Planung und das Projektmanagement liegen federführend beim Universitätsbauamt. Die Maßnahme ist eine der 24 Einzelmaßnahmen der High-Tech-Offensive der Bayerischen Staatsregierung mit dem Ziel, Bayern für den globalen Wettbewerb zu stärken und in Regensburg die medizinische Grundlagenforschung der Universität Regensburg zu fördern.

Hauptnutzfläche:	5.419 m <sup>2</sup>
Gesamtbaukosten:	34.77 Mio.
Ausgaben 2004:	7.4 Mio.

### **Umgestaltung der Notaufnahme**

Die in enger Abstimmung mit den späteren Nutzern erstellte Entwurfsplanung (in Schärfe einer Ausführungsplanung) für den Umbau der Notaufnahme des Klinikums ist mit Vorlage der Haushaltsunterlage – Bau im Januar 2004 abgeschlossen worden.

Hauptziel der Umgestaltung der Notaufnahme ist eine Trennung der Zugänge in eine Liegandanfahrt mit Leitstelle inklusive interdisziplinärem Untersuchungs- und Behandlungsbereich und in einen Zugang zur Notaufnahme.

Von weiterer Bedeutung war ein zusammenhängender, flexibel nutzbarer interdisziplinärer Behandlungsbereich mit nahezu gleich ausgestatteten 11 Kabinen. Davon separiert sind die Sonderbereiche Kinderbehandlung, Gynäkologie, Urologie, HNO und Augenuntersuchung mit eigenen Wartebereichen angeordnet. Im südlichen Umbaubereich im Bestand liegt der Schwerpunkt auf der Einrichtung eines zweiten Schockraumes und der Umrüstung der beiden Urologie- und Gynäkologie - OPs in einen septischen und aseptischen Eingriffsraum.

In einem Neubau im nördlichen Bereich der Vorfahrt werden Räumlichkeiten für Bereitschaftsdienst mit Tageslicht untergebracht, die vom bestehenden Verbindungsgang zwischen Bauteil A und ZMK erschlossen werden.

Der Außenbereich der Notaufnahme wird umgeplant für Abstellmöglichkeiten sowohl für Einsatzfahrzeuge bzw. stationäre Rettungswagen als auch für Privat - PKWs als Kurzparkzeitplätze Für einen wettergeschützten Patiententransport wird die Liegandanfahrt sowie der Zugang zum Hubschrauberlandeplatz im Gebäudebereich überdacht.

Da der gesamte Umbau bei laufendem Betrieb durchgeführt werden muss, sind vier Bauabschnitte in Abstimmung mit dem Klinikum definiert und entsprechende Baustelleneinrichtungsflächen im östlichen Bereich der Vorfahrt vorgesehen.

Hauptnutzfläche:	1.071 m <sup>2</sup>
Ausgaben 2004:	214.000
Gesamtbaukosten:	2.9 Mio.

### **Neubau eines Forschungsgebäudes**

Nach der Genehmigung im Rahmen einer interministeriellen Baukommissionssitzung im Oktober 2002 erfolgte die Beauftragung der Entwurfsplanung für den Neubau eines weiteren Forschungsgebäudes auf dem Klinikumsgelände im August 2003. Die HU-Bau-Planung ist im März 2004 vorgelegt worden.

Die Universität und das Klinikum benötigen den beantragten Forschungsbau im Vollzug der Erweiterung des Fächerspektrums im Klinisch-praktischen Teil durch die Fächer Urologie, Gynäkologie und Pädiatrie. Weiterhin soll in diesem Forschungsgebäude die bisher verstreut untergebrachte Tierhaltung konzentriert und den international üblichen Standards angepasst werden.

Das geplante Forschungsgebäude schließt sich dem gerade errichteten Neubau D3 nach Westen als Fortführung der Forschungsschiene D1, D2 und D3 an.

Die Bauherrenvertretung, Planung und das Projektmanagement liegen federführend beim Universitätsbauamt.

Hauptnutzfläche:	2.559 m <sup>2</sup>
Ausgaben 2004:	340.000

### **Bezirksklinikum Regensburg: Neurologie und Psychiatrie (Haus 22 und Zentralgebäude)**

Im Frühjahr 2001 begannen unter Federführung des Bezirks die Baumaßnahmen für die Erweiterung und für den Umbau des Hauses 22 im Bezirksklinikum (Neurologie), sowie für den Neubau eines ärztlichen Direktionsgebäudes (Psychiatrie). Die Finanzierung dieser Baumaßnahme läuft über die Förderbereiche KHG und HBFG. Schwerpunkt der Mitarbeit des Universitätsbauamtes bei diesem Projekt ist neben der baufachlichen Beratung die Einhaltung des Klinikstandards und die Überprüfung der Planung auf erhebliche Abweichungen von der genehmigten Haushaltsunterlage-Bau.

Gesamtbaukosten HBFG:	6.42 Mio.
Ausgaben 2004:	610.000

### **B. Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Auswahl)**

#### **Sanierung des Lehrstuhls für anorganische Chemie**

Im Zuge der Neuberufung von Prof. Dr. Scheer wird der gesamte Lehrstuhl saniert. Die kleine Maßnahme umfasst die Sanierung von 20 Büro- und Laborräumen. Aus Finanzierungsgründen wurde die Maßnahme in drei Bauabschnitte unterteilt. Der erste Bauabschnitt umfasste 70.000 und wurde 2004 durchgeführt. Neben den drei Bauabschnitten wird der größte Teil des Lehrstuhls im Rahmen der großen Maßnahme „Umbaumaßnahmen in den Naturwissenschaftlichen Fakultäten im Vollzug der Gefahrstoffverordnung und zur Asbestentsorgung“ saniert.

Gesamtbaukosten	180.000
-----------------	---------

#### **Einbau zusätzlicher Büroräume in der Philosophie/ Theologie**

Immer häufiger stellt sich in den rund 40 Jahre alten Gebäuden der Universität die Frage nach zusätzlichem Raumbedarf und Nachverdichtung.

Im Gebäude Philosophie/ Theologie konnte im ersten Obergeschoss das Hochschulzentrum für Mittel-, Ost- und Südeuropäische Staaten noch untergebracht werden. Neben dem Eingangsbereich entstanden spiegelbildlich zum Freiflächenausbau für das Europaeum drei weitere Büroräume.

Gesamtkosten	50.000
--------------	--------

## **Umbauten in der Biologie**

Am Lehrstuhl für Biologie IV, BT 40 und BT 50, 1. und 2. OG, wurden die ersten beiden Bauabschnitte des Lehrstuhlbbaus einschließlich Sanierung durchgeführt. Die gesamte Maßnahme umfasst den Umbau von rund 40 Labor-, Mess- und Büroräumen und den Einbau eines Sozial- und Besprechungsraumes.

Aus Finanzierungsgründen wird der 3. Bauabschnitt erst 2005 erfolgen.

Gesamtkosten 999.000

Mit der Neuberufung von Prof. Dr. Sterner an den Lehrstuhl für Biologie IV wurde die Chance genutzt, die Lehrstühle Biologie IV und Biologie V geschossweise zu entflechten.

Diese Maßnahmen standen in engstem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem Umbau des Lehrstuhls Biologie IV. Bei laufendem Betrieb wurden die Räume nacheinander umgebaut und die Mitarbeiter der beiden Lehrstühle entsprechend dem Baufortschritt umgesiedelt. Dies stellte höchste Anforderungen an die Terminplanung und an das Projektmanagement

Gesamtkosten Entflechtung 130.000

Im Rahmen der Nachfolge von Prof. Dr. Schmitt / Lehrstuhl Biologie IX ist eine weitere Entflechtung von Lehrstühlen geplant. Für die erforderlichen Umbauten im Rahmen der Neubesetzung des Lehrstuhls Biologie IX und die nötigen Entflechtungsmaßnahmen zwischen den Lehrstühlen Biologie IX und Biologie VII wurden deshalb die Kosten geschätzt.

Gesamtkosten Nachfolge Prof. Dr. Schmitt 985.000

Gesamtkosten Entflechtung 810.000

## **Umbau für die Technische Zentrale der Universität im Untergeschoss des Sammelgebäudes (Planung)**

Für die aktuell im 1. OG des Sammelgebäudes untergebrachte Nachrichtentechnik der Technischen Zentrale soll im Untergeschoss eine neue Werkstatt mit Büro- und Sozialbereich entstehen.

Die freiwerdenden Räume im 1. OG sollen für das Zentrum für Sprache und Kommunikation umgebaut werden.

Gesamtkosten 190.000

## **C-Bauunterhalt**

### **Allgemein**

Die Ausgaben für Bauunterhalt an Gebäuden der Universität betragen rund 1.9 Mio. . Der tatsächliche Bedarf an Geldmitteln für die Unterhaltung aller Universitätsgebäude war auch 2004 wieder um ein vielfaches höher, sodass bei weitem nicht alle Bauunterhaltungsarbeiten, die eigentlich hätten erledigt werden müssen, auch erledigt werden konnten. Neben den üblichen Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen konnten dennoch folgende größere Arbeiten in Angriff genommen werden:

### **Sanierung des Flachdaches über VKL BT 20**

Die Sanierung der rund 1.000 m<sup>2</sup> sah den Abbruch des Dachaufbaus bis zur Dampfsperre vor, soweit der Aufbau darunter noch erhalten werden konnte. Beim Neuaufbau erschien wichtig, ein Gefälle, soweit möglich, in der Dämmebene einzubauen, um das anfallende Niederschlagswasser besser ableiten zu können. Gleichzeitig konnte der Wärmeschutz durch die neuaufgebrachte Gefälledämmung wesentlich verbessert werden.

Gesamtkosten 94.000

### **Sanierung Schwingboden und Beleuchtung der Spielhalle**

Nach der Sanierung des Daches und der abgehängten Decke der Spielhalle 2003 stand im Jahr 2004 die Erneuerung der Beleuchtung und die längst überfällige Sanierung des Sportbodens einschließlich der drei anschließenden Geräteräume an.

1.230 m<sup>2</sup> des mehr als 30 Jahre alten Doppelschwingbodens wurden durch einen neuen, flächenelastischen Sportboden ersetzt. Über einer Trockenschüttung und Wärmedämmung wurden eine Spezial-Elastikschicht und 2 Lagen Sperrholzplatten eingebaut. Als Deckschicht und gleichzeitig Bodenbelag kam Linoleum, ein Naturprodukt, zum Einsatz.

Die ebenfalls mehr als 30 Jahre alte Beleuchtung, die überhalb der von der Decke abgehängten Gitterroste angebracht war, wurde durch eine ballwurfsichere Beleuchtung in Form von Strahlerleuchten unterhalb der Unterzüge ersetzt.

Gesamtkosten 165.000

Thomas Wolf

### **3.12. Studentenwerk Niederbayern/Oberpfalz**

Das Studentenwerk Niederbayern/Oberpfalz versteht sich als kompetenter und verlässlicher Partner im Hochschulraum. Deshalb haben wir auch im Jahr 2004 die spezifischen nachfragebedingten und damit erhöhten Anforderungen im Verpflegungsbereich in den Mittelpunkt unseres Handelns gestellt. Mit Hilfe eines nachhaltigen Finanzmanagementprogramms konnten wir die Kosten allgemein senken und die Erträge steigern. Es bleibt die Aufgabe, das Spannungsfeld zwischen sozialer Preisgestaltung und der Notwendigkeit zur Erwirtschaftung kostendeckender Einnahmen so auszutarieren, dass die erhöhten, vor allem nachfragebedingten Leistungen insbesondere bei den Mensaessen nicht auf das Landesniveau nivelliert, sondern angemessen berücksichtigt werden.

Neben den landesweit überdurchschnittlichen Leistungen im Verpflegungsbereich erbringt das Studentenwerk Niederbayern/Oberpfalz in den Bereichen des Studentischen Wohnens, der Ausbildungsförderung als auch der Sozialen und Kulturellen Förderung der Studierenden besonders stark ausgeprägte Dienstleistungen.

#### **Studienförderung**

Im Vergleich zum Vorjahr sind im Jahr 2004 die Gefördertenanzahlen nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) weiter angestiegen. So lag die Zahl der im Wintersemester 2003/2004 geförderten Studentinnen und Studenten mit 3.449 um 5,8 % höher als im Wintersemester 2002/2003 mit 3.259.

Weiter zugenommen haben demzufolge auch die Ausgaben des Bundes (65 %) und des Freistaates Bayern (35 %) für die Ausbildungsförderung. Während sich die Auszahlungsbeträge für das Wintersemester 2002/2003 noch auf 6,38 Mio. beliefen, wurden im Wintersemester 2003/2004 6,76 Mio. an die Studierenden ausgezahlt. Leicht vermindert hat sich dagegen der durchschnittlich ausbezahlte Förderungsbetrag von mtl. 340,00 auf 336,00 .

Durch das am 01.04.2001 in Kraft getretene BAföG-Reformgesetz wurde damit eine deutliche Verbesserung der Situation der Ausbildungsförderung erreicht.

#### **Studentisches Wohnen**

Die Wohnungssituation für Studierende in Regensburg kann mit 3.728 öffentlich geförderten Wohnplätzen als vergleichsweise gut bezeichnet werden. Die Unterbringungsquote der mit öffentlichen Mitteln geförderten Zimmer hat sich gegenüber dem Vorjahr aufgrund gestiegener Studierendenzahlen bei gleicher Zimmerzahl auf 16,5 % leicht vermindert. Sie liegt aber nach wie vor über dem Durchschnitt in Bayern. 1.425 Studierende haben sich um eines der 1.488 Zimmer des Studentenwerks beworben. Dies bedeutet einen leichten Rückgang gegenüber der stark angestiegenen Nachfrage des Vorjahres. Leider konnte auch der Zimmerbedarf der Akademischen Auslandsämter wegen rasch steigender Studentenzahlen ausländischer Herkunft nicht immer vollständig gedeckt werden. Zu einer Entlastung hat jedoch beigetragen, dass nach der Renovierung eines Hauses wieder rd. 100 Zimmer mehr zur Verfügung stehen; neben der Anmietung der ehemaligen Postschule mit rd. 50 Zimmern konnten weitere 20 Zimmer von Privat angemietet werden. Grundsätzlich nimmt das Studentenwerk nur Erstsemester oder Hochschulortwechsler auf, da es dieser Personenkreis besonders schwer hat, ein Zimmer am Hochschulort zu finden. Der direkten Privatzimmerbörse des Studentenwerks lagen 715 Zimmer vor sowie ein ergänzendes Online-Angebot in der Wohnungsdatenbank auf der Homepage des Studentenwerks.

## **Verpflegungsbetriebe**

2004 war für die Verpflegungsbetriebe ein weiteres Jahr auf dem Weg zu einer erfolgreichen Konsolidierung der wirtschaftlichen Lage. Während 2002 und 2003 aufgrund der stark gekürzten staatlichen Mensazuschüsse deutliche Bilanzverluste hingenommen werden mussten, zeichnet sich für 2004 nur mehr ein geringer Verlust ab. Das endgültige Jahresergebnis liegt jedoch noch nicht vor. Diese Entwicklung ist das Ergebnis eines nachdrücklichen Finanzmanagements zur Senkung der Kosten und Steigerung der Erträge.

Ogleich im Einzelfall auch ein Umsatzrückgang verzeichnet werden musste, konnten die Cafeterien insgesamt ein geringfügiges Umsatzplus erzielen. Aufgrund einer deutlichen Preiserhöhung Anfang 2004 ging der Umsatz in der Mensa hingegen zurück.

Der eingeschlagene Kurs weist damit in die richtige Richtung, wenn auch das Ziel der wirtschaftlichen Konsolidierung erst dann erreicht ist, wenn der aufgelaufene Bilanzverlust wieder abgetragen ist. Das wird noch einige Jahre dauern. Insgesamt deutet sich bei veränderten, restriktiveren Subventionierungsbedingungen eine Abkehr vom bezuschussten Mensaessen hin zum örtlich und tageszeitlich flexiblen und bedarfsorientierten Imbissangebot ab.

## **Kulturförderung**

Das Studentenwerk fördert das kulturelle Engagement der Studierenden in vielfältiger Weise u. a. mit Einrichtungen wie das Art Forum, das Tonstudio „Smiling Records“, das Videostudio „Video-Sunshine“ und das Theater an der Universität. Ausländische und deutsche Studierende verschiedenster Fachrichtungen und Semester präsentierten 78 Theater-, Tanz-, Jonglage- und Musikaufführungen sowie 4 Filmprojektionen vor mehr als 8.500 Zuschauern, 3 mehrtägige Tanz- und Maskenworkshops, 7 Kunst- und Fotoausstellungen. Die Mitarbeiter des Studentenwerks boten darüber hinaus 10 Theaterschnuppertreffs, 22 Kamera- und Video-Schnittkurse an und führten Sprach- und Musikaufnahmen für 29 studentische Gruppen durch.

Höhepunkte waren ein Ausstellungs- und Theaterprogramm zur EU-Erweiterung, eine aufwändige Brecht-Inszenierung mit ausländischen Studenten und als Publikumsmagnet eine viel gelobte Interpretation von „Christmas Carol“ in englischer Sprache zum Jahresende. Bei der Regensburger Kurzfilmwoche gewann der vom Studentenwerk geförderte Film „Yalp“ den Wettbewerb „Regionalfenster“.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Kunsterziehung organisierte das Studentenwerk einen Studentenaustausch mit der Ecole des Beaux Arts Clermont-Ferrand.

## **Sozialberatung**

Nach wie vor ist es das Ziel der kontextbezogen und ressourcenorientiert arbeitenden Beratung, Unsicherheit in finanziellen und sozialrechtlichen Fragen zu reduzieren und Entscheidungshilfe in schwierigen Lebenssituationen anzubieten. Die im Jahr 2004 um knapp 15 % gestiegenen Gesprächskontakte belegen, dass für die Studierenden gesicherte Lebensräume für ein zügiges und erfolgreiches Studium unverzichtbar sind.

Anlass für Beratungen sind auffällig oft Lebenssituationen mit vielschichtigen Schwierigkeiten; beispielsweise finanzielle Notlagen ausländischer Studierender in Verbindung mit begrenzter Arbeitserlaubnis und Jobangeboten, Integration von Schwangerschaft und Kindererziehung in inhaltlich und zeitlich äußerst dicht strukturierte Studiengänge wie auch wechselnde gesundheitliche Lebenslagen chronisch kranker Studierender.

Zusätzlich überlagern ungünstige Entwicklungen im Beschäftigungssystem viele Gespräche, andererseits eröffnen die verschiedensten Optionen für persönliche Lebensentwürfe (scheinbar) unendlich viele Wege der Zukunftsgestaltung. Vorrangiges Ziel bleibt es hierbei, präventiv Kräfte und Ressourcen zu stabilisieren und zu aktivieren, um die eigene Handlungskompetenz zu stärken.

### **Kinderbetreuungsstätte**

In dieser größten Einrichtung für Studentenkinder in Bayern werden 48 Kinder vormittags und 24 Kinder nachmittags von Fachpersonal betreut, damit die Eltern ihrem Studium nachgehen können. Durch die Verringerung der staatlichen Zuschüsse musste das Studentenwerk verstärkt Eigenmittel einsetzen um den Betrieb weiter zu gewährleisten.

Roland Greß  
Geschäftsführer

## **4. Koordinierte Forschung Sonderforschungsbereiche, Forschergruppen, Graduiertenkollegs**

### **4.1. Sonderforschungsbereiche**

#### **4.1.1. Modellhafte Leistungen Niederer Eukaryonten**

**Laufzeit:** gefördert seit 1996

**Sprecher:** Prof. Dr. Widmar Tanner, Lehrstuhl für Zellbiologie und Pflanzenphysiologie  
Telefon: 0941-943-3018  
Telefax: 0941-943-3352  
E-Mail-Adresse: [widmar.tanner@biologie.uni-regensburg.de](mailto:widmar.tanner@biologie.uni-regensburg.de)

Der SFB 521 "Modellhafte Leistungen Niederer Eukaryonten" ist nach Ablauf der 3. Forschungsperiode 2004 beendet worden. Die Teilprojekte wurden abgeschlossen, bzw. in andere Förderverfahren der DFG überführt. Am 15. und 16. April 2005 wird ein Abschluß-Kolloquium des SFB stattfinden, in dem die Teilprojekte den erzielten Ergebnisstand der insgesamt 9jährigen Förderung zusammenfassen. Darüber wird im Jahresbericht 2005 zu berichten sein.

#### 4.1.2. Regulation von Immunfunktionen im Verdauungstrakt

**Laufzeit:** 01.01.2002 - 31.12.2005

**Sprecher:** Prof. Dr. med. Dr. phil. Gerhard Rogler  
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I  
Telefon: 0941-944-7180  
Telefax: 0941-944-7179  
e-Mail: gerhard.rogler@klinik.uni-r.de

**Partner:** Die beteiligten Kliniken und Institute sind:  
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I  
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie  
Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin  
Institut für Mikrobiologie und Hygiene  
Lehrstuhl für Immunologie

Für das Jahr 2005 besteht eine Auslauffinanzierung der Sonderforschungsbereiches 585. Im Zentrum des SFB stehen die Immunfunktionen des Verdauungstraktes.

##### **Wissenschaftliche Zielstellung:**

Der Verdauungstrakt stellt neben der Lunge die größte Kontaktfläche des tierischen und menschlichen Organismus zur Außenwelt dar. An der außerordentlich großen Oberfläche kommt es täglich zu einer Interaktion mit einer Fülle von Bestandteilen der Nahrung, von Mikroben aber auch von potentiell schädlichen anderen Stoffen aus der Umwelt. Gleichzeitig besiedeln ihn eine Vielzahl von Bakterien (vor allem im Dickdarm), deren Bedeutung für die Funktion des Gesamtorganismus bislang nicht vollständig verstanden wird. Ähnlich wie in der Lunge muß das Epithel der Schleimhaut des Verdauungstraktes in Zusammenarbeit mit darunter liegenden zellulären Strukturen sicherstellen, daß potentiell pathogene Mikroben und Stoffe nicht in das innere Milieu des Organismus eindringen können bzw. wieder entfernt werden. Dagegen ist der Übertritt von Nährstoffen ebenso wie von bestimmten Mikroben und Mikrobenprodukten für das Überleben des Gesamtorganismus essentiell. Diese komplexe Aufgabe erfordert ein hochdifferenziertes miteinander interagierendes System von unterschiedlichen Zellen mit unterschiedlichen Funktionen. Dies beinhaltet primär immunologische Effekte, aber auch das Ausschleusen potentiell toxischer Substanzen aus den Epithelzellen und die Regulation der mechanischen Integrität der sogenannten Mukosabarriere. Die Kenntnis dieser Regelmechanismen und zellulären Funktionen ist eine Voraussetzung, um Erkrankungen und insbesondere das Entstehen chronischer Entzündung in den einzelnen Teilen des Verdauungstraktes vom Mund bis zum Anus zu verstehen und diese dann gezielt therapieren zu können.

Störungen des Systems können auf verschiedenen Ebenen vorliegen und zu unterschiedlichen Erkrankungen führen. Hier seien exemplarisch die Parodontitis im Munde, die Ulkuskrankheit im Magen sowie die chronisch entzündlichen Darmerkrankungen von Dün- und Dickdarm genannt.

Innerhalb des SFB werden und wurden aus dem großen Forschungsgebiet mehrere miteinander vernetzte aktuelle Themenkreise bearbeitet:

- Die Analyse des Schutzes der Mukosa durch verschiedene Funktionen der Epithelzellen selbst (z.B. des Exports von Bakterienprodukten durch geeignete Systeme).

- Untersuchungen der Zellhomöostase der Epithelzellen und anderer Zellpopulationen in der Mukosa (z.B. der Bedeutung des programmierten Zelltodes und dessen geregelten Ablaufs)
- Untersuchungen der Interaktion verschiedener Zellpopulationen (z.B. von Epithelzellen und Makrophagen)
- Systematische Aufklärung der Entzündungsmechanismen, um Möglichkeiten zur therapeutischen Beeinflussung zu finden (z.B. durch anti-Zytokin-Strategien).
- die Untersuchung der Interaktion luminaler Bestandteile und insbesondere von Bakterien mit unterschiedlichen Elementen der „Mukosabarriere“ (z.B. Veränderungen der Genexpression in Epithelzellen durch Kontakt mit definierten Bakterien oder Bakteriengruppen).
- Analyse der Veränderungen in der Mukosa bei Vorliegen unterschiedlicher Noxen (Helicobacterinfektion, chronische Entzündung im Tiermodell).

Die Folgeförderung des SFB 585 für die Jahre 2005 bis 2008 wurde leider im Hauptausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft abgelehnt. Durch das Ergebnis der Begutachtung im September 2004 verbleiben damit für die Restlaufzeit 1.1.2005 bis 31.12.2005 (Auslauffinanzierung) folgende Teilprojekte:

### Inhaltliche Beschreibung / Teilprojekte:

Projektbereiche A: Charakterisierung und immunologische Funktion von Zellen des Verdauungstraktes

A3	Regulation und spezifische Funktion von Interleukin 18 in intestinalen Epithelzellen
A4	Die Bedeutung von „Lamellar Bodies,, bei Störungen der intestinalen Membranintegrität im Rahmen chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen
A6	Identifizierung, Klonierung und funktionelle Charakterisierung von differenzierungsspezifischen und entzündungsinduzierten Proteinen intestinaler Makrophagen

Projektbereich B: Interaktion von Zellen des Verdauungstraktes untereinander und mit luminalen Bestandteilen

B1	Funktionelle Untersuchung des intrazellulären p75TNF-Rezeptors in chronisch entzündlichen Darmerkrankungen
B2	Die Rolle des Lymphotoxin beta-Rezeptors bei entzündlichen Darmerkrankungen
B3	Untersuchungen zu Pathogenitätsfaktoren von <i>Helicobacter pylori</i> : Identifizierung und molekulare Charakterisierung von signaltransduzierenden Proteinen
B5	Interaktionen von <i>H. pylori</i> mit Speichelglykoproteinen

## Projektbereich Z: Zentralprojekte

Z1	Primärzellkultur und -analyse
Z2	DNA/RNA Analytik und Arraytechnologie
Z3	Normale und gentechnisch veränderte Versuchstiere für Kolitis Modelle
Z4	Zentrale Verwaltungsaufgaben für den Sonderforschungsbereich

### **Interdisziplinäre Verflechtung mit anderen Instituten:**

Eine enge Kooperation wurde mit zwei Sonderforschungsbereichen, die sich ebenfalls mit der Mukosaimmunologie beschäftigen, in Hannover und Berlin eingeleitet. Dies ermöglicht eine nationale Schwerpunktbildung, die durch ein gemeinsames Symposium und Arbeitstreffen im Januar 2004 in Hannover noch weiter verstärkt wurde. Aus dieser nationalen Kooperation der Strukturen haben sich zahlreiche Kooperationen auf Einzelprojekt-Ebene ergeben.

International werden ebenfalls erhebliche Bemühungen zur Klärung der Immunfunktionen des Verdauungstraktes und zur Klärung der Pathophysiologie von Erkrankungen desselben unternommen. Einige der Teilprojekte des Sonderforschungsbereiches haben intensive Kooperationen zu wesentlichen Forschungszentren auf diesem Gebiet sowohl in den USA als auch in europäischen Ländern - diese Kooperationen basieren teilweise auf Auslandsstipendien für Mitarbeiter der beteiligten Einrichtungen, die in den dortigen Institutionen gearbeitet haben. Hier sind also synergistische Effekte zu erwarten.

Dr. Ilona Kaszás, Pathologische Abteilung., Krankenhaus St.Margit, Budapest.  
Prof. Dr. Eva Magyar, Institut für Pathologie, Imre Haynal Universität, Budapest  
Prof.Dr. W. Stremmel, Medizinische Klinik IV, Uniklinikum Heidelberg  
Prof. M. Dean, National Cancer Institute, Laboratory of Genomic Diversity, Frederick, MD 21702-1201, USA.  
Prof. B. Sarkadi, National Institute of Haematology and Immunology, Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, H-1113 Budapest, Hungary.  
Prof. Alan D. Levine, PhD. und Prof. Claudio Focchi, MD., Case Western Reserve University, Cleveland, USA  
Anu Srinivasan, Ph.D., Idun Pharmaceuticals, La Jolla, California, USA  
Prof. Peter C. Heinrich (RWTH) Aachen  
Dr. Timothy McDonnell, M.D. Anderson Cancer Center, Houston, Texas, USA  
Prof. Dr. Meenhard Herlyn, Wistar Institut, Philadelphia, USA  
PhD. S. Crabbe, S.L.R.I., Toronto, Canada  
PhD. T. Daniel, Vanderbilt Univ., Nashville, TN, U.S.A.  
PhD. J.G. Flanagan, Harvard M.S., Boston, MA, U.S.A.  
PhD. N. Gale, Regeneron Pharmaceuticals, Tarrytown, NY, U.S.A.  
PhD. D. Pohl, AMGEN, Thousand Oaks, CA, U.S.A.  
PhD. T. Willson, Univ. Melbourne, E.W.H.I.M.R., Australien  
Prof H. Karch, Institut für Mikrobiologie, Universität Würzburg  
Dr. Frank Thies, Institut für Mikrobiologie, Universität Magdeburg  
Prof. H.-P. Hartung, Neurologische Klinik, Universität Graz, Österreich  
Prof. Dr. Haas, Max-von-Pettenkofer-Institut, München  
PD Dr. Michael Nauman, Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie, Berlin  
Dr. Anja Kipar, Veterinärpathologie, Universität Gießen  
Prof. J. Mountz, University of Alabama, Birmingham, U.S.A.

### 4.1.3. Membran-Mikrodomänen und ihre Rolle bei Erkrankungen des Menschen

**Laufzeit:** 01.01.2004 – 31.12.2007

**Sprecher:** Prof. Dr. med. Gerd Schmitz  
Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin  
Telefon: 0941-944-6200  
Telefax: 0941-944-6202  
gerd.schmitz@klinik.uni-regensburg.de

**Partner:** Die beteiligten Kliniken und Institute sind:  
Max-Planck Institut für Molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden  
Institut für Anatomie, TU Dresden  
Medizinische Klinik II, Abteilung Kardiologie, TU Dresden  
Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg  
Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg  
Institut für Hygiene des Universitätsklinikums Heidelberg  
Institut für Analytische Chemie, Chemo- und Biosensorik, Universität Regensburg  
Institut für Biophysik und Physikalische Biochemie, Universität Regensburg

Seit dem 01.01.2004 ist an der Universität Regensburg der Sonderforschungsbereich/Transregio 13 eingerichtet. Im Zentrum des Sonderforschungsbereiches steht die Erforschung von Membran-Mikrodomänen.

#### **Wissenschaftliche Zielstellung:**

Eine grundlegende Neuentwicklung in der molekularen Zellbiologie stellt das Konzept der Membranmikrodomänen dar, die auch als Lipid-Rafts bezeichnet werden. Diese werden definiert als Anordnungen von bestimmten Lipiden und integralen Membranproteinen in der Ebene biologischer Membranen, insbesondere der Plasmamembran. Membranmikrodomänen spielen bei einer Reihe von biologischen Prozessen eine Rolle, insbesondere beim intrazellulären Membrantransport und -umsatz und bei der Signaltransduktion. So tragen Lipid-Rafts zur Bildung von signalvermittelnden Mikroumgebungen in der Plasmamembran bei. Auf diese Weise spielen sie eine Rolle bei zellulärem Wachstum und Differenzierung, der Immunerkennung durch multimere T-Zell- und B-Zell-Antigenrezeptoren, hochaffine IgE-Rezeptoren und bei der Proteinprozessierung im Verlauf der Alzheimer'schen Erkrankung, als dem prominentesten Beispiel.

Viele Aspekte der molekularen Zellbiologie von Membranmikrodomänen sind noch aufzuklären. Hierzu gehören die Mechanismen der Bildung von Lipid-Rafts, die molekulare Zusammensetzung der verschiedenen Typen von Lipid-Rafts und die Charakterisierung von spezifischen an der Raft-Bildung beteiligten Proteinen. Dies sollte es schließlich erlauben, die Rolle von Membranmikrodomänen bei menschlichen Erkrankungen zu untersuchen. In diesem Zusammenhang ist ein Ziel dieses Sonderforschungsbereichs/Transregio, die Grundlagenforschung zu intensivieren. Ein anderes ist es, zwischen der Grundlagenforschung und der Krankheits-orientierten Forschung mit unmittelbarer klinischer Relevanz eine Brücke zu schlagen.

Aus diesem Grund bilden sowohl die grundlagenorientierten, als auch die krankheitsorientierten Forschungsgruppen an den drei Standorten Dresden, Heidelberg, und Regensburg wichtige Bausteine eines integrierten und hochkomplementären Forschungsnetzwerks, das den raschen Transfer von Ergebnissen aus der Grundlagenforschung in die klinischen Forschungsrichtungen erlaubt. Schließlich führen eine Reihe von innovativen Technologieprojekten zu einem hohen Maß an weiteren Synergien.

Ein gemeinsames Steering Komitee hat den umfangreichen Antrag vorbereitet, der in seiner genehmigten Version 14 Einzelprojekte und ein Zentralprojekt umfasst.

### **Inhaltliche Beschreibung / Teilprojekte:**

<b>Projektbereich A: Molekulare Zellbiologie von Membran-Mikrodomänen</b>	
A1	Clusterbildung von Lipid-Rafts bei Membrantransportprozessen
A2	Bildung von Rafts in artifiziellen Membransystemen
A3	Analyse von ABCA1 interaktiven Proteinen und ihrer Assoziation mit Raft-Domänen in Abhängigkeit von genetischen Faktoren und der Zusammensetzung von pre-beta-HDL
A4	Lipid-Rafts und Adipositas: die Funktion der zwei Raft-assoziierten Tetraspanine OBR-GRP und Endospanin im Trafficking des Leptinrezeptors
<b>Projektbereich B: Physiologische Funktion von Membran-Mikrodomänen</b>	
B1	Physiologische Funktion des Plasmamembranproteins Prominin: von der Zellbiologie zu Erkrankungen des Menschen
B2	Molekulare Mechanismen des Phänotyps von Caveolin-1-KO-Mäusen
B3	Caveolae als Transportkompartimente für die Transcytose innerhalb des alveolaren Epithels
<b>Projektbereich C: Rolle von Membran-Mikrodomänen bei Krankheiten</b>	
C1	Pathophysiologische Rolle von Caveolae und Caveolin bei proliferativen Gefäßerkrankungen
C2	Bedeutung des intrazellulären Cholesterintransports bei der Erzeugung von A-beta-Proteinen
C3	Spezifische Lipid-Wechselwirkungen der Transmembransegmente von Membranproteinen
C4	Nef und Lipid-Rafts: Funktionelle Koordination des HIV Pathogenitätsfaktors mit Partikelfreisetzung und TCR Signalwirkung
<b>Projektbereich D: Technologie</b>	
D1	Quantitative Erfassung von Phospholipiden und Glycolipiden mittels Quadrupol-TOF-Massenspektrometrie
D2	Fluoreszenzmikroskopie von Lipiden
D3	Charakterisierung lipid-abhängiger Faltungsintermediate von Raft-assoziierten Proteinen mittels NMR-Spektroskopie

## **Interdisziplinäre Verflechtung**

Der Sonderforschungsbereich/Transregio besitzt eine Brückenfunktion zwischen der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Membran-Mikrodomänen und der krankheitsbezogenen Forschung mit unmittelbarer klinischer Relevanz und basiert auf der interdisziplinären Verflechtung der verschiedenen Arbeitsgruppen an den drei Standorten. Diese Verflechtung führt dazu, dass Erkenntnisse aus Tiermodellen auf das humane System übertragen werden können und versetzt Zellbiologen und Lipidforscher in die Lage, ihr Wissen zur Lösung der humanen Fragestellungen kombinieren zu können. Die experimentellen Techniken dafür werden von den Methodenprojekten bereitgestellt und ständig weiterentwickelt.

## **Bedeutung des Vorhabens für die Lehre**

Die im Ergebnis der Arbeit des Sonderforschungsbereiches zu erwartenden neuen zellbiologischen Aspekte über Rafts als Clusterregionen in Membranen werden auch in die Studentenausbildung übernommen. Diese neuen Erkenntnisse werden insbesondere in praktischen Tutorials und Kursen für Studenten im Hauptstudium Biologie und Chemie vermittelt.

Zwischen den Standorten des SFB/Transregio findet ein Austausch von Diplomanden, Doktoranden und Postdocs statt. Es werden Kurse angeboten, die den Studenten und Nachwuchswissenschaftlern das Erlernen der relevanten Technologien ermöglichen und ihnen damit exzellente Berufsaussichten eröffnen. In den 14-täglichen Seminaren zum Thema Rafts, die vom Sprecher des SFB am Klinikum der Universität Regensburg organisiert werden und an denen alle interessierten Studenten und Wissenschaftler teilnehmen können, tragen eingeladene Referenten ihre neuesten Forschungsergebnisse vor.

## 4.2. BMBF-Forschergruppe

### Klinische Infektiologie

**Laufzeit:** 1.9.2000-31.8.2006

**Sprecher:** Prof. Dr. Bernd Salzberger  
Telefon: 0941-9447142  
Fax: 0941-9447144  
email: bernd.salzberger@klinik.uni-regensburg.de  
Fakultät: Medizin

**Partner:**

- Dr. Bernd Echtenacher, Institut für Pathologie, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Prof. Dr. Werner Falk, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- PD Dr. Caspar Franzen, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- PD Dr. Thomas Glück, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Dr. Pia Hartmann, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- PD Dr. Thomas Hehlhans, Institut für Pathologie, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- PD Dr. Hans Herfarth, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Prof. Dr. Ernst Holler, Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin, Abteilung für Hämato/Onkologie, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Prof. Dr. Wolfgang Jilg, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Prof. Dr. Norbert Lehn, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Prof. Dr. Daniela Männel, Institut für Pathologie, Universität Regensburg, 93042 Regensburg
- Dr. Wulf Schneider, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universität Regensburg, 93042 Regensburg

### Wissenschaftliche Zielsetzung:

Der Forschergruppe „Klinische Infektiologie“ waren nach der ersten erfolgreichen Begutachtung im Dezember 1999 vom BMBF zunächst Personal- und Sachmittel für drei Projekte bewilligt worden, mit der Auflage eine Kerngruppe im nächsten Schritt zu etablieren. Vier Projekte der Kerngruppe wurden nach Abschluss des Berufungsverfahrens für die im Rahmen der Forschergruppe ausgeschriebene C3-Professur für Klinische Infektiologie beantragt und im Jahre 2002 ebenfalls für 3 Jahre bewilligt. Durch die ungleichzeitige Beantragung der Projekte wird die Fortsetzung der Forschergruppe ebenfalls in zwei Schritten erfolgen, die ersten drei Projekte wurden 2003 verlängert, für die Kernprojekte wurde im Jahr 2004 ein Verlängerungsantrag gestellt und in einer Vorortbegutachtung wurden die Weiterförderung der Kerngruppe empfohlen.

Die Mehrheit der Projekte wird an der Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin bearbeitet. Ein Schwerpunkt des Antrags sind Untersuchungen zur Signaltransduktion der Entzündungsreaktionen, vor allem in der Sepsis (Anträge Glück, Männel und Hartmann). Das bessere Verständnis dieses Ablaufs soll gleichzeitig in Experimente zu

therapeutischen Interventionen einfließen. Ein weiterer Schwerpunkt der Gruppe sind Virusinfektionen bei immunkompromittierten Patienten und untersucht die Epidemiologie und spezifische Immunität bei diesen Infektionen (Anträge Jilg, Salzberger). In einem dritten Schwerpunkt werden Pathogenitätsfaktoren von Pathomechanismen intestinaler Infektionserreger untersucht (Anträge Schneider, Franzen) und befasst sich mit Untersuchungen zur Pathophysiologie der Sepsis sowie Infektionen bei immunkompromittierten Patienten.

Begleitend zu den experimentellen Arbeiten wurde der klinische Bereich „Infektiologie“ in der Klinik und Poliklinik I für Innere Medizin verstärkt durch die Besetzung einer C3-Professur mit diesem Schwerpunkt und weiterer Zuweisung von Personalmitteln im Rahmen der Forschergruppe.

### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Die Forschergruppe Klinische Infektiologie wurde im Rahmen eines Schwerpunktprogrammes des BMBF beantragt und an der Medizinischen Fakultät der Universität Regensburg als einer von nur zwei Standorten bundesweit etabliert. Dieses Schwerpunktprogramm soll die Etablierung der Klinischen Infektiologie als klinische Disziplin durch gezielte Förderung von Forschung und Lehre sowie Aufbau einer klinischen Einheit zur Behandlung von Infektionskrankheiten an geeigneten Fakultäten fördern.

Es wurden drei Kolloquimsreihen etabliert, in deren Rahmen jeweils monatliche Veranstaltungen stattfinden. Eine der Reihen ist als „Infektiologische Fallkonferenz“ klinisch orientiert, hier werden detailliert klinische Fälle präsentiert und diskutiert unter Beteiligung der klinischen und experimentellen Gruppen sowie interessierter Ärzte und Studenten. In der zweiten monatlichen Reihe präsentieren die Mitarbeiter der Forschergruppe die Ergebnisse ihrer Untersuchungen. Diese Reihe spielt eine wesentliche Rolle für die Planung von arbeitsgruppenübergreifenden Experimenten und Untersuchungen. In der dritten Seminarreihe berichten eingeladene Gastredner über ihre Arbeiten und Experimente in thematisch verwandten Projekten.

### **Inhaltliche Beschreibungen der Einzelprojekte**

Teilprojekt Franzen/Salzberger: Zellinfektion, Virulenz und Zytokininduktion von Mikrosporidien in professionellen und nicht professionellen Phagozyten und im Maus-Modell

Mikrosporidien sind obligat intrazelluläre, sporenbildende Protozoen, die in den letzten Jahren vermehrt als Erreger schwerer Infektionen bei immundefizienten Patienten beobachtet wurden. Die Sporen von Mikrosporidien enthalten als typisches Merkmal einen langen, gewundenen Polfaden, der bei der Infektion neuer Wirtszellen eine zentrale Rolle spielt. Es wird angenommen, daß der Polfaden mit seinem vorderen Ende die Zellmembran durchdringt, und so das infektiöse Sporoplasma durch den Polfaden in die neu zu infizierende Zelle gelangt. Dieses Modell ist jedoch nur für einige Spezies als valide anzusehen, der Entwicklungszyklus anderer Spezies legt alternative Mechanismen der Zellinfektion nahe, die bisher nicht bekannt sind. Die Mechanismen der Zellinfektion sowie die unterschiedliche Virulenz einzelner Mikrosporidien werden in dem geplanten Vorhaben in vitro in professionellen und nicht professionellen Phagozyten und in einem Maus-Modell untersucht. Die genauere Charakterisierung der Mechanismen der Zellinfektion könnte Hinweise liefern für therapeutische Ansätze bei diesen bislang nicht behandelbaren Infektionen.

Teilprojekt Glück/Huber/Falk/Salzberger: Regulation der Toll-like Rezeptoren in der Sepsis und Konzepte zur Beeinflussung der Signaltransduktion

Die Rolle der Toll-like-Rezeptoren (TLR) und deren Regulation bei Patienten mit Sepsis werden in diesem Projekt untersucht. Zunächst wird bei Patienten mit Sepsis die

Expression der TLR2 und-4 im Verlauf der Erkrankung beobachtet. Ein zweiter Komplex an Untersuchungen befasst sich mit der Frage, ob – wie bei vielen anderen Zell-Rezeptoren – lösliche Toll-Rezeptoren im Plasma nachzuweisen sind, welche ggf. in die Regulation der Entzündungsreaktion des "innate" Immunsystems auf bakterielle Antigene modulierend eingreifen und damit therapeutisches Potential besitzen könnten. Untersuchungen zur Beeinflussung der Entzündungsreaktion durch synthetisch hergestellte TLR-Fragmente nach Exposition gegen bakterielle Zellwandbestandteile sollen dann in vitro und schließlich auch im Tierexperiment in vivo durchgeführt werden.

Teilprojekt Hartmann/Salzberger: Funktion neutrophiler Granulozyten in der unspezifischen Abwehr atypische Mykobakterien.

Neutrophile Granulozyten können zur direkten Eliminierung von Mykobakterien beitragen und spielen daher eine wesentliche Rolle in der unspezifischen Abwehr gegen diese Erreger. Die Phagozytose und Abtötung von *M. avium* durch humane neutrophile Granulozyten wurde in Vorarbeiten zu diesem Projekt erstmals konklusiv gezeigt.

Im vorliegenden Projekt wird das Muster der Immunantwort humaner neutrophiler Granulozyten nach Exposition zu *M. avium* bezüglich der Membranrezeptor-Regulation und der Zytokininduktion untersucht. Ferner wird der Einfluss der Virulenz verschiedener Stämme von *M. avium* auf die Mechanismen der Aktivierung, Chemotaxis, Superoxidproduktion, Phagozytose und intrazellulären Abtötung durch humane neutrophile Granulozyten bestimmt. Ein weiteres Ziel ist die Charakterisierung von Mediatoren, z.B. durch *M. avium* induzierte Zytokine, die eine Interaktion von neutrophilen Granulozyten und Makrophagen in der Abwehr atypischer Mykobakterien vermitteln könnten.

Teilprojekt Jilg: Analyse Epstein-Barr-Virus (EBV)-spezifischer virologischer und immunologischer Parameter bei Patienten unter Immunsuppression: Bedeutung der EBV-Infektion für den weiteren Verlauf.

Die Rolle von EBV-Infektionen und der spezifischen zellulären Immunantwort gegen diese ist bei immunkompromittierten Patienten schlecht definiert und wenig untersucht. Im Projekt werden bei immunkompromittierten Patienten im Serum mittels quantitativer PCR die EBV-Viruslast, die Zahl EBV-positiver Lymphozyten, der Aktivitätszustand des Virus in positiven Lymphozyten und die CTL-Antwort gegen bestimmte Epitope mittels Elispot-Assays bestimmt und mit dem klinischen Verlauf korreliert.

Die quantitativen Bestimmungsmethoden zum Nachweis von mRNA verschiedener Gene des EBV mussten für dieses Projekt neu etabliert bzw. optimiert werden, da in den zu untersuchenden Proben sehr geringe Mengen spezifischer mRNA vorhanden sind. Inzwischen ist es gelungen, bei ausreichender Ausbeute von mRNA ein RNA/DNA-Verhältnis von 106 zu 1 zu erreichen, das eine sichere Detektion spezifischer mRNA auch in nur wenigen positiven Zellen erlaubt. Quantitative „real-time“-PCR-Verfahren liegen nun vor zur Bestimmung der EBV-Gene BZLF1, BALF5 und BLLF1. Die damit etablierten Verfahren gestatten den Nachweis von ca. 500 Kopien mRNA pro Ansatz mit höchster Reproduzierbarkeit (Variation < 0,7 Grenzyklen). Zu der ursprünglichen Methode, mit der die gespleisste und die ungespleisste Form erfasst wird (und die eine Differenzierung zwischen beiden Formen nicht zulässt), wurde noch ein weiteres quantitatives „real-time“-PCR-Verfahren etabliert, das nur die gespleisste Form detektiert. Damit sollte es möglich sein, den Beginn der Virusreplikation im immunsupprimierten Organismus noch genauer zu erfassen und zeitlich einzugrenzen.

Teilprojekt Männel/Echtenacher/Hehlhans. Bedeutung von MIF und zellassoziertem p75TNF-Rezeptor (p75TNFR) als Immunstatus-Parameter bei Sepsis

Die hyperinflammatorische frühe Phase einer bakteriellen Sepsis löst häufig eine Gegenregulation des Immunsystems aus, die zu einer Immunsuppression führt.

Macrophage migration inhibiting factor (MIF), dessen Produktion sowohl durch TNF als auch durch Glukokorticoide ist sowohl ein proinflammatorisches Molekül und ein gegenregulatorisches Molekül der Glukocorticoid-induzierten Immunsuppression. In experimentellen Sepsismodellen senkt die Neutralisierung von MIF in der Frühphase die Mortalität, deshalb wird die Höhe von MIF-Spiegeln im Plasma bei Sepsis im Zeitverlauf untersucht und Konzepte zur differenzierten Hemmung von MIF in verschiedenen Phasen der Sepsis evaluiert. Die Rolle des intrazellulär exprimierten p75TNFR wird ebenfalls im und für den Verlauf der Sepsis untersucht.

Polyklonale und monoklonale Antikörper gegen Maus- und humanes MIF wurden hergestellt und rekombinantes human-MIF und rekombinantes Maus-MIF im S2-System exprimiert. In einer Fortsetzung der Experimente zur Neutralisierung von MIF im CLP-Modell in der Frühphase der Sepsis wird nun die MIF-Neutralisierung bei Superinfektionen in der Phase der Immunparalyse untersucht.

Teilprojekt Salzberger/Herfarth/Jilg/Franzen: CMV-Infektionen bei CED - Epidemiologie. Prävention und Intervention in einer Kohorte immundefizienter Patienten

In einer grossen Kohorte von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen aus dem Klinikum der Universität Regensburg wird bei unter Immunsuppressiva therapierefraktären Patienten die Epidemiologie (Häufigkeit, Spektrum, Komplikationen und Risikofaktoren) von CMV-Replikation und –Erkrankung untersucht.

Hierzu werden hochsensitive PCR- Methoden für verschiedene CMV-Transskripte etabliert um mit diesen Methoden Kriterien zur Differenzierung zwischen CMV-Reaktivierung und CMV-Erkrankung in diesem Kollektiv vorzunehmen.

Immunologische Risikokonstellationen sowie die spezifische zelluläre Immunität gegen diese Infektionen werden prospektiv und longitudinal in der Kohorte untersucht.

Teilprojekt Schneider/Lehn : Identifizierung immunologischer und molekularbiologischer Parameter zur Beurteilung der Virulenz von klinischen *Helicobacter pylori* Isolaten

Die Pathogenitätsinsel (PAI) von *Helicobacter pylori* wird neben dem Zytotoxin VacA als wesentlicher Pathogenitäts- und Risikofaktor für die Entwicklung von peptischen Ulzera auf dem Boden einer chronischen Gastritis beschrieben. Die PAI kodiert für eine Reihe von Proteinen (sog. cag-Proteine), die über einen noch unbekanntem Mechanismus zur IL-8 Expression in Magenepithelzellen führen und damit eine Entzündungsreaktion initiieren. Im Projekt werden Genotypen/Mosaik innerhalb der cag-Gene der PAI als mögliche Risikofaktoren der Ulkuserkrankung untersucht. Weiterhin soll die Antikörperantwort auf Proteine der PAI untersucht werden und mit der Pathogenität korreliert werden.

Die Analyse der genetischen Variabilität der PAI wurde mittlerweile fast abgeschlossen. Es wurden 15 klinische Isolate, die im Zellkulturtest alle IL-8 induzieren konnten, mittels PCR amplifiziert und sequenziert. Weiter wurde selektiv das cagA-Gen, das ebenfalls auf der PAI liegt, in 60 *Helicobacter*-Stämmen sequenziert und auf die beschriebenen Phosphorylierungsstellen in der hypervariablen Region am 3' Ende analysiert. Es konnten neue putative Phosphorylierungsmotive identifiziert werden. Zur Zeit werden alle sequenzierten Isolate mit putativen Phosphorylierungsstellen im Zellkulturassay auf die Pathogenität geprüft. Erste Ergebnisse widerlegen bereits die bisher akzeptierte Hypothese, daß jeder Stamm mit einer putativen Phosphorylierungsstelle den sog. hummingbird-Phänotyp als Pathogenitätsmarker ausprägt.

### 4.3. DFG-Forschergruppen

#### 4.3.1. "Ferromagnet-Halbleiter-Nanostrukturen: Transport, magnetische und elektronische Eigenschaften"

**Laufzeit:** 01.12.2003 – 30.11.2004 (Erstantrag)  
01.12.2004 – 30.11.2005 (Fortsetzungsantrag)

**Sprecher:** Prof. Dr. D. Weiss  
Telefon: 0941-943 3197  
Telefax: 0941-943 3196  
E-mail: Dieter.Weiss@physik.uni-regensburg.de

#### **Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Das Forschungsprogramm des Fortsetzungsantrages zur Forschergruppe *Ferromagnet-Halbleiter-Nanostrukturen: Transport, magnetische und elektronische Eigenschaften* umfaßt die Herstellung und die Charakterisierung der magnetischen Eigenschaften von lateral strukturierten Ferromagneten mit Abmessungen von wenigen 10 nm, sowie die theoretische und experimentelle Untersuchung der magnetischen und elektrischen Eigenschaften von Ferromagnet/Halbleiter Hybridstrukturen und des spinabhängigen Transportes in Nanostrukturen. Das Programm gliedert sich in die folgenden Themenkreise:

- Mikroskopie und Magnetometrie von magnetischen Nanostrukturen
- Grenzflächeneffekte
- Spininjektion, spinabhängiger Transport und Tunnelmagnetowiderstand

#### **Inhaltliche Beschreibung der Teilprojekte:**

Teilprojekt Bayreuther:

Magnetische Ordnung und Phasenübergänge in Metall-Halbleiter Nanostrukturen

Nach dem erfolgreichen Nachweis der Spin-Injektion aus einem ferromagnetischen Metall in einen Halbleiter in jüngster Zeit hat das Interesse an epitaktisch auf GaAs gewachsenen Fe-Schichten erheblich zugenommen. Als Modellsystem der Spin-Elektronik bietet es sich für die Untersuchung grundlegender Phänomene und offener Fragen im Zusammenhang mit möglichen zukünftigen Anwendungen an. So wird z.B. die erforderliche Stabilität des magnetischen Zustandes eines ferromagnetischen Speicherelements (MRAM) mit Sub-Mikrometer-Abmessungen einerseits von magnetischen Anisotropien verstärkt, andererseits aber durch erhöhte thermische Fluktuationen reduziert. Es ist das Ziel des vorliegenden Projekts, die Möglichkeiten von Ferromagnet-Halbleiter-Nanostrukturen am Beispiel von epitaktischen  $Fe_{1-x}Co_x$ -Schichten auf III-V-Halbleiter-Oberflächen und lateral strukturierten Schichtelementen auszuloten, indem grundlegende Phänomene – epitaktische Wachstum und Grenzflächenstruktur, magnetische Momente und Anisotropien, thermische Spin-Anregungen und magnetische Phasenübergänge, Domänenstruktur und Ummagnetisierungsprozesse – aufbauend auf den bisherigen Arbeiten systematisch untersucht werden. Damit sollen zum einen grundlegende Erkenntnisse zum Magnetismus der Ferromagnet-Halbleiter-Systeme gewonnen werden, zum anderen sollen dadurch die Voraussetzungen zur Realisierung des spinabhängigen Transports in derartigen Heterostrukturen optimiert werden.

#### Teilprojekt Ebert:

Interlagenkopplung und Grenzflächeneigenschaften von FM/HL/FM-Schichtsystemen  
Im Rahmen des Theorieprojektes sollen eine Reihe von anwendungsrelevanten Eigenschaften von FM/HL/FM-Schichtsystemen (FM und HL stehen für Ferromagnet bzw. Halbleiter) untersucht werden. Der vorrangige Einsatz des ab-initio TB-KKR-Bandstrukturverfahrens wird dabei eine möglichst realistische Behandlung der Systeme erlauben. Insbesondere der Einfluß von Fehlstellen und Interdiffusion an den FM/HL-Grenzflächen soll damit erfaßt werden. Gegenstand der Untersuchungen soll zunächst die magneto-kristalline Anisotropie von Oberflächenschichtsystemen wie Fe auf GaAs (001) sein, wobei eine Analyse der Ergebnisse auf der Grundlage des Modells von van der Laan erfolgen wird. Arbeiten zur Interlagenkopplung sowie zur Austauschkopplung an ein Biasmaterial liefern weitere wichtige anwendungsrelevante Eigenschaften von Schichtsystemen, wie sie in TMR-Elementen eingesetzt werden. Insbesondere ergibt sich daraus die Spinkonfiguration unter Einfluß eines äußeren Magnetfeldes. Schließlich sind weitergehende Berechnungen spektroskopischer Eigenschaften vorgesehen. Damit sollen Experimente (EXAFS, DAFS, MXR) innerhalb der Forschergruppe begleitet werden, die auf dem magnetischen Dichroismus im Röntgenbereich aufbauen.

#### Teilprojekt Zweck:

Erzeugung bistabiler Spinpolarisationen durch gezieltes Domänenwand-Pinning  
Zur spinpolarisierten Injektion von Ladungsträgern in Halbleiter-Materialien ist es wichtig, dass die injizierende Elektrode in einem wohldefinierten magnetischen Zustand vorliegt. Der Idealzustand wäre durch ein völlig eindomäniges Teilchen gegeben. Aus bisherigen Arbeiten ist jedoch bekannt, dass der eindomänige Zustand bei den bisher zugänglichen Strukturgrößen nicht zuverlässig erreicht werden kann. Zwar existieren Experimente, bei denen nach einer vorangegangenen Sättigung der Elektrode diese in einem quasi-eindomänigen Zustand bleibt, dieser wird jedoch i.A. schon durch geringe externe magnetische Störfelder durch Domänenwand-Nukleation wieder zerstört, so dass der gewünschte wohldefinierte Ausgangszustand nicht gesichert ist. Ziel des Projekts ist es nun, durch geeignete Maßnahmen (s.u.) einen bistabilen Magnetisierungszustand zu erzeugen, der zwei experimentell deutlich unterscheidbare Magnetisierungskonfigurationen mit entsprechendem Polarisationsgrad der injizierten Ladungsträger ermöglicht. Dies kann durch Variation der geometrischen Dimensionen der Elektrode, aber auch durch gezieltes Erzeugen von Haftstellen für die Domänenwandbewegung (sog. Pinning-Zentren) bewirkt werden. Unterstützt wird dieses Vorgehen durch eine asymmetrische Bedeckung des Leitungskanals durch die magnetische Elektrode, wodurch eine weitere Erhöhung des Polarisationsgrades erzielbar ist.

#### Teilprojekt Brack/Richter:

Semiklassische Theorie des spinabhängigen Transports in Nanostrukturen  
Semiklassische Methoden bieten oft einen erleichterten Zugang zu den quantenmechanischen Eigenschaften eines Systems, der – neben erheblich geringerem numerischem Aufwand gegenüber vollständig quantenmechanischen Rechnungen – mit dem Vorteil der Anschaulichkeit verbunden ist. Über Spurformeln können quantenmechanische Observable mit klassischen Bahnen in Verbindung gebracht werden. Die Anwendung auf spinpolarisierte Elektronen in Nanostrukturen, die Gegenstand des Forschungsvorhabens sind, erfordert eine adäquate semiklassische Erfassung des Spins. Dazu haben wir eine neue Methode entwickelt, welche unter Verwendung kohärenter Spinzustände und unter Einbeziehung der Spinvariablen in die Hamiltonsche Dynamik die meisten der in früheren semiklassischen Methoden auftretenden Schwierigkeiten beseitigt.

In der neuen Antragsperiode stehen Quanten-Transporteigenschaften von Elektronen in Nanostrukturen im Vordergrund. Ziel ist zunächst die Entwicklung von semiklassischen Kubo- und Landauer-Formeln für spinabhängigen Ladungstransport. Diese bilden die Grundlage für die Berechnung der Magnetleitfähigkeit in lateralen Übergittern und des Leitwerts von ballistischen Kavitäten und Aharonov-Bohm-Geometrien in Anwesenheit von Spin-Bahn-Wechselwirkungen und externen inhomogenen Magnetfeldern. Darüber hinaus ist die Anwendung der semiklassischen Transportformeln auf spinpolarisiertes Tunneln und auf Spin-Flip-Effekte in Ferromagnet-Halbleiter-Ferromagnet-Schichtstrukturen vorgesehen.

Teilprojekt Back/Krey/Weiss:

Dynamik von magnetischen Vortextzuständen

Die Magnetisierungsdynamik von ferromagnetischen Scheiben mit Durchmessern von einigen Mikrometern soll untersucht werden. Permalloy Scheiben werden lithographisch auf Mikrowellenleitern und in Mikrospulen hergestellt. Bei geeigneter Wahl von Durchmesser zu Dicke sollte sich ein magnetischer Vortextzustand ausbilden. Mit elektrischen Pulsgeneratoren werden die ferromagnetischen Resonanzoszillationen angeregt und mittels zeitaufgelöster Kerrmikroskopie nachgewiesen. Es wird erwartet, dass sich dynamische Inhomogenitäten ausbilden. Ziel ist es diese Inhomogenitäten mit vergleichenden mikromagnetischen Simulationen zu erklären. Im Bereich linearer Anregungen sollte es die spezielle Symmetrie des Problems zusätzlich erlauben, analytischen Lösungen zu finden. In einer zweiten Phase sollen die Untersuchungen auf dipolar gekoppelte Arrays von Scheiben ausgedehnt werden.

Teilprojekt Bayreuther/Back/Wegscheider/Vancea:

Spinabhängiger Ladungstransport in Metall-Halbleiter-Heterostrukturen

Das vorgeschlagene Vorhaben zielt auf die Realisierung des spinpolarisierten Transports über Ferromagnet-Halbleiter-Grenzflächen und auf ein fundiertes Verständnis der Faktoren, welche die Effizienz des Spintransports bestimmen. Im Mittelpunkt stehen Schottky-Kontakte zwischen ferromagnetischen 3d-Metallen und einem zweidimensionalen Elektronengas (2DEG) in einem III-V-Halbleiter.  $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x$ -Schichten sollen epitaktisch auf (110)-Spaltflächen von GaAs/GaAlAs-wafern gewachsen werden, in welchen ein 2DEG an die Spaltfläche reicht. Das magnetische Verhalten der einzelnen Kontakte kann durch die Zusammensetzung und die Schichtdicke gezielt eingestellt werden. Die lokale Ausbildung der Schottky-Barrieren soll mittels ballistischer Elektronen-Emissions-Mikroskopie (BEEM) mit hoher lateraler Ortsauflösung bestimmt werden. Die Spininjektion selbst soll sowohl auf optischem Weg (Messung der Zirkularpolarisation des Lumineszenzlichts) als auch rein elektronisch (Transport zwischen zwei FM-HL-Kontakten über ein zweidimensionales Elektronengas; Shubnikov-de Haas-Oszillationen an FM-2DEG-Kontakten) gemessen werden. An ausgewählten Proben soll außerdem mittels zeitaufgelöster magneto-optischer Kerr-Mikroskopie versucht werden, das durch den Spinstrom hervorgerufene Drehmoment nachzuweisen. Es wird erwartet, dass die geplanten Untersuchungen einen wichtigen Beitrag zur Klärung des elektronischen Transports in Bauelementen der künftigen Spinelektronik leisten.

Teilprojekt Ebert:

Transporteigenschaften von FM/HL/FM-Schichtsystemen

Das vorliegende Theorieprojekt befaßt sich mit der ab-initio Berechnung der Transporteigenschaften von FM/HL/FM-Systemen (FM und HL stehen für Ferromagnet bzw. Halbleiter). Der gleichzeitige Einsatz des Kubo-Greenwood- und Landauer-Büttiker-Formalismus, die im wesentlichen äquivalent sind und sich ergänzen, soll eine möglichst detaillierte Beschreibung erlauben. Um eine realistische Beschreibung zu erhalten, werden entsprechende Berechnungen der elektronischen Struktur mittels des TB-KKR-

Verfahrens erfolgen. Auf diese Weise kann zum einen die nichtperiodische Struktur der untersuchten FM/HL/FM-Systeme erfaßt werden, aber auch der Einfluß von Leerstellen, Interdiffusion an den Grenzflächen sowie das etwaige Vorliegen einer Legierung. Damit wird eine einheitliche Behandlung der Transporteigenschaften sowohl für den ballistischen als auch den diffusiven Bereich erreicht. Ein weiterer wichtiger Aspekt der vorgesehenen Untersuchungen ist der Einfluß einer nichtkollinearen Spinstruktur auf das TMR-Verhältnis. Bei entsprechenden Rechnungen sollen insbesondere Spinkonfigurationen zugrunde gelegt werden, wie sie sich aus der Interlagenkopplung, der Kopplung an ein Biasmaterial und dem Einwirken eines äußeren Magnetfeldes ergeben. Diese Untersuchungen werden damit auch eine Modellierung des Schaltverhaltens eines TMR-Elementes erlauben. Schließlich soll der Einfluß einer lateralen Begrenzung eines FM/HL/FM-Schichtsystems auf dessen TMR-Verhältnis untersucht werden.

Teilprojekt Prettl/Ganichev/Rößler:

Monopolare Spinorientierung und Spinrelaxation mit nichtlinearer Intersubband-Spektroskopie

Spinpolarisation und Spinrelaxation werden zur Zeit weltweit sehr intensiv untersucht, da sie die Grundlage für eine Spinelektronik geben könnten. Ein wichtiges Verfahren dafür ist die optische Spinorientierung mit Interbandübergängen, wobei Elektronen und Löcher gleichermaßen entstehen. Im Gegensatz hierzu bieten die von uns eingeführten Terahertz-Methoden die Möglichkeit der monopolaren Spinorientierung. Kürzlich gelang es uns, mit diesem Verfahren die Spinorientierung und eine spinempfindliche Sättigung von Intersubbandübergängen im Valenzband von GaAs Quantentrögen nachzuweisen und phänomenologisch zu deuten. Diese Effekte bieten einen neuen Zugang zur Untersuchung der Spindynamik in Nanostrukturen.

Im Rahmen dieses Projekts soll die Sättigungsspektroskopie zur quantitativen Bestimmung von Spin- und Energierelaxationszeiten in Quantenstrukturen in unterschiedlichen mikroskopischen Umgebungen benutzt werden. Neben den Materialsystemen (III-V und II-VI-Halbleiter), die bisher vorrangig im Blick auf eine Spinelektronik untersucht wurden, soll mit monopolarer Spinorientierung auch die Lebensdauer von spinpolarisierten Zuständen in SiGe-Nanostrukturen gemessen werden. Auf das letztgenannte System sind konventionelle Methoden, die auf Lumineszenzexperimenten beruhen, nicht anwendbar, da SiGe äußerst schwach luminesziert. Unsere Methode öffnet deshalb den Zugang zur Messung der Spinrelaxation in diesem Materialsystem. Von theoretischer Seite sollen die experimentell schwer zugänglichen Absorptionskoeffizienten in realitätsnahen Modellen bereitgestellt und die mikroskopische Beschreibung entwickelt werden.

Teilprojekt Weiss:

Elektrische Detektion der Streufelder magnetischer Nanostrukturen II

Das zentrale Ziel dieses Projektes ist die Messung des Streufeldes und des Umschaltverhaltens individueller ferromagnetischer Nanostrukturen mit charakteristischen Abmessungen von etwa 100 nm (oder kleiner) in allen drei Raumrichtungen über die elektrische Detektion des (Hall-) Widerstandes eines zweidimensionalen Elektronengases. Drei unterschiedliche Problemstellungen sollen untersucht werden.

- Hall-Magnetometrie: Hier werden mittels Elektronenstrahlithographie, Lift-Off-Prozessen oder elektrolytischer Abscheidung ferromagnetische Partikel definierter Geometrie auf den aktiven Bereich einer Hall-Struktur abgeschieden und über den Hall-Effekt Information über den Magnetisierungszustand der Nanomagnete gewonnen.

- Raster-Hall-Mikroskopie: Bei diesen Experimenten wird Information über die magnetische Struktur einer Oberfläche dadurch gewonnen, dass ein nanostrukturierter Hall-Sensor über die Probenoberfläche gerastert wird. Die derzeitige laterale Auflösung ist beschränkt durch die Verarmungszonen im aktiven Bereich des Sensors. Durch Verwendung von InAs-basierten Hallsensoren soll die laterale Auflösung in den sub-100 Nanometerbereich vorangetrieben werden.
- Aharonov-Bohm-Magnetometrie: Hier wird untersucht, inwieweit der Aharonov-Bohm-Effekt bei tiefen Temperaturen benutzt werden kann, um - in Analogie zu einem Mikro-Squid - Information über die magnetische Struktur kleinster magnetischer Partikel zu gewinnen. Diese Experimente sollen auch grundlegende Einblicke hinsichtlich der Interferenz von Elektronenwellen in *inhomogenen* Magnetfeldern liefern.

#### Teilprojekt Wegscheider/Weiss:

##### Injektion spinpolarisierter Elektronen durch semimagnetische Kontaktschichten

In diesem Teilprojekt sollen verdünnte magnetische Halbleiter auf ZnMnSe-Basis auf AlGaAs/GaAs-Heterostrukturen aufgewachsen werden. Die ZnMnSe-Schichten dienen aufgrund ihrer großen Zeeman-Aufspaltung in einem Magnetfeld als Spinausrichter ('spin aligner') und lassen damit die bevorzugte Injektion von Elektronen einer Spinorientierung in die nichtmagnetischen AlGaAs/GaAs-Heterostrukturen zu. Handelt es sich bei letzteren um zweidimensionale Elektronensysteme, so sollte sich in hohen senkrechten Magnetfeldern und bei genügend tiefen Temperaturen (Spinaufspaltung nachweisbar) der Spinpolarisationsgrad aus dem Wert des Quanten-Hall-Plateaus bzw. der Position der Shubnikov-de Haas Minima bestimmen lassen. Zu diesem Zweck ist es notwendig Hall-Strukturen zu entwerfen und herzustellen, die über konventionelle, nichtmagnetische Kontakte die Bestimmung der Elektronendichte im zweidimensionalen Elektronensystem zulassen, während am identischen Probenmaterial die Kontaktierung der Randkanäle im Bereich des Quanten-Hall-Effekts durch die ZnMnSe Kontakte von der Spinorientierung, d.h. der Ausrichtung der Spins im ZnMnSe und in den Randkanälen, abhängig wird. Diese Magnetotransportuntersuchungen erfordern neben hochqualitativen zweidimensionalen Elektronensystemen die Herstellung (spin-)streu armer Grenzflächen. Dies soll zum einen durch die Verwendung von AlGaAs/GaAs Heterostrukturen mit As-capping erfolgen und zum anderen durch das Wachstum in-situ gespaltener Heterostrukturen erzielt werden. Darüber hinaus ist es notwendig, Hall-Geometrien zu strukturieren und insbesondere zu gewährleisten, dass die ZnMnSe-Schichten nur auf gewissen Kontaktbereichen vorliegen. Diese Anforderungen sollen durch Entwicklung einer entsprechenden Reinraumtechnologie unter Verwendung mikrostrukturierter Schattenmasken bzw. selektiver Ätzverfahren erfüllt werden. In weiterführenden Experimenten soll mit diesen Techniken auch die Transmission spinpolarisierter Ströme durch Punktkontakte im zweidimensionalen Elektronengas realisiert werden.

#### Teilprojekt Weiss/Wegscheider:

##### Spinpolarisierter Transport durch Halbleiter

In dem Projekt soll spinabhängiger Transport in Ferromagnet/Halbleiter/Ferromagnet (FM/HL/FM) und in Ferromagnet/Halbleiter/Supraleiter (FM/HL/SL) Schichtstrukturen untersucht werden. Für sehr kleine Halbleiterdicken, für die der dominante Transportmechanismus quantenmechanisches Tunneln durch die Halbleiterbarriere ist, wird der Tunnelmagnetowiderstandseffekt (TMR) analysiert. In Erweiterung zu bisher laufenden Arbeiten soll der TMR-Effekt durch chemische Passivierung der Halbleiteroberflächen, durch Wahl einer anderen Oberflächenorientierung und durch Unterdrückung von Diffusionsprozessen (aufgrund von Hochtemperaturschritten) vergrößert werden und so der Einfluss von Spin-Flip Streuung auf die Spin-Injektion in Halbleitern generell untersucht werden. Durch Vergrößerung der Halbleiterschichtdicke

kann der Übergang vom Tunneln zum diffusiven Transport durch den Halbleiter untersucht werden. Hierbei erfolgt Injektion und Detektion eines spinpolarisierten Stromes über Tunnelbarrieren, so dass das Modell von Fert und Jaffrès bzw. Rashba im Experiment überprüft werden kann.

Teilprojekt Richter/Siewert:

Spinpolarisierter Transport und Spinfluktuationen in Ferromagnet-Halbleiter-Tunnelsystemen

Das Hauptziel dieses Theorieprojekts besteht darin, Mechanismen zu untersuchen, die die Spinpolarisation im Ladungstransport durch Ferromagnet/Halbleiter/Ferromagnet-(FM/HL/FM)Strukturen beeinflussen. Dazu verwenden wir zwei korrespondierende, aufeinander abgestimmte methodische Zugänge. Wir werden einerseits im Rahmen des Landauer-Formalismus unter Verwendung von tight-binding-Modellen für FM/HL/FM-Geometrien Tunnelmagnetowiderstände berechnen und insbesondere den Einfluss von Unordnung und magnetischen Störstellen im Barrierebereich auf die Spinpolarisation studieren. Die Rechnungen sollen für Zwischenschichtdicken vom Tunnelregime (schmale Barriere) bis hin zum diffusiven Regime einer bulk-Halbleiterschicht durchgeführt werden und später auf Spintransport in nanostrukturierten Halbleitern ausgedehnt werden. Andererseits werden wir – in Erweiterung der Theorie des Tunnelns von Elektronen unter dem Einfluss einer fluktuierenden Umgebung – einen Zugang zum Spintunneln unter Einbeziehung der Kopplung an ein Bad magnetischer Anregungen (Spinwellen) entwickeln. Dieser phänomenologische Ansatz soll dann unter Berücksichtigung von Wechselwirkungseffekten in eine mikroskopische Theorie eingebettet werden. Die verschiedenen Zugänge zum spinpolarisierten Transport sollen zur Erklärung der Messungen von Tunnelmagnetowiderständen (Teilprojekt B6) beitragen.

Teilprojekt Prettl/Ganichev:

Spinphotoströme in Halbleiternanostrukturen

Bei diesem Vorhaben soll der spinabhängige Transport in Halbleiter-Nanostrukturen untersucht werden. Dies soll durch Messungen von Spinphotoströmen in Quantentrögen geschehen. Ein zentrales Ziel des Projektes ist es, tiefere Einblicke in die Natur der von uns kürzlich beobachteten Umwandlung von Spinpolarisation in gerichteten elektrischen Strom zu gewinnen. Dieses Phänomen gehört zu der Klasse der zirkular photogalvanischen Effekte. Im Gegensatz zu Volumenkristallen wird es aber in niederdimensionalen Strukturen durch eine Spinpolarisation vermittelt. Da dieser Effekt von der Symmetrie der Nanostrukturen abhängt, bietet er eine sehr einfache Möglichkeit den Rashba-Effekt zu untersuchen. Der Rashba-Effekt spielt eine entscheidende Rolle für aktive Spinbauelemente, da über ihn die Spinpolarisation mit elektrischen Feldern beeinflusst werden kann.

Das Ziel dieses Teilprojektes ist die Herstellung, Untersuchung und Optimierung von Ferromagnet/Normalmetall Hybridstrukturen, im Hinblick auf ihre Eignung als Spintransistor. Die Herstellung soll mit Hilfe von freitragenden Schattenmasken erfolgen, die eine in-situ Kombination der magnetischen und unmagnetischen Komponenten, sowie das Einbringen von Tunnelbarrieren mit wohldefinierter Transparenz erlauben. Im Gegensatz zu früheren Ansätzen, sollen die Einzelschichten epitaktisch gewachsen werden, um möglichst große Spinrelaxationslängen und damit eine Erhöhung der bisher sehr kleinen Signalamplituden der spinabhängigen Prozesse zu erreichen. Dies erfordert die Entwicklung hochtemperaturbeständiger Schattenmasken für die Nanostrukturierung im Ultrahochvakuum. Entscheidend für die angestrebten hohen Spinrelaxationslängen ist die hohe Reinheit sowohl der unmagnetischen als auch der magnetischen Elektroden, da in Metallen die Relaxation der Spinpolarisation überwiegend durch die Spin-Bahn-Kopplung bei der Streuung an strukturellen Defekten erfolgt.

### 4.3.2 "Formen und Funktionen des Krieges im Mittelalter"

**Laufzeit:** 01.06.2000 - 31.12.2006

**Sprecher:** Prof. Dr. Hans-Henning Kortüm  
Telefon: 0941-943-3535  
Telefax: 0941-943-3275  
e-Mail: henning.kortuem@geschichte.uni-regensburg.de

**Partner:**

- Prof. Dr. H.-J. Becker, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Europäische Rechtsgeschichte und Kirchenrecht, Regensburg
- Prof. Dr. E. Feistner, Lehrstuhl für Ältere Deutsche Literaturwissenschaften, Regensburg
- Prof. Dr. F. Fuchs, Mittelalterliche Geschichte und Historische Hilfswissenschaften, Würzburg
- Prof. Dr. A. Greule, Lehrstuhl für Deutsche Philologie (Deutsche Sprachwissenschaft), Regensburg
- Prof. Dr. R. Schönberger, Lehrstuhl für Philosophie, Regensburg

#### **Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Ziel der Forschergruppe ist die Erforschung des mittelalterlichen Krieges unter kulturwissenschaftlichen Fragestellungen. Hierbei will sich die Forschergruppe von Ansätzen, denen es vor allem um die realienkundliche Aufarbeitung kriegerischer Vorgänge geht, unterscheiden und einen interdisziplinären Beitrag zur Erforschung von 'Krieg' leisten, der als kulturelles Phänomen verstanden werden soll. Krieg ist im Sinne der Forschergruppe ein Konflikt, bei dem erstens die Konfliktaustragung in organisierten Kampfgruppen stattfindet, zweitens das Töten nicht der gesellschaftlichen Sanktion unterliegt, drittens die Krieger grundsätzlich zum Töten und Sterben bereit sind, viertens die genannten Charakteristika bei beiden Parteien vorhanden sind und jeweils beide von der Legitimität ihres Handelns subjektiv überzeugt sind. Im Sinne des gewählten Ansatzes steht die Frage nach den vielfältigen kulturellen 'Repräsentationsformen' von Krieg im Mittelpunkt der Untersuchung. Es geht somit vor allem um die 'Widerspiegelungen' der militärisch-politischen Ereignisse in den Vorstellungswelten der Zeitgenossen und um die Probleme kollektiver Vermittlung von 'Kriegsbildern'.

#### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Die Forschergruppe leistet einen wesentlichen Beitrag zur interdisziplinären Zusammenarbeit innerhalb der Philosophischen Fakultät. Die Vernetzung der einzelnen Fächer durch ein gemeinsames Forschungsobjekt (den Krieg) fördert die Kooperation der beteiligten Forscher und Forscherinnen auch über den unmittelbaren Rahmen der Forschergruppe hinaus. Des weiteren ist die Forschergruppe ein integraler Bestandteil der Profilbildung der Universität Regensburg, die als einen Forschungsschwerpunkt im Rahmen des bayerischen Landeshochschulentwicklungsplanes die Mediävistik ausgewiesen hat. In diesem Zusammenhang gewährleistet das Projekt die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und deren Heranführung an größere Forschungszusammenhänge innerhalb der Universität.

## **Inhaltliche Beschreibung der Teilprojekte:**

### **1. Teilprojekt Becker:**

"Stiftsfehden innerhalb des Reichsgebiets im 15. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geschichte des Kirchenrechts und der Verfassungsgeschichte"

Das Phänomen der Stiftsfehden ist noch nicht in den Blick der Forschung geraten. Dabei kann eine Untersuchung dieser im 15. Jahrhundert sehr verbreiteten Form der Fehde und eine Analyse der in diesem Zusammenhang angewandten Streitschlichtungsmechanismen dazu beitragen, die Entwicklung des Gedankens eines „ewigen“ Friedens im Spätmittelalter zu erhellen. Es wird sich zeigen, dass auch auf diesem Gebiet (Errichtung eines ewigen Landfriedens, Anfänge eines öffentlichen Strafrechts, Anfänge des Kriegsvölkerrechts, Errichtung von höchsten Gerichten im Reich und in den Territorien) der Beitrag des gelehrten Rechts, insbesondere der Kanonistik, bislang unterschätzt worden ist.

### **2. Teilprojekt Feistner:**

„Krieg im Visier: Literatur im Deutschen Orden als Modell korporativer Identitätsbildung“

Das Teilprojekt setzt sich zum Ziel, die Literatur im Deutschen Orden, deren Erforschung trotz des unbestritten hohen historischen Erkenntniswerts seit langem stagniert, an aktuelle Fragehorizonte anzuschließen. Dabei werden innerhalb der Gesamtkonturen dieses Teilprojekts zunächst ausgewählte Textfelder abgesteckt, auf deren Grundlage exemplarische Fallstudien anzufertigen sind.

Prinzipiell geht es darum, zwei für den Literaturbetrieb im Deutschen Orden maßgebliche Werkgruppen herauszugreifen und – anders als bisher – interpretatorisch auch eng aufeinander zu beziehen: die bibelepische bzw. hagiographische Literatur und die Ordenschronistik. Den wechselseitigen Projektionsbezug beider Gruppen indiziert schon die ausführliche biblische Fundierung des kriegsbezogenen Selbstverständnisses, wie es in den Deutschordensregeln und –statuten formuliert ist. Im Zentrum der Untersuchung stehen Texte, die exklusiv oder zumindest vorwiegend im Deutschordenskontext überliefert sind. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich, was die Gesamtkonturen des Projekts angeht, auf die erste, von der Dominanz der Versform geprägte Phase der Literatur im Deutschen Orden, die im Fall der Bibelepik bis zur Mitte, im Fall der Ordenschronistik bis zum Ende des 14. Jahrhunderts reicht. Die im Rahmen einer Pilotphase zunächst anvisierten exemplarischen Fallstudien konzentrieren sich auf einen wesentlich enger gesteckten Textbereich: Sie widmen sich zum einen mit „Judith“ und „Hester“ bzw. mit der „Livländischen Reimchronik“ Repräsentanten der Bibelepik und der Ordenschronistik aus der noch ins 13. Jahrhundert zurückreichenden Anfangsphase des Literatur-betriebs im Deutschen Orden und zum anderen mit den „Makkabäern“ bzw. mit Jeroschins „Kronike von Pruzinlant“ Repräsentanten der Bibelepik und der Ordenschronistik aus den 20er und 30er Jahren des 14. Jahrhunderts.

Die interpretatorische Aufbereitung der Texte erfolgt im Blick auf Problemhorizonte kulturgeschichtlicher Art. Damit ist erstens gemeint der Problemhorizont der Konstruktion korporativer Identität im Bezugssystem von Selbstbild und Feindbild bzw. von Eigen- und Fremdkultur sowie zweitens der Problemhorizont der Affektzuschreibung und Affektbewertung im „Gewaltdiskurs“. Die entsprechend analysierten Einzeltexte aus der Gruppe der bibelepischen bzw. hagiographischen Literatur und aus der Gruppe der Ordenschronistik werden dann schrittweise sowohl gruppenintern als auch gruppenübergreifend miteinander vernetzt. Diese Vorgehensweise ist auf synchronischer bzw. diachronischer Ebene zunächst anhand der genannten Fallbeispiele zu erproben.

### 3. Teilprojekt Fuchs:

#### „Alltagsgeschichte der Hussitenkriege am Beispiel der Straubinger Landschaft“

Das Kernstück des Forschungsprojektes bildet die Auswertung einer noch unedierten und bislang auch kaum bekannten seriellen Quelle: Die für die Jahre 1421 – 1428 lückenlos erhaltenen Rechnungsbücher des bayerischen Teilherzogtums Straubing-Holland, welche die Einnahmen und Ausgaben dieses niederbayerischen Territoriums penibel verbuchen, werfen bislang ungenutzte Schlaglichter auf die regionale Wirklichkeit entlang der böhmisch-bairischen Grenze während der Hussitenkriege. Wie kaum eine andere Quellensorte gewähren sie Einblicke in das „alltägliche“ Kriegsgeschäft; sie spiegeln nicht nur das strategische Agieren des Vitztums (Rüstungsmaßnahmen, Spionagesystem, Logistik etc.) wider, sondern registrieren auch die „Schäden“ der Söldner und der zur Landwehr einberufenen Bauern. Durch die systematische Erfassung und sorgfältige Kommentierung aller kriegsrelevanten Einträge in den Rechnungsbüchern sowie durch den Vergleich mit anderen bekannten historiographischen Quellen (Andreas von Regensburg) soll ein Beitrag zur Realienkunde des Krieges geleistet werden. Ebenso soll ein regional begrenzter Versuch unternommen werden, die Auswirkungen der Hussitenkriege auf die kleinen Leute konkret zu verdeutlichen. Dadurch würde es möglich werden, die traumatischen Folgen dieses geradezu mythisch ins Bewusstsein eingegangenen Krieges besser abzuschätzen.

### 4. Teilprojekt Greule/Janich I:

#### „Sprachliche Rituale in feindlichen Auseinandersetzungen des späten Mittelalters“

Feindliche Auseinandersetzungen im späten Mittelalter sind hinsichtlich ihres Sprachgebrauchs bislang nur in Ansätzen von der Geschichts- und der Rechtswissenschaft untersucht worden, und zwar nur in Bezug auf grundlegende Rechtsformeln. Die Sprachwissenschaft hat den kommunikativen und sprachgestalterischen Aspekt deutschsprachiger Fehdebriefwechsel dagegen bislang völlig vernachlässigt, die historische Sprachwissenschaft beschränkt sich weitgehend auf die traditionelle Sprachsystembeschreibung. Das Teilprojekt soll dieses Forschungsdesiderat beheben und differenziert den Sprachgebrauch in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation, dem sozialen Stand der Kommunikationsteilnehmer und ihrem Verhältnis zueinander beschreiben und mittels kulturwissenschaftlicher Methoden zu einer historisch orientierten Sprachgebrauchsforschung führen. Ziele sind die Eruierung vorhandener sprachlicher Rituale sowie ihre Beschreibung hinsichtlich Form (und ihrem Bezug zu lateinischen Vorbildern), kommunikativer Funktion und gesellschaftlicher Bedeutung. Die Frage, ob sich unterschiedliche Sprachrituale je nach Art der Auseinandersetzung unterscheiden lassen, lässt einen interdisziplinären Forschungsbeitrag erwarten, falls nämlich auf der Grundlage verschiedener typischer Sprachmuster eine differenzierte Klassifikation feindlicher Auseinandersetzungen begründet werden kann, als diese bislang von Geschichts- und Rechtswissenschaft geleistet worden ist.

### 5. Teilprojekt Greule/Janich II:

#### „Sprachliche Rituale in feindlichen Auseinandersetzungen des späten Mittelalters“

In Ergänzung zu den bisherigen Arbeiten dieses Teilprojekts und als Reaktion auf den von der ganzen Forschergruppe konstatierten Klärungsbedarf über historische Begrifflichkeiten im Umfeld des Phänomens ‚Krieg‘ ist eine umfassende historische Wortforschung bzw. Wortfeldanalyse auf den Weg gebracht worden, die das semantische Potential des Wortfeldes ‚Krieg‘ und ‚Fehde‘ anhand des Wortgebrauchs in den Quellen erschließen soll. Hierbei geht es zunächst darum, die Bedeutung der Begriffe *kriec*, *vêhede*, *strît* und *urluige* in den jeweiligen Kontexten zu ermitteln, Bedeutungsverschiebungen und – überschneidungen aufzuspüren und zu erklären.

Darauf aufbauend lassen sich Fragen nach der Kategorisierung spätmittelalterlicher Kriege bzw. Kriegsvorstellungen in den Augen der Zeitgenossen, nach dem sprachlichen Umgang mit Krieg aber auch nach der heutigen Verwendung dieser Begriffe bearbeiten. Hierbei ist die Unterschiedlichkeit diverser Textsorten bzw. Kommunikationsteilnehmer und Beobachter grundlegend.

#### 6. Teilprojekt Kortüm I:

„Feindbild und Krieg im Mittelalter. Formen und Funktionen von Auto- und Heterostereotypen am Beispiel Frankreichs und Englands (11. – 15. Jahrhundert)“

Das Teilprojekt soll aufgrund der methodischen Kombination von bewährten historisch-philologischen Analyseverfahren und neueren, kulturwissenschaftlich orientierten Fragestellungen einen Beitrag zur Erforschung von Stereotypen und Feindbildern im Rahmen mittelalterlicher Kriege leisten. Als hervorragend geeigneter Untersuchungsgegenstand bieten sich die Beziehungen zwischen England und Frankreich im späteren Mittelalter (besonders in den Zeiträumen 1066 – 1204 / 1214 und 1326 – 1450) an. Denn beide Staaten gewinnen ihre je eigene „nationale Identität“ in gegenseitiger Abgrenzung und kriegerischer Auseinandersetzung untereinander. Dabei spielen Stereotypen, Fremd- und Feindbilder eine wichtige Rolle. Diese sollen im Hinblick auf ihre jeweiligen Inhalte, ihre strukturellen Veränderungen im historischen Prozess sowie auf ihre gesellschaftliche Funktion, insbesondere ihre Instrumentalisierung durch die kriegführenden Parteien, genauer erforscht werden. Damit soll auch zur Beantwortung der Frage beigetragen werden, inwieweit moderne Feindbilder bereits auf mittelalterlichen Traditionen beruhen bzw. diesen zumindest zugrunde liegen.

#### 7. Teilprojekt Schönberger:

„Krieg und Frieden als spekulative Metaphern in der Philosophie des Mittelalters“

Im Mittelalter sind dualistische Weltsysteme in doppelter Weise präsent als Überlieferung durch die Kritik der Kirchenväter, vor allem Augustinus, und als historische Realität in Form des Katharismus und verwandter Strömungen. Dualistische Systeme führen die Wirklichkeit der Natur, das Geschehen in der Geschichte und Ereignisse im Dasein des Individuums vielfach auf zwei einander entgegengesetzte Prinzipien zurück. Das Verhältnis der beiden Weltprinzipien wird vielfach mit der Metapher des Krieges gefasst. Nach der Rezeption des Aristoteles erschließt sich noch eine weitere Traditionslinie: Die immerhin rudimentäre Kenntnis antagonistischer Theorien der Vorsokratik, etwa der des Empedokles, nach der Werden und Vergehen im Einzelnen und als Weltäonen auf Liebe und Hass bzw. Streit beruhen. Dies lässt sich in der Scholastik konfrontieren mit zwei voneinander unabhängigen, in wesentlichen Hinsichten jedoch konvergierenden Konzeptionen des Friedens: Sowohl bei Augustinus wie bei Dionysius Areopagita liegt eine Friedenstheorie vor, die diesen Begriff in einem umfassenden Sinne beansprucht. Ähnlich wie in praktischer Hinsicht (Friede und Harmonie der seelischen Antriebe) geschieht auch diese Beanspruchung durch eine Metaphorisierung der Begriffe Krieg und Frieden.

Die interpretatorische Durchdringung der dualistischen Inanspruchnahmen der Kriegsmetapher sowie der beiden klassischen Friedenstheorien sowie deren jeweilige Rezeption und Konfrontation soll zu der auch in systematischer und daher über den unmittelbaren Kontext jener historischen und traditionsgeschichtlichen Anlässe hinausgehenden Frage führen, wie in der mittelalterlichen Scholastik das Verhältnis von Gut und Böse gedacht wird.

## 8. Reilprojekt Kortüm II.:

„Die Kreuzfahrer und ihre muslimischen Gegner. Feindbild und Krieg im Mittelalter“

Das Projekt wurde im Rahmen der Forschergruppe "Formen und Funktionen des Krieges im Mittelalter" entwickelt und wird nach Abschluss der anderen Teilprojekte nun separat weitergeführt.

Generelles Ziel ist die Erforschung des mittelalterlichen Krieges unter kulturwissenschaftlichen Fragestellungen. Hierbei will sich das Projekt von Ansätzen, denen es vor allem um die realienkundliche Aufarbeitung kriegerischer Vorgänge geht, unterscheiden und einen interdisziplinären Beitrag zur Erforschung von 'Krieg' leisten, der als kulturelles Phänomen verstanden werden soll. Krieg wird als ein Konflikt verstanden, bei dem erstens die Konfliktaustragung in organisierten Kampfgruppen stattfindet, zweitens das Töten nicht der gesellschaftlichen Sanktion unterliegt, drittens die Krieger grundsätzlich zum Töten und Sterben bereit sind, viertens die genannten Charakteristika bei beiden Parteien vorhanden sind und jeweils beide von der Legitimität ihres Handelns subjektiv überzeugt sind. Im Sinne des gewählten Ansatzes steht die Frage nach den vielfältigen kulturellen 'Repräsentationsformen' von Krieg im Mittelpunkt der Untersuchung. Es geht somit vor allem um die 'Widerspiegelungen' der militärisch-politischen Ereignisse in den Vorstellungswelten der Zeitgenossen und um die Probleme kollektiver Vermittlung von 'Kriegsbildern'.

Neben dem sogenannten „Hundertjährigen Krieg“ brachten die Kreuzzüge das wohl beste Beispiel mittelalterlicher Gesellschaften hervor, die zumindest zum Teil in Kriegen entstanden bzw. durch Kriege geprägt wurden. Das Projekt soll am Beispiel der Kreuzzüge Strukturen und Funktionen von Feindbildern untersuchen, die sowohl auf muslimischer, wie auch auf abendländisch-christlicher Seite zum Teil bis heute nachwirken und westliche Kulturtheoretiker dazu gebracht haben, einen künftigen „Clash of Civilizations“ zu prognostizieren. Als Untersuchungsgegenstand erscheinen die christlichen Kreuzzüge und die muslimische Reaktion darauf besonders wichtig und aufgrund der Quellenlage auch besonders geeignet. Eine die Fächer der Mediävistik und Orientalistik übergreifende Gegenüberstellung christlicher und muslimischer Feindbilder ist bisher trotz vieler Vorarbeiten, die das seit Jahrzehnten bestehende internationale Forschungsinteresse deutlich machen, noch nicht versucht worden. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen daher die folgenden Fragen: Wie sind das christliche Feindbild vom Muslim und das muslimische Feindbild vom Christen bzw. Kreuzfahrer entstanden, welche Veränderungen hat es aus welchen Gründen gegeben und inwiefern haben sich Politik und Feindbild gegenseitig beeinflusst?

### **Ergebnisse (Ausblick):**

Im Rahmen der zweiten Förderungsphase konnten die meisten Projekte zu einem im Sinne der Antragstellung positiven Abschluss gebracht werden.

Die entsprechenden Ergebnisse stehen zur Publikation aus; hierbei sind sowohl auf abgeschlossene oder kurz vor dem Abschluss stehende Dissertationen, als auch auf Aufsätze und andere Früchte der Forschung zu verweisen. Die Kooperation der Teilprojekte hat sich bewährt und hat in vielen Fällen zu einem konstruktiven und tragfähigen Ergebnis geführt.

Das Projekt „Die Kreuzfahrer und ihre muslimischen Gegner. Feindbild und Krieg im Mittelalter“ (Kortüm II) wird bis Ende 2006 weitergeführt.

Ergebnisse aus diesem und einem weiteren von der DFG finanzierten und mittlerweile abgeschlossenen Projekt wurden auf der interdisziplinären und international besetzten Tagung "Transcultural Wars" (31.03.-02.04.2004) vorgestellt. Die Ergebnisse werden im Frühsommer in Englisch herausgegeben. Der Sammelband erscheint unter dem Titel "Transcultural Wars" im Akademie-Verlag Berlin.

### 4.3.3 "Gitter-Hadronen-Phänomenologie"

**Laufzeit:** 1.3.2002 - 31.08.2005

**Sprecher:** Prof. Dr. Andreas Schäfer

Telefon: 0941-943-2007

Fax: 0941-943-3887

e-mail: andreas.schaefer@physik.uni-regensburg.de

Fakultät: Physik

- Partner:**
- Prof. Dr. Vladimir Braun, NWF II -Physik, Universität Regensburg
  - Prof. Dr. Michael Müller-Preußker, Humboldt-Universität Berlin, Institut für Physik, Invalidenstr. 110, 10115 Berlin
  - Prof. Dr. Gerrit Schierholz, DESY, J. v. Neumann Institut für Computing, Platanenallee 6, 15735 Zeuthen
  - PD Dr. Arwed Schiller, Universität Leipzig, Institut für Theoretische Physik, Augustusplatz 10/11, 04109 Leipzig
  - Prof. Dr. Andreas Schäfer, NWF II - Physik, Universität Regensburg
  - Prof. Dr. Valentin Zakharov, MPI für Physik - Werner Heisenberg,
  - Prof. Dr. Tilo Wettig, NWF II - Physik, Universität Regensburg  
Föhringer Ring 6, 80805 München

#### **Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Die fundamentale Theorie der Quarks, Gluonen und ihrer Wechselwirkung, die als Quantenchromodynamik (QCD) bezeichnet wird, erlaubt nicht nur viele Eigenschaften von Hadronen (z.B. von Protonen, Neutronen und Pionen) zu verstehen, sondern sie erlaubt es auch, typische, allgemeine Eigenschaften von Quantenfeldtheorien (z.B. die extrem bedeutsame Rolle von topologisch nicht-trivialen Feldkonfigurationen) mit experimentell zugänglichen Observablen in Verbindung zu bringen und dadurch die Relevanz allgemeiner theoretischer Konzepte experimentell zu überprüfen. Die Verwirklichung dieses Programms erfordert jedoch eine zuverlässige nicht-störungstheoretische Behandlung und die einzige Methode die dies leistet ist die numerische Auswertung der QCD-Gleichung mittels Höchstleistungsrechner. Die überregionale Forschergruppe besteht aus einem Zusammenschluss von mehreren Arbeitsgruppen, die weitgehend mit den deutschen Mitgliedern von zwei internationalen Gitter-Kollaborationen identisch sind.

Dieses sind die QCDSF-Kollaboration ('QCD Struktur Funktionen') und die BGR-Kollaboration ('Bern-Graz-Regensburg') Genutzt werden die Höchstleistungsrechner in Berlin- Zeuthen (am DESY) und am Leibniz-Rechenzentrum in München, was mit der Struktur der Forschergruppe mit den Zentren Berlin und Regensburg einher geht.

Das spezifische Interesse der Forschergruppe liegt in der Konzentration auf experimentell zugängliche, phänomenologisch relevante Größen. Ein besonderer Vorteil dieser Forschergruppe ist, dass sie erlaubt, die verschiedenen Spezialkompetenzen der einzelnen, überregional verteilten Mitglieder zusammenzuführen.

Inzwischen wird diese überregionale Aktivität auch auf europäischer Ebene als Teil des I3HP Netzwerks des 6. Rahmenprogramms gefördert.

#### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Diese Forschergruppe ist eine wesentliche Stärkung der umfassenderen Forschungsaktivitäten zur QCD. Im Bereich der QCD konnte Regensburg in den letzten Jahren eine international viel beachtete Position erringen. Dies zeigt sich in einer Vielzahl internationaler Verflechtungen mit den entsprechenden Großforschungszentren, vor allem in Europa und den USA. Die Simulation von Quantenfeldtheorien auf Höchstleistungsrechnern ist nicht nur wissenschaftlich, sondern auch mit Blick auf die Ausbildung sehr interessant. Wir nutzen nicht nur solche Rechner, sondern sind auch an der Konzeptionierung verbesserter Parallelrechner beteiligt. Diese Aktivitäten werden

auch in das interdisziplinäre Wahlpflichtfach 'Naturwissenschaftliche Informatik' eingebracht. Außerdem verstärkt die Forschergruppe natürlich noch zusätzlich die ohnehin schon sehr hohe Internationalität der Ausbildung. All dieses sollte die Attraktivität unserer Absolventen auf dem Arbeitsmarkt noch einmal erhöhen (wobei man allerdings ehrlicherweise einräumen muss, dass auch gegenwärtig, trotz der ansonsten trostlosen Wirtschaftslage, hier kein wirkliches Problem existiert). Über den eingereichten Fortsetzungsantrag der Forschergruppe wird 2005 entschieden werden.

### **Inhaltliche Beschreibung der Teilprojekte:**

Teilprojekt Braun: QCD bei Energien von wenigen GeV

In diesem Projekt geht es primär darum, neue Klassen von phänomenologischen Parametern für Gitter-Rechnungen zugänglich zu machen und diese in Beziehung zu setzen zu Ergebnissen anderer QCD-Zugänge, wie z.B. QCD-Summenregeln. Eine Klasse von derartigen Größen sind z.B. Übergangsformfaktoren. Diese beschreiben individuelle Reaktionen, wie z.B. das Matrixelement für die Reaktion eines Photons und Nukleons zu einem Delta-Baryon und sind empfindlich auf jeweils spezielle Eigenschaften der inneren Nukleon- und Delta-Vielteilchen-Wellenfunktionen.

Ein weiteres Beispiel ist die Bestimmung der magnetischen Suszeptibilität des Vakuums. Da das physikalische Vakuum in Wirklichkeit ein sehr komplexes Medium ist, dessen Eigenschaften durch Quantenfluktuationen determiniert werden, wird es wie andere Medien auch durch typische Materialkonstanten charakterisiert. Vor kurzem konnte hier in Regensburg gezeigt werden, wie man eine spezielle dieser Konstanten aus Experimenten am DESY extrahieren kann und daher sind wir sehr daran interessiert diese nun auch auf dem Gitter zu berechnen. Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts sind Rechnungen zu schweren Quarks in enger Zusammenarbeit mit der Gruppe von Herrn Schierholz, die bei dessen Teilprojekt kurz skizziert werden.

Teilprojekt Müller-Preußker: Topologie und Gitter-QCD bei endlicher Temperatur

Dieses Projekt steht in engem Zusammenhang zu dem Teilprojekt von Herrn Schäfer und die Bedeutung der Topologie wird dort diskutiert. An dieser Stelle wird auf die Relevanz der Temperatur eingegangen. Da das Vakuum ein komplexes Medium ist, zeigt es auch charakteristische Phasenübergänge. Es ist ein vieldiskutierter Fragenkomplex, welche mikroskopischen Feldkonfigurationen bei derartigen Phasenübergängen welche spezifische Rolle spielen. Dies lässt sich auf dem Gitter sehr einfach untersuchen. Die Möglichkeit der Gitter-QCD überhaupt beruht auf einem tiefen Zusammenhang zwischen Thermodynamik und Statistik auf der einen Seite und Quantentheorie auf der anderen Seite. Das eine ist nämlich im mathematischen Sinne die analytische Fortsetzung des anderen zu imaginären Zeiten. Im Rahmen dieser analytischen Fortsetzung nimmt dann die Ausdehnung des verwendeten Punktgitters in der Zeitrichtung automatisch die Bedeutung einer inversen Temperatur an. Man kann also Aussagen über die Temperaturabhängigkeit von QCD-Größen einfach dadurch gewinnen, dass man Rechnungen für unterschiedlich große Gitter vergleicht. Hierbei findet man sehr interessante topologische Effekte. So führen z.B. die periodisch zu wählenden Randbedingungen in Zeitrichtung für sehr große Temperaturen, d.h. sehr kleine Gitterausdehnungen in Zeitrichtung dazu, dass eine ursprünglich (4-dimensional) kugelsymmetrische Feldkonfiguration sich mit ihren Spiegelbildern zu einem topologisch nicht-trivialen String zusammenschließt, der charakteristisch andere Eigenschaften hat als die ursprüngliche Konfiguration bei Temperatur Null. Die systematische Untersuchung dieses und vieler ähnlichen Effekte sowohl mit dynamischen (QCDSF-Kollaboration) als auch chiral verbesserten (BGR-Kollaboration) Quarks eröffnet eine Vielzahl interessanter Unterprojekte.

Teilprojekt Schierholz: QCD mit dynamischen Quarks: Die Phänomenologie leichter Quarks

Die DESY Gruppe hat innerhalb von QCDSF unter anderem die Aufgabe übernommen, die benötigten Eichfeldkonfigurationen zu erzeugen. Die besondere Betonung liegt hierbei auf dem Begriff der 'dynamischen Quarks'. Dies bedeutet, dass man auch alle Quark-Antiquark Quantenfluktuationen konsistent in beliebig hoher Ordnung mitnimmt, was die benötigte Rechenzeit gegenüber solchen Rechnungen, in denen nur die Gluon-Fluktuationen berücksichtigt werden, um ein bis zwei Größenordnungen erhöht. Ein Ensemble statistisch unabhängiger derartiger Feldkonfigurationen enthält im Prinzip Informationen über alle statischen Eigenschaften aller Hadronen. In der Praxis ist die Anzahl und Qualität der Feldkonfigurationen entscheidend dafür, ob und wie gut man diese Informationen extrahieren kann. Mit der Hitachi am LRZ in München stehen uns international momentan die besten Computer-Ressourcen zur Verfügung, so dass diese Konfigurationen (und daraus generierte Größen insbesondere Propagatoren) auch wertvolle Tauschobjekte sind. Insbesondere besteht sehr enger Kontakt zu dem Zusammenschluss aller britischen Gitter-Theoretiker, genannt UKQCD.

Unter Verwendung dieser Konfigurationen werden dann vielfältige phänomenologisch relevante Größen berechnet. Diese betreffen z.B. die innere Struktur des Protons, wie sie sich in Strukturfunktionen oder Formfaktoren zeigt. Hierzu gehören z.B. sogenannte schwache Matrixelemente, die unverzichtbar für das Verständnis der Eigenschaften schwerer Quarks sind. (Schwere Quarks sind seit kurzem das Objekt extrem aufwändiger Experimente, da man in ihren Eigenschaften die Antwort auf die Frage vermutet, wieso es in dieser Welt mehr Materie als Antimaterie gibt.) Hierzu gehört auch die Quark-Gluon-Struktur des normalen Vakuums. Die typische Energieskala der für sie verantwortlichen Quantenfluktuationen liegt um viele Größenordnungen über z.B. der normaler Kernreaktionen, und sehr, sehr vieles mehr. Diese Untersuchungen erfolgen gemeinsam mit den Arbeitsgruppen von Prof. Braun und Schäfer in Regensburg.

Teilprojekt Schiller: Gitter-Störungstheorie und Renormierung

Die wohl zentralste Eigenschaft von Quantenfeldtheorien ist ihre Renormierbarkeit. Quantenfluktuationen treten auf allen Längenskalen auf und spätestens diejenigen auf der Planck-Skala, d.h. für so kleine Abstände, dass die Krümmung der Raumzeit durch diese Fluktuationen wichtig wird, lassen sich nicht zuverlässig beschreiben. Daher lässt man nur solche Theorien zu, für die Struktur der Physik bei der Planck-Skala zu keinen auf normalen Längenskalen praktisch beobachtbaren Effekten führt. Nur solche Theorien haben eine echte Vorhersagekraft und diesen ganzen Prozess nennt man Renormierung. Faszinierenderweise erfüllen nur ganz spezielle Theorien diese Forderung (Eichtheorien mit spontaner Symmetriebrechung) und genau diese scheinen in der Natur verwirklicht zu sein. Es gibt nun aber subtile Unterschiede zwischen der Renormierung auf einem diskreten Punktgitter, wie es die Gitter-QCD verwendet und im Kontinuum. Die hieraus resultierenden notwendigen Korrekturen der Gitterergebnisse überschreiten zwar nur selten 10 Prozent, aber in dem Maße, in dem Gitter-QCD genauer wird, müssen auch diese Korrekturen immer genauer bestimmt werden. Dies kann wiederum numerisch (in allen Ordnungen) erfolgen oder mithilfe der Gitter-Störungstheorie und am besten auf beide Weisen. Dr. Schiller hat langjährige Erfahrungen auf diesem Gebiet und er führt diese Rechnungen für im Rahmen dieser

Forschergruppe berechneten Größen aus, sofern die entsprechenden Renormierungskonstanten nicht schon vorliegen. Die Erweiterung auf Momente der Generalisierten Parton Verteilungen wird dabei vermutlich eine konzeptionelle Weiterentwicklungen der existierenden Techniken erfordern.

- Teilprojekt Schäfer: i) Strukturfunktionen und Formfaktoren  
ii) Chiral verbesserte und perfekte Wirkung

Die Projekte des ersten Unterprojekts werden in enger Zusammenarbeit mit der Gruppe von Prof. Schierholz bearbeitet und werden dort kurz charakterisiert.

Das zweite Teilprojekt betrifft eine sehr aktuelle Entwicklung: In der QCD aber auch in anderen Quantenfeldtheorien spielt die sogenannte chirale Symmetrie, d.h. die Symmetrie zwischen links- und rechtshändigen Zuständen eine zentrale Rolle. Die Brechung dieser Symmetrie im Rahmen der QCD ist z.B. ein wesentliches Element für die Erzeugung der üblichen Massen von Objekten des täglichen Lebens. Die Masse alltäglicher Objekte wird zu weniger als einem Prozent durch das Higgs-Feld und ansonsten durch QCD-Effekte erzeugt. Die chirale Symmetrie ist auch von entscheidender Bedeutung für die topologischen Eigenschaften von Quantenfeldtheorien wie der QCD. Ein lange bekanntes Problem der Gitter-QCD ist, dass in bisher üblichen Formulierungen die chirale Symmetrie nur unvollkommen eingebaut werden kann. Es gibt zwar Formulierungen der Gitter-QCD mit exakter chiraler Symmetrie, aber die waren bisher zu rechenzeitaufwändig. Mit der neuen Generation von Hochleistungsrechnern hat sich dies aber geändert und wir studieren daher auf der Hitachi am LRZ-München zusammen mit unseren schweizerischen und österreichischen Kollegen zwei spezielle Realisierungen, die wir als 'chiral verbesserte' und 'perfekte' Wirkung bezeichnen. Ohne auf die technischen Details einzugehen, sei gesagt, dass unserer bisherigen Ergebnisse außerordentlich ermutigend sind. Dies sei an einem speziellen Teilaspekt illustriert: Da topologisch nicht-triviale Feldkonfigurationen für viele der Eigenschaften von Hadronen verantwortlich zu sein scheinen, wurden sie schon früher intensiv aus dem Gitter untersucht. Unserer Ergebnisse zeigen jetzt, dass zumindest einige der hieraus abgeleiteten Behauptungen durch Artefakte aufgrund der unzureichenden Beschreibung der chiralen Symmetrie verfälscht sind. Insbesondere konnten wir theoretisch vorhergesagte spezielle topologische Feldkonfigurationen nachweisen, von denen behauptet wird, dass sie die Erklärung für das Confinement, d.h. die Tatsache, dass es keine isolierten Quarks oder Gluonen gibt, beinhalten könnten. Dieses Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit der Gruppe von Prof. Müller-Preußker in Berlin verfolgt.

- Teilprojekt Zakharov: i) Ursprung der Potenz Korrekturen zu QCD Summenregeln  
ii) Monopol indizierte Instabilität des Fermion-Vakuums

Zu i) Die Hadronenphysik kann als Paradigma dafür gelten, wie die Beschreibung komplexer Systeme auf unterschiedlichen Ebenen durch verschiedene Freiheitsgrade erfolgt. Bei hohen Impulsüberträgen sind dies die elementaren Freiheitsgrade der Quarks und Gluonen, bei niedrigen Impulsüberträgen effektive hadronische Freiheitsgrade wie Proton oder Pion. (Wobei ein Quark wieder ein effektiver Freiheitsgrad bezüglich z.B. der Ebene von Superstrings sein mag.) Der Vorteil der QCD ist, dass es einen Überlappbereich gibt, in dem beide Beschreibungsarten gleichwertig und streng komplementär sind. Von der Seite der QCD aus gesehen, spielen für diesen Übergang zu komplexen Freiheitsgraden die sogenannten Potenz-Korrekturen die zentrale Rolle und einige dieser sollen durch Gitter-Analysen im Pion und Sigma-Kanal extrahiert werden. Dabei geht es z.B. um die Frage welches die führende auftretende Potenz ist.

Zu ii) In der Gegenwart magnetischer Monopole kann das Fermion-Vakuum instabil werden, was z.B. zu einem 'katalysierten Protonenzerfall' im Feld eines Monopols führen soll. Die Frage ist nun, ob in der QCD auch eine derartige Instabilität auftritt. Der Vergleich von Simulationen mit und ohne dynamische Quarks sollte charakteristische Unterschiede aufdecken, wenn dies der Fall ist.

## **4.4. Graduiertenkollegs**

### **4.4.1 Paläoökosystemforschung und Geschichte**

**Laufzeit:** 01.10.1998 – 30.09.2005

**Sprecher:** Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Dr.phil.habil. Jörg Völkel  
Professor für Bodenkunde  
Institut für Geographie  
Telefon: 0941-943-5031  
Telefax: 0941-943-5032  
E-mail: joerg.voelkel@geographie.uni-regensburg.de

**Durchführende:**

Institut für Geographie: Prof. Dr.rer.nat. K. Heine, apl. Prof. Dr.rer.nat. H. Strunk, Prof. Dr.rer.nat. J. Völkel  
LSt. f. Botanik: Prof. Dr.rer.nat. P. Poschlod  
Institut für Geschichte: PD Dr.phil. R. Gebhard, Prof. Dr.phil. P. Herz, PD Dr.phil. M.M. Rind, Prof. Dr.phil. P. Schauer, Prof. Dr.phil. P. Schmid

**Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Mitteleuropa stellt sich nicht erst seit der Moderne nahezu ausnahmslos als eine Kulturlandschaft dar. In unterschiedlichen Siedlungsphasen hat der Mensch seit Jahrtausenden von der vormaligen Naturlandschaft Besitz ergriffen, sie umgestaltet, degradiert, teils devastiert und ihr ein jeweils zeittypisches Gepräge gegeben. In der heutigen Kulturlandschaft überlagern sich diese Effekte der Vergangenheit. Relikte vormaliger Kulturlandschaften werden wiederum als vermeintlich naturgegebene Merkmale geschützt, oder man versucht, sie wieder herzustellen. Landschaftsökologische Forschung hat die Auflösung der in einem Landschaftsausschnitt wirkenden vielseitigen und wechselseitigen Abhängigkeiten zu verfolgen. Betrachtungsgegenstand ist neben dem Relief und dem Vegetationsbesatz vor allem der oberflächennahe Untergrund nebst seinen physikochemischen Eigenschaften. Eine Trennung in abiotische und biotische Komponenten einschließlich anthropogener Auswirkungen ist nicht möglich. Landschaftsökologische Forschung als umfassendste Betrachtungsweise der Naturlandschaftsforschung und synoptische Naturbetrachtung schlichtweg ist mithin ein zutiefst interdisziplinärer naturwissenschaftlicher Ansatz, der in Regensburg seit langem von der Physischen Geographie verfolgt wird. Sofern es zudem richtig ist, daß die geno- und phänotypische Entwicklung des Menschen in komplexer Wechselwirkung mit seiner jeweiligen Umwelt steht, und er durch sein Handeln im ökologischen Bereich evolutiven Wandel hervorruft, der jeweils auf die Entwicklung des Individuums zurückwirkt, dann bilden die dabei ablaufenden Prozesse Primärquellen für die anthropozentrische Geschichtswissenschaft. Sie in ihrer Vielseitigkeit zu erfassen und zu deuten, gehört damit zu den Grundvoraussetzungen von Kulturgeschichte. Die moderne Geschichtswissenschaft beginnt diese grundlegenden Zusammenhänge zu verstehen, die nur im Zusammenspiel von Natur- und Geisteswissenschaften dokumentiert werden können. Damit tritt neben den herkömmlichen Auftrag an die Geschichtswissenschaft, zur methodischen Mehrung des sogenannten „kulturellen Gedächtnisses“ beizutragen, die Notwendigkeit, die kulturbeeinflussenden Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen zu deuten.

Zielsetzung des Kollegs ist es, gemeinsame Erkenntnisanliegen auf Basis einer natur- und kulturräumlichen Grundlagenforschung in interdisziplinär besetzten Projekt- und Arbeitsgruppen am jeweils selben Objekt (Bauwerk, Siedlungskammer, kulturlandschaftliche bzw. naturräumliche Einheit) zu verfolgen. Das Kolleg leistet die

interdisziplinär basierte Rekonstruktion der Siedlungs-, Vegetations- und Landschaftsgeschichte im Altsiedelland um Regensburg unter Fokussierung auf ausgewählte Zeitscheiben, die ihrerseits markante Umbruch- oder Blütephase darstellen. Fächerübergreifender Einsatz, Vernetzung und Weiterentwicklung von Methoden der beteiligten Fachdisziplinen in Gelände und Labor seitens der Kollegiaten und ihrer Betreuer sind ein wesentliches Merkmal des Kollegs. Die Arbeitsgruppen sind stets interdisziplinär besetzt und thematisch aufeinander abgestimmt. Dieser Gesamtansatz ermöglicht es den Graduierten, die Bewertungskriterien und Methoden der beteiligten Nachbardisziplinen zu erlernen und sie unmittelbar für die eigenen Arbeiten nutzbar zu machen.

Aus dieser Zielsetzung resultiert die Konzeption des Kollegs, das in unterschiedliche Projektbereiche gegliedert ist (Projektbereiche A-E, zweite Laufzeitphase): Projektbereich A behandelt die paläoökosystemare und geschichtliche Erforschung von Höhenbefestigungen als Zentren temporärer Herrschaftsbildung während der Bronzezeit (2. bis frühes 1. Jahrtausend v. Chr.) am Beispiel des Kallmünzer Schloßberges, gelegen am Zusammenfluß von Vils- und Naab ca. 20 km nördlich von Regensburg. Projektbereich B befaßt sich mit den sogenannten Herrenhöfen der Älteren Eisenzeit (ca. 750-450 v. Chr.) als neuen Mittelpunkten temporärer lokaler Herrschaftsbildung. Das Kolleg untersucht Herrenhöfe im Naabtal bei Teublitz, wenige Flußkilometer oberhalb von Kallmünz. Projektbereich C geht paläoökologisch-archäologischen Forschungen an Keltischen Viereckschanzen und ihrem Umfeld als Kult- und agrarische Mittelpunkte regional gegliederter Siedlergruppen nach. Untersuchungsobjekt der hier berichtspflichtigen zweiten Förderphase sind die Viereckschanzen von Sallach im Bereich des Tals der Kleinen Laaber südöstlich von Regensburg. Projektbereich D befaßt sich mit römischen villae rusticae und ihrem Umfeld im Donaubogen von Bad Abbach und Regensburg. Er steht in enger Verbindung mit Projektbereich C. Während der zweiten Laufzeitphase wurde dieser Projektbereich aufgrund gutachterlicher Vorgaben nicht aktiv betrieben (siehe Anmerkung). Projektbereich E thematisiert die siedlungsgeschichtlich verursachte Landschaftsentwicklung in Vils- und Naabtal als einem mittelalterlichen Bergbauzentrum zentraleuropäischen Ranges mit vor- und frühgeschichtlichen Wurzeln.

### **Studienprogramm:**

Ein weiterer wesentlicher Teil der Konzeption des Kollegs ist das Studienprogramm. Die hier umgesetzte moderne Form interdisziplinärer Lehre wird von allen am Kolleg beteiligten Professoren gleichermaßen engagiert ausgeführt, ist speziell auf das Kolleg und seine interdisziplinäre Anlage zugeschnitten und bezieht alle Kollegiaten gleichermaßen ein. Erheblich profitiert das Studienprogramm auch von der fortlaufenden Einbindung auswärtiger und internationaler Kompetenz in das Kolleg. Das geschieht in Form entsprechender Lehrveranstaltungen und nicht zuletzt über die international getragene Ringvorlesung des Kollegs. Ein weiteres Element sind vom Kolleg initiierte und organisierte Tagungsbesuche aller Kollegiaten, im Wechsel begleitet von thematisch engagierten Professoren. Besonders hervorzuheben ist auch das kollegsinterne Doktorandenkolloquium, in welchem jeder Kollegiat sein Forschungsvorhaben zwei bis drei Mal zur Diskussion stellt. Auf die Präsentationsqualitäten und den fachlichen Inhalt wird gleichermaßen Wert gelegt. Auch diese Veranstaltung erfreut sich großer Beliebtheit und umfassender Präsenz aller Beteiligten. Das Studienprogramm hat seinen Anteil dazu beigetragen, aus den Kollegiaten eine Gruppe zu formen, die im Team arbeitet und reges Interesse auch an den Forschungen der anderen Projektbereiche zeigt.

Von ebensolcher Bedeutung für die Konzeption ist die methodische Aus- und Weiterbildung der Kollegiat(inn)en, die transdisziplinär geleistet und eingefordert wird. Schwerpunkte liegen auf dem Gebiet der Prospektion des oberflächennahen Untergrundes (u.a. innovative geophysikalische Methoden wie Ground Penetrating Radar etc.), archäologischer Grabungs- und Prospektionstechniken, materialanalytischer Verfahrensweisen, der Modellierung mittels Geographischer Informationssysteme (GIS), der Fortentwicklung und fachübergreifenden Anwendung pedochemischer sowie pedophysikalischer Laboranalysen und nicht zuletzt dem Einsatz der Palynologie und der Dendrochronologie im Rahmen der Quartärgeomorphologie und Vegetationsgeschichte, der Makrorestanalyse sowie den multivariaten Fachmethoden der Kulturforschung. Sämtliche Verfahrensweisen, insbesondere auch die apparativ basierten, sind an der Universität Regensburg und innerhalb des Kollegs implementiert.

### **Ausgerichtete Tagungen sowie Lehrveranstaltungen (in Auswahl):**

Erheblichen Anteil am Erfolg des Kollegs hat die gemeinsame Präsentation der Forschungsergebnisse vor allem in Form von Tagungsausrichtungen seitens des Kollegs, an denen über 150 namhafte Wissenschaftler aus Deutschland, Italien, Belgien, England und Polen teilnahmen. Sprecher und Betreuer halten darüberhinaus die Kollegiaten mit Nachdruck und Erfolg dazu an, sich auf nationalen und internationalen Arbeitskreissitzungen und Tagungen zu präsentieren. Die Poster und Referate werden im Vorfeld mit dem Betreuer durchgegangen und teils im Kolloquium des Kollegs vorab vorgestellt (Übungsfaktor). Wiederholt berichteten die Film-Medien und die Presse über die Forschungsvorhaben, so jüngst das Bayerische Fernsehen (BR3) im Rahmen einer wissenschaftlichen Dokumentationsreihe.

### **Gastreferenten Ringvorlesung zur Paläoökosystemforschung und Geschichte sowie Gastwissenschaftler der GRK 462 im Jahre 2003/2004:**

em. Prof. Dr.rer.nat. Hans-Jürgen BEUG, Göttingen  
Prof. Dr. Aldino BONDESAN, Padua/Italien  
Prof. Dr.rer.nat. Francois BUSCOT, Leipzig  
Dr.rer.nat. Francesca FERRARO, Milano/Italien  
em. Prof. Dr.rer.nat. Dr.h.c. Wolfgang HABER, Freising-Weihenstephan  
Dr.rer.nat. Bianca HÖRSCH, DLR Köln-Porz / ESA Frascati-Rom  
Prof. Dr.agr.Dr.h.c. Reinhard F. HÜTTL, Cottbus/Berlin  
Dr.phil. Walter IRLINGER, München  
em. Prof. Dr.phil. Hans-Dieter JÄGER, Halle/S.  
Prof. Dr.rer.nat. Roland MÄUSBACHER, Jena  
Prof. Dr. John MENZIES, St. Catherines/Ontario, Kanada  
Prof. Dr.phil. Peter MEUSBURGER, Heidelberg  
Prof. Dr. David FAVIS-MORTLOCK, Belfast/Irland  
Prof. Dr.rer.nat. Dr.h.c.mult. Paul MÜLLER, Saabrücken  
Prof. Dr.rer.nat. Annette OTTE, Gießen  
Prof. Dr. Michael C. ROBERTS, Vancouver/British Columbia, Kanada  
Prof. Dr.rer.nat. Christiane SCHMULLIUS, Jena / Santa Barbara, California  
Prof. Dr.rer.nat. Christian-Dietrich SCHÖNWIESE, Frankfurt  
em. Prof. Dr.rer.nat. Fritz SCHWEINGRUBER, Birmensdorf/Schweiz

#### 4.4.2 Sensorische Photorezeptoren in natürlichen und künstlichen Systemen

**Laufzeit:** 1.10.2000 – 30.09.06

**Sprecher:** Prof. Bernhard Dick  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie  
Tel: 0941-943 4487  
Fax: 0941 943 4488  
e-Mail: Bernhard.Dick@chemie.uni-regensburg.de

**Home Page:** <http://www.uni-regensburg.de/GK/SP>

**Durchführende:** U. Bogner, A. Penzkofer, U. Rößler (Physik); S. Förster, G. Hauska, P. Hegemann, S. Schneuwly, J. Stolz, R. Stanewsky (Biologie), J. Daub, B. Dick, G. Knör, B. König, C. Steinem, O. Wolfbeis (Chemie)

#### **Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Das Graduiertenkolleg (GK) ist eingerichtet worden, um in einem interdisziplinären Verbund von Biologie, Chemie, Physik und Medizin aktuelle Fragestellungen zu dem enorm schnell wachsenden Gebiet der „Sensorischen Photorezeptoren“ zu bearbeiten und hierzu neue wissenschaftliche Beiträge zu liefern.

Im Rahmen des GK wird versucht, Prinzipien natürlicher Photorezeptoren zu verstehen und darüber hinaus Konzepte für möglichst einfache artifizielle Photosysteme zu entwickeln. In einem interdisziplinären Netzwerk aus Biologie, Chemie und Physik, hat es sich sowohl im Unterricht als auch in den durchgeführten Forschungsprojekten bewährt, Fragestellungen der Photobiologie übergreifend mit deren photophysikalischen und photochemischen Grundlagen zu erörtern. Mittlerweile können auch komplizierte Sachverhalte fächerübergreifend diskutiert und erfolgreich bearbeitet werden.

Um die große Zahl der neu entdeckten Blaulichtrezeptoren molekular verstehen zu lernen, werden ausgewählte FMN- und FAD-haltige Photorezeptordomänen bezüglich ihrer spektroskopischen Eigenschaften im Femtosekunden- bis Minutenbereich und bezüglich ihrer Reaktivitäten bis in den atomaren Bereich untersucht. Neue Expressionssysteme und Messverfahren werden etabliert, um neue Photorezeptoren wie „lichtaktivierte Zyklasten“ und „Kanalrhodopsine“ experimentell zugänglich zu machen. In organischen Modellsystemen werden Primärschritte biologischer Photorezeptoren nachgestellt und Struktureigenschaftsbeziehungen genau untersucht. Artifizielle Photorezeptoren, die nach Prinzipien biologischer Vorbilder funktionieren, werden für Anwendungen im Bereich der Diagnostik, Sensorik, Reaktionssteuerung und für die Tumorthherapie entwickelt sowie spektroskopisch charakterisiert. Die zelluläre Wirkung biologischer Photorezeptoren wird exemplarisch am Beispiel der Rhythmik von *Drosophila melanogaster* und *Chlamydomonas reinhardtii* studiert.

#### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Der GK-Ausbildungsschwerpunkt „Sensorische Photorezeptoren in natürlichen und künstlichen Systemen“ wird den SFB 521 „Modellhafte Leistungen niederer Eukaryonten“. in den Themenbereichen Photosensorik und Photomorphogenese auch weiterhin stärken und ergänzen. An der Fakultät für Chemie und Pharmazie hat das GK „Medizinische Chemie - Molekulare Erkennung und Rezeptor/Liganden-Wechselwirkung“ zum April 2002 seine Arbeit aufgenommen. Die Ausbildungsangebote und Forschungsausrichtungen beider GK ergänzen sich optimal. Der Schwerpunkt Medizinische Chemie wird durch zwei weitere internationale Programme des DAAD gefördert: „International Quality Network Medicinal Chemistry“ und „INNOVATEC“ (Kombinatorische Chemie und Festphasensynthese). Auch hier lassen sich Synergien mit den Angeboten des GK

„Photorezeptoren“ nutzen. Für das der Universität angegliederte „Kompetenzzentrum für Fluoreszenz Bioanalytik“ wird das GK eine wertvolle Ausbildungseinheit darstellen, die genau auf die Forschung dieses Zentrums zugeschnitten ist. Es wird natürlich den im Kompetenzzentrum tätigen Doktoranden die Gelegenheit gegeben, an Ausbildungseinheiten des GK teilzunehmen.

Forschungsschwerpunkte:

a) Die Lichtaktivierung biologischer Blaulichtrezeptoren

Bezüglich biologischer Photorezeptoren sollte der Schwerpunkt ursprünglich auf Cryptochrome gelegt werden. Die Beteiligung der Cryptochrome an der Rhythmik ist auch am Beispiel *Drosophila* erfolgreich weiter bearbeitet worden (Schneuwly/Stanewsky).

Nachdem es aber - wie auch im Falle anderer Crys - nicht gelungen ist, das ausgewählte Cry1 aus *Chlamydomonas reinhardtii* funktionell zu exprimieren, wurde der Schwerpunkt auf die Expression der LOV1-Domäne des phototropinähnlichen Phot1-Rezeptors aus *Chlamydomonas* gelegt. Die guten Ausbeuten an funktionellem Protein (Hegemann) haben es erlaubt, die Fluoreszenzeigenschaften sowie die Triplettbildung zu bestimmen (Penzkofer). Auf der Basis von zeitaufgelöster Spektroskopie im 1  $\mu$ s bis 1 min-Bereich und aufgrund von quantenchemischen Rechnungen (Dick/Saalfrank) konnte ein detaillierter Photozyklus aufgestellt werden. Unterstützt durch FTIR-Messungen (Heberle/Jülich), ESR-Messungen (Bittl/Berlin) und sehr guten Strukturinformationen (Schlichting /Dortmund) zum Grundzustand und Intermediat (Flavin-C4a-S-Cys Addukt) unseres Proteins sind wir bereits zu einer sehr detaillierten Interpretation des Reaktionsmechanismus gekommen. Im vergangenen Jahr wurde die zweite LOV-Domäne sowie das Proteinfragment mit beiden Domänen (LOV1+2) ebenfalls detailliert charakterisiert. Beide Domänen verhalten sich ähnlich, zeigen aber in einigen Punkten deutliche Unterschiede, deren biologische Funktion noch nicht klar ist. Molekularbiologische und biochemische Untersuchungen der Sulfid-Chinon Reduktase (Hauska), einem Flavinenzym aus der Glutathionreduktasefamilie, ergänzen die Befunde über den Photocyclus der FMN-Bindedomäne des Phot1-Rezeptors, weil vieles darauf hindeutet, dass der Dunkelreaktionsmechanismus der SQR ebenfalls über ein Flavin-C4a-S-Cys Addukt abläuft.

b) Synthese, Charakterisierung und Modellierung photorezeptorisch aktiver molekularer Schalter

Die Wirkungsweise natürlicher Photorezeptoren beruht auf „molekularen“ Signalkaskaden, die der Umwandlung photonischer Energie in chemische Energieformen dienen. Mechanistische Analogien bestehen zur Photosynthese und zu lichtgetriebenen Reparatursystemen (z.B. geschädigter DNA). Die Modellierung bedarf eine Kompartimentierung der Funktionseinheiten mit dem Ziel Multichromophor-Konjugate bestehend aus Antenne, Redoxmediator, Signalüberträger und Rezeptor zu synthetisieren und zu charakterisieren. Im Rahmen des GK wurde ein erstes Farbstoffsystem hergestellt, dessen Signalübertragungsmechanismus auf lichtinduziertem Elektronentransfer beruht. Durch spektroskopische, elektroanalytische und theoretische Untersuchungen und Kooperationen mit der Photophysik (Prof. Schneider, Universität Erlangen, Prof. Penzkofer, Universität Regensburg) wurde die lichtinduzierte Energieübertragung und Ausbildung ladungstrennter Zustände nachgewiesen. Ein weiteres System auf Biarylbasis ist inzwischen synthetisch zugänglich. In einem weiteren Projekt wurden die Lichtprozesse des Dihydroazulen/Vinylheptafulven-Systems (einem photochromen Modellsystem, das direkt die photonische Energie in chemische Energie umwandelt) bis zu Pico/Femtosekunden-Zeiten aufgelöst. Konformationsbedingtes Schalten in der Kurzzeitskala wurde nachgewiesen (Kooperation mit Prof. E. Riedle, LMU München). Die Theorie gibt eine Deutung dieser Phänomene (Prof. M. Robb, King's College, London).

### **Lehrveranstaltungen:**

Die stark internationale und interdisziplinäre Ausrichtung des GK erfordert kontinuierliche Bemühungen um eine fachübergreifende Grundausbildung als Basis einer gemeinsamen Sprache. Im ablaufenden Förderungszeitraum fand dies in einer dreisemestrigen Ringvorlesung statt, die zu Beginn der neuen Förderperiode neu aufgelegt wird. Biologen und Chemiker müssen die physikalischen Konzepte der Lichtabsorption, Anregungsprozesse, Energiedissipation und Relaxationsprozesse kennenlernen. Biologen und Physiker lassen sich in die Photochemie und Synthese chromophorer Verbindungen einführen. Physiker und Chemiker werden mit den verschiedenen Typen von Photorezeptoren und den daran angeschlossenen Signalketten vertraut gemacht. Da sich die Zusammensetzung der Stipendiaten und Kollegiaten nach Durchlaufen des 3-Semester-Zyklus der Ringvorlesung nicht wesentlich geändert hatte, wurde dieser in der zweiten Hälfte der ersten Antragsperiode nicht einfach wiederholt sondern unter Einbeziehung konkreter Fragestellungen zu den Grundlagen der Photosensoren und ihrer Funktionsweisen aktualisiert. Die Ringvorlesung wurde und wird wegen der internationalen Zusammensetzung des Kollegs in Englisch gehalten. Ausser den Stipendiaten und Kollegiaten nehmen immer auch mehrere Professoren des GK an der Vorlesung teil.

In den begleitenden Lehrveranstaltungen ging es darum, Prinzipien sensorischer Photorezeptoren bezüglich ihrer Photophysik, Photochemie und ihrer biologischen Rolle zu verstehen und daraus Konzepte für möglichst einfache neue Photosysteme abzuleiten, um diese für medizinische oder biotechnologische Einsätze nutzbar zu machen. Das Konzept hat sich sehr bewährt und soll ohne Abstriche weitergeführt werden. Es konnten Grundlagen erarbeitet werden, die es erlauben, auch schwierige Fragen fachübergreifend zu diskutieren und erfolgreich zu bearbeiten. Die dreisemestrige, klar gegliederte Ringvorlesung sowie die zahlreichen Gastseminare haben dabei eine zentrale Stellung eingenommen. Diese Seminare lagen in den allermeisten Fällen thematisch am Schnittpunkt zwischen Physik, Chemie und Biologie.

Das fachübergreifende Praktikum wurde in Form halbtägiger Experimente im Anschluß an die Ringvorlesung durchgeführt. Es wurde zudem versucht, die Themen der Ringvorlesung möglichst nahe mit dem experimentellen Teil zu verbinden. Durchführung und Akzeptanz waren sehr gut. Der Aufbau der Versuche geschah durch fachnahe Doktoranden, wodurch sich der zeitliche und personelle Aufwand in Grenzen hielt. Für den Einblick in die experimentellen Methoden der Nachbardisziplinen war dieser experimentelle Teil des GK von großem Nutzen und soll weiter ausgebaut werden. Das fachübergreifende Experimentieren in kleinen Gruppen soll damit in den kommenden drei Jahren weiter verbessert werden.

### **Schlussbemerkung:**

Das GK "Sensorische Photorezeptoren" ist die erste größere Ausbildungseinheit der Universität Regensburg, die sowohl interdisziplinär als auch international ausgerichtet ist. Beide Aspekte, die zugleich auch in Interesse der beteiligten Fakultäten und der Hochschulleitung liegen, haben sich vorzüglich bewährt und werden auch die weitere Arbeit des GK bestimmen.

#### 4.4.3 Nichtlinearität und Nichtgleichgewicht in kondensierter Materie

**Laufzeit:** 01.10.2000 – 30.09.2006

**Sprecher:** Prof. Dr. Klaus Richter  
Tel.: 0941-943-2029  
Fax: 0941-943-4382  
email: klaus.richter@physik.uni-regensburg.de

##### **Mitglieder:**

Prof. Dr. Matthias Brack, Prof. Dr. Milena Grifoni, Prof. Dr. Joachim Keller, Prof. Dr. Gustav Obermair, Prof. Dr. Klaus Richter, Prof. Dr. Ulrich Rößler; Institut für Theoretische Physik, Fakultät für Physik.

Prof. Dr. Wilhelm Prettl, Prof. Dr. Karl Friedrich Renk, Prof. Dr. Christian Schüller, Prof. Dr. Christoph Strunk, Prof. Dr. Werner Wegscheider, Prof. Dr. Dieter Weiss; Institut für Angewandte Physik, Fakultät für Physik.

Prof. Dr. rer. nat, Dr. med. Hans-Robert Kalbitzer, Prof. Dr. Elmar Lang; Institut für Biophysik und physikalische Biochemie, Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin.

Prof. Dr. Alexander Brawanski; Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Medizinische Fakultät.

Dem Graduiertenkolleg gehörten zum Ende des Jahres 2004 insgesamt 18 Doktoranden und 6 Postdoktoranden an; 4 Mitarbeiter kamen aus Italien, vier aus Russland und je einer aus Griechenland, der Schweiz, Frankreich, England und Kolumbien. Eine vollständige Liste der Mitglieder des Graduiertenkollegs befindet sich auf der Homepage des Kollegs. [http://www.physik.uni-regensburg.de/forschung/gk\\_nichtlin/](http://www.physik.uni-regensburg.de/forschung/gk_nichtlin/)

##### **Charakterisierung des Graduiertenkollegs:**

Das Graduiertenkolleg nimmt Aufgaben in der Forschung und in der Lehre wahr, d. h. es führt ein Forschungsvorhaben und damit verbundene Lehrveranstaltungen durch. Das generelle Forschungsvorhaben befasst sich mit Effekten der Nichtlinearität und des Nichtgleichgewichts von Elektronen in kondensierter Materie und mit dem Einsatz von Methoden der Nichtlinearen Dynamik für die Analyse von biomedizinischen Signalen. Das Lehrprogramm vermittelt in interdisziplinären Lehrveranstaltungen Kenntnisse über nichtlineare Effekte und Nichtgleichgewichtseffekte in Physik, Biophysik und Physik in der Medizin. Die Lehrveranstaltungen des Graduiertenkollegs sind verflochten mit dem Lehrplan der Fakultät für Physik.

Regelmäßige Seminare und Workshops mit Gästen aus dem Inland und Ausland ermöglichen den Kollegiaten und Hochschullehrern, neue Entwicklungen der Forschung kennen zu lernen, eigene Ergebnisse in größerem Zusammenhang zu verstehen und einer kompetenten Zuhörerschaft vorzustellen. Das Graduiertenkolleg soll Kollegiaten und Hochschullehrern die Möglichkeit bieten, Forschungsprojekte auf aktuellen Gebieten der Grundlagenforschung in einer interdisziplinären kreativen Atmosphäre durchzuführen und außerdem den Blick für Anwendungen zu stärken.

##### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Das Graduiertenkolleg, interdisziplinär in den Bereichen Experimentalphysik, Theoretische Physik, Biophysik und Medizin angelegt, pflegt die fächer- und fakultätsübergreifende Kooperation der Doktoranden, Postdoktoranden und Professoren des Kollegs. Dadurch können neue Fragestellungen frühzeitig erkannt und bearbeitet werden. Die Lehrveranstaltungen des Graduiertenkollegs führen zu einer wesentlichen Bereicherung der Lehre in der Fakultät für Physik und der Biophysik. Besonders interessante Aspekte der Nichtlinearen Dynamik, sowie Forschungsergebnisse wurden in Anfänger- und Fortgeschrittenen-Vorlesungen integriert.

### **Forschungsschwerpunkte:**

Das Forschungsvorhaben des Graduiertenkollegs behandelt Probleme aus der Experimentalphysik, Theoretischen Physik, Biophysik und Medizin. Das Ziel des Vorhabens ist es, das Grundlagenwissen über nichtlineare Prozesse in kondensierter Materie zu erweitern und Ergebnisse in Anwendungen überzuführen. Desweiteren werden physikalische Betrachtungsweisen eingesetzt, um Konzepte zur Systembeschreibung und Datenanalyse von Biomolekülen und biomedizinischen Systemen zu erarbeiten.

Ein wesentlicher Schwerpunkt behandelt die Nichtlineare Dynamik von Elektronen in kondensierter Materie. Dabei werden folgende Fragestellungen bearbeitet: Nichtlinearität und Chaos in mesoskopischen Systemen (Brack, Richter, Strunk, Wegscheider, Weiss), Blochoszillationen und selbsterregte Stromoszillationen in Halbleiterübergittern und Terahertz-Elektronik (Keller, Renk, Wegscheider), Terahertz-Multiphotonübergänge und Tunneln von Elektronen in Quantentrögen (Prettl, Wegscheider). In der laufenden, zweiten Förderperiode wurde darüber hinaus die Untersuchung von Nichtgleichgewichtseffekten der molekularen Elektronik initiiert (Grifoni, Richter, Strunk). Ein zweiter Schwerpunkt betrifft die Analyse von biomedizinischen Signaldaten mit Methoden der Nichtlinearen Dynamik (Lang, Brawanski, Obermair, Richter). Der dritte Schwerpunkt liegt im Bereich der Strukturbestimmung von biologischen Makromolekülen auf der Basis von Kernresonanzuntersuchungen (Kalbitzer).

### **Kooperationen:**

Außer der Kooperation innerhalb des Graduiertenkollegs gibt es eine Vielzahl von weiteren Kooperationen. Besonders zu erwähnen ist die koordinierte Forschung mit der DFG-Forschergruppe „Ferromagnet-Halbleiter-Nanostrukturen: Transport, magnetische und elektronische Eigenschaften“ in der Fakultät für Physik. Es bestehen Kooperationen mit Arbeitsgruppen der medizinischen Fakultät und dem Bezirksklinikum hinsichtlich der Verarbeitung von biomedizinischen Signalen, und das Graduiertenkolleg ist eingebunden in zahlreiche Kooperationen mit auswärtigen deutschen Instituten und mit Instituten im Ausland (insbesondere mit verschiedenen Instituten in Russland, den Niederlanden, England, Skandinavien, Österreich, Spanien und der Tschechischen Republik).

Ein reges Programm von Seminaren bringt Gastwissenschaftler nach Regensburg und bereichert das Graduiertenkolleg. Ein regelmäßiger Workshop der Mitglieder des Graduiertenkollegs im Oktober (im Bayerischen Wald) lieferte eine konzentrierte Darstellung verschiedener aktueller Ergebnisse, die im „Windberg Workshop Report 2004“ zusammengestellt und verfügbar sind. Daneben fanden im Jahr 2004 die internationalen Workshops "Quantum Heterostructures and THz Electronics" (Prof. Renk), "Maslov indices in semiclassical quantization" (Prof. Brack) und "fMRI data analysis" (Dr. Theis) sowie der Besuch einer Chinesische Delegation zu Themen des Graduiertenkollegs statt.

### **Lehrveranstaltungen:**

Im Rahmen des Graduiertenkollegs fanden eine Reihe von Lehrveranstaltungen statt: Physik von Nanostrukturen (Strunk), Nichtlinearität in klassischer und Quantenphysik (Richter im WS 2003/2004, Brack im WS 2004/2005), Selbsterregte Oszillationen und Hochfrequenzbauelemente (Renk), Kernspin-Tomographie und bildgebende Verfahren in der medizinischen Diagnostik (Nitz, Obermair), Molecular Electronics (Cuniberti), Informationstheoretische Verfahren zur Signal- und Bildanalyse (Lang, Theis). In einem Doktorandenseminar (2semestrig) behandelten die Doktoranden des Graduiertenkollegs aktuelle Fragen der Nichtlinearen Dynamik. An Freitagen während des Semesters findet das gemeinsame Seminar zum Graduiertenkolleg statt.

**Fördervolumen:**

Das von der DFG und dem Land Bayern im 2. Förderzeitraum zur Verfügung gestellte Fördervolumen umfasst 19 Stipendien, darüber hinaus Mittel für 2 BAT IIa Postdoktorandenstellen, für Gäste und Forschungsstudenten, weiterhin Mittel für kleinere Geräte und für Verbrauchsmaterial. Im Jahre 2004 verfügte das Graduiertenkolleg insgesamt über Mittel in Höhe von 466.350,- Euro.

**Ergebnisse:**

Es wurden eine Vielzahl von Ergebnissen erzielt, die zu Publikationen in international anerkannten Zeitschriften und vielen eingeladenen Vorträgen führten. Nähere Informationen hierzu finden sich im oben genannten Workshop Report und direkt auf den Internetseiten der beteiligten Arbeitsgruppen. Darüber hinaus ergaben sich auch durch Neuberufungen Anregungen, für die Durchführung einer Reihe von neuen Projekten.

**Schlussbemerkung:**

Das Graduiertenkolleg hat, sowohl in der Forschung als auch in der Lehre, seine große Eigendynamik fortgesetzt. Die Forschung ist ausgezeichnet durch Kooperationen von Hochschullehrern, die in verschiedenen Disziplinen tätig sind. Die Lehre wurde durch die Behandlung der Grundlagen von modernen Forschungsfragestellungen bereichert.

Weitere Informationen finden sich unter:

[http://www.physik.uni-regensburg.de/forschung/gk\\_nichtlin/](http://www.physik.uni-regensburg.de/forschung/gk_nichtlin/)

Prof. Dr. Klaus Richter

#### 4.4.4. Kulturen der Lüge

**Laufzeit:** 01.10.2001 – 30.09.2004

**Sprecher:** Prof. Dr. Jochen Mecke, Romanistik  
Telefon: 0941-943-3371  
Telefax: 0941-943-4957  
e-mail: jochen.mecke@sprachlit.uni-regensburg.de

**Mitglieder:** Prof. Dr. Roswitha Fischer, Anglistik  
Prof. Dr. Rainer Hammwöhner, Informationswissenschaft  
Prof. Dr. Dr. Robert Hettlage, Soziologie  
Prof. Dr. Walter Koschmal, Slavistik  
Prof. Dr. Helmut Lukesch, Psychologie  
Prof. Dr. Jochen Mecke, Romanistik  
Prof. Dr. Hans Rott, Philosophie  
Prof. Dr. Herbert Schlögel, Katholische Theologie  
Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich-Christian Schroeder, Rechtswissenschaften

**Homepage:** [www.kdl.uni-regensburg.de](http://www.kdl.uni-regensburg.de)

#### **Wissenschaftliche Zielsetzung:**

Die Lüge ist ein Ursprungsphänomen, das bis in die gemeinsame Erbmasse von Mensch und Tier zurückreicht. Im Unterschied zur lange Zeit üblichen Behandlung der Lüge als moralisch zu verwerfende Praxis untersucht das Graduiertenkolleg die Lüge wertfrei aus der Perspektive verschiedener Disziplinen. Zielsetzung des Kollegs ist eine „Kritik“ der Lüge im Sinne einer Überprüfung ihrer Leistungsmöglichkeiten und Grenzen innerhalb verschiedener Kulturen. Die sprachtheoretische Grundlage bildet eine Auffassung, welche die Lüge nicht als Missbrauch von Sprache, sondern als sprachliche Äußerung betrachtet, die unabhängig von den mit ihr verfolgten Zielen, gleichberechtigt neben anderen Äußerungen oder sprachlichen Handlungen wie zum Beispiel Versprechen, Angreifen oder Trösten steht und genauso wie diese zu positiven oder negativen Zwecken gebraucht werden kann. Aus dieser wertneutralen Perspektive wird die janusköpfige Gestalt der Lüge sichtbar: Einerseits leistet sie zum Beispiel durch die Verdeckung von Konfliktpotenzial einen konstruktiven Beitrag zum Aufbau und zur Stabilisierung von Gemeinschaften, selbst dann, wenn alle Mitglieder der Gemeinschaft davon ausgehen, dass gelogen wird. Auf der anderen Seite verfügt sie über ein individuell wie sozial subversives Potenzial, da sie Kommunikationsgemeinschaften durch die Zerstörung von Vertrauen unterminiert. Dabei nimmt mit der Krise allgemeinverbindlicher Sinnkonzeptionen, der Pluralisierung unserer Welt in mannigfach interagierende Kulturen und Subkulturen und der daraus resultierenden Vielfalt einander widersprechender Normen, Geltungsansprüche und Wertauffassungen auch das Konfliktpotenzial und damit auch die Notwendigkeit seiner Verdeckung durch Lügen zu. Der Kollegtitel proklamiert die Kulturfähigkeit der Lüge und deutet durch den Plural zugleich an, dass die Diskussion ausdrücklich im Fachgrenzen überschreitenden Dialog geführt werden soll.

In der ersten Forschungsphase standen vor allem die terminologische Differenzierung, die theoretischen Grundlagen, die Methoden der Analyse und die systematische Untersuchung des Phänomens der Lüge in den beteiligten Fachwissenschaften und deren interdisziplinäre Vernetzung im Vordergrund. Die Fortsetzungsphase sollte - bei gleichzeitiger Fortführung der Grundlagenforschung zum Thema - vor allem der Untersuchung eines zentralen Problemkomplexes dienen, der in erster Linie der

vergleichenden Dimension der Kulturen der Lüge Rechnung trägt und mit Schwerpunkten der Regensburger Universität und mit einer geplanten Internationalisierung im Zusammenhang steht: Der neue Schwerpunkt *Lügenkulturen im Vergleich und Kontakt* ist in drei Teilbereiche untergliedert, die dem Studium der Kulturen der Lüge im historischen, kulturellen und medialen Vergleich und Kontakt gewidmet sind. Die *Geschichte der Lüge*, die *Lüge im interkulturellen Vergleich und Kulturkontakt* und die *Lüge in Medienvergleich und Intermedialität* sollten das Zentrum der weiteren Untersuchungen bilden, doch leider ist das Kolleg den einschneidenden Sparmaßnahmen des Bundes und der Länder zum Opfer gefallen.

### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Neunzehn Wissenschaftler, davon mehr als 2/3 Auswärtige, untersuchen in diesem interdisziplinären Forschungsprojekt die Lüge und lügenhafte Praktiken im Rahmen ihrer Dissertation. Zum Ende des Jahres 2004 konnten bereits drei Kollegiaten mit Abgabe ihrer Dissertation und erfolgreicher Disputation den akademischen Dokortitel erwerben. Die hochgradige Interdisziplinarität des Graduiertenkollegs und seine multikulturelle Ausrichtung (u.a. bilaterale Promotionsabschlüsse und nicht-deutschsprachige Doktorarbeiten) machten die "Kulturen der Lüge" zu einem der Aushängeschilder der Universität Regensburg.

### **Ausgerichtete Tagungen sowie Lehrveranstaltungen:**

Mit Beginn des Wintersemesters 2003/04 startete die Vortragsreihe *Kitsch, Klischee, Plagiat, Camp & Trash - Ästhetiken des Inauthentischen*, zu der eine Reihe anerkannter Experten, die zusammen mit den Kollegiaten die Thematik in Workshops noch weiter vertieften, nach Regensburg geladen wurden. Ein Doktorandenkolloquium diente zu Werkstattgesprächen und der Durchführung eines Buchprojektes der Kollegiaten (Lüge und Ideologie). Vom 14. bis 16. Juni 2004 fand die Sommerakademie "Grenzphänomene der Lüge" im Schloß Spindlhof statt. Neben renommierten Wissenschaftlern erörterten in erster Linie Nachwuchswissenschaftler die Schwerpunkte "Fiktion und Autobiographie", "Messbarkeit von Lüge?" und "Glaubwürdigkeit und Lüge" in Literatur und Wissenschaft. Mit Beginn des Wintersemesters 04/05 läuft das Kolleg aus, obwohl für das zunehmende Interesse an der Lüge zahlreiche an Mitglieder des Kollegs gerichtete Interviewwünsche und Berichte über das Kolleg in Rundfunk und Fernsehen zeugen.

### **Ausblick:**

Bis zum Ende des Wintersemesters 2004/05 liegen alle Dissertationsarbeiten vor, die den Forschungsertrag des Kollegs dokumentieren werden.

#### 4.4.5. Medizinische Chemie: Molekulare Erkennung - Ligand-Rezeptor-Wechselwirkungen

**Laufzeit:** 1.4.2002 – 30.9.2006

**Sprecher:** Prof. Dr. Armin Buschauer, Institut für Pharmazie  
Telefon: 0941-943-4827  
Telefax: 0941-943-4820  
e-Mail: armin.buschauer@chemie.uni-regensburg.de

**Homepage:** <http://www.chemie.uni-regensburg.de/GK/MedChem/>

##### **Mitglieder:**

Im Berichtszeitraum waren die folgenden Professoren und Dozenten aus der Naturwissenschaftlichen Fakultät IV (Chemie und Pharmazie), der Naturwissenschaftlichen Fakultät III (Biologie und Vorklinische Medizin) und der Medizinischen Fakultät am Kolleg beteiligt: E. von Angerer, G. Bernhardt, A. Buschauer, S. Dove, S. Elz, A. Göpferich (Institut für Pharmazie, NWF IV), A. Geyer, B. König, O. Reiser (Institut für Organische Chemie, NWF IV), C. Steinem (Institut für Analyt. Chemie, Chemo- und Biosensorik, NWF IV), H. R. Kalbitzer (Institut für Biophysik und Physikal. Biochemie, NWF III), D. Männel (Institut für Immunologie, Medizin. Fak.) und G. Schmitz (Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Medizin. Fak.). Die DFG hat Ende 2004 den Antrag auf Verlängerung des GRK 760 ab 1.4.2005 um (zunächst) 1,5 Jahre bewilligt. Diese „Übergangsperiode“ ist verbunden mit dem Wechsel in ein Graduiertenkolleg neuen Zuschnitts entsprechend den geänderten Förderkriterien der DFG. Neben einer Reduktion infolge der notwendigen inhaltlichen Fokussierung ändert sich die Gruppe der Betreuer in der zweiten Förderperiode durch den Wechsel von Prof. Geyer an die Universität Marburg sowie durch die Mitwirkung von Prof. Seifert (Pharmakologie, NWF IV) und Frau Dr. Cabrele (Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe) .

Dem Graduiertenkolleg gehörten 2004 insgesamt (von der DFG bzw. anderweitig finanziert) 26 Doktoranden an, davon kamen drei aus Indien, einer aus Jordanien und eine aus Italien. Vier (anderweitig finanzierte) Kollegiaten sind nach Abschluss ihrer Promotion im Jahr 2004 aus dem Graduiertenkolleg ausgeschieden.

##### **Charakterisierung des Graduiertenkollegs:**

Medizinische Chemie („Medicinal Chemistry“, Wirkstoffchemie, Pharmazeutische Chemie) ist eine auf der Chemie basierende Disziplin, die verschiedene Aspekte der biologischen, medizinischen und pharmazeutischen Wissenschaften einschließt. Sie befasst sich mit der Entdeckung, Entwicklung, Identifizierung und der Synthese biologisch aktiver Verbindungen, der Interpretation ihres Wirkungsmechanismus auf molekularer Ebene und dem Metabolismus der Wirkstoffe. Das Graduiertenkolleg setzt sich zum Ziel, mit seinem Programm Absolventen naturwissenschaftlicher Studiengänge, insbesondere aus den Fächern Chemie, Pharmazie, Biologie oder Biochemie, zu gewinnen, die sich für eine interdisziplinäre Doktorarbeit auf dem Gebiet der biomedizinischen Wirkstoffforschung interessieren.

##### **Wissenschaftliche Zielstellung und Forschungsprogramm:**

Therapiefortschritte durch neuartige Arzneimittel werden in zunehmendem Maße mit Ansätzen erreicht, die am biologischen Target und dessen Struktur orientiert sind. Daher kommt der Aufklärung der Wirkungsmechanismen und Interaktionen auf molekularer Ebene durch chemische, biophysikalische, molekularbiologische und -pharmakologische

Grundlagenforschung immer mehr an Bedeutung zu. Ligand-Rezeptor-Wechselwirkungen sind Prozesse hochspezifischer und -selektiver molekularer Erkennung, die auf dem Wege über die Aktivierung von Biomolekülen den Informationsaustausch zwischen Zellen vermitteln, die Genaktivität regulieren oder den Ionenfluss in die Zelle bzw. aus der Zelle steuern. Ihre Aufklärung im Rahmen medizinisch-chemischer Hochschulforschung dient letztlich im Sinne eines durch Wissen optimierten Schlüssel-Schloss-Prinzips der Generierung und Optimierung von Leitstrukturen für zukünftige Arzneistoffe (Drug Design).

Dem interdisziplinären Charakter biomedizinischer Wirkstoffforschung entsprechend werden innerhalb des Graduiertenkollegs organisch-synthetisch, biophysikalisch, bioanalytisch, molekular- und zellbiologisch, pharmakologisch und biochemisch orientierte Projekte bearbeitet, die sowohl spezielle Rezeptoren und ihre Liganden als auch künstliche Systeme und methodische Entwicklungen zum Inhalt haben. Die Forschungsprojekte der ersten Förderperiode lassen sich in zwei Kategorien einteilen: 1) Design, Synthese und Testung niedermolekularer Verbindungen mit spezifischer Bindung an biologische Rezeptoren oder geeignete Modellrezeptoren (Projekte A1 bis A6), 2) Struktur-Affinitäts-Beziehungen der Ligandbindung an biologische Rezeptoren (Projekte B1 bis B6) (näheres zum Forschungsprogramm siehe Homepage des GRK 760). Ab dem 1.4.2005 (2. Förderperiode) erhöht sich die Zahl der Projekte auf 16, gleichzeitig wird aber eine stärkere thematische Fokussierung auf G-Protein gekoppelte Rezeptoren erfolgen. Die von der DFG im Rahmen des GRK 760 geförderten Projekte werden jeweils durch eine Reihe assoziierter Projekte ergänzt.

### **Bedeutung für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Die Intensivierung der fakultätsübergreifenden wissenschaftlichen Kooperation trägt in Verbindung mit dem Studienprogramm dazu bei, Synergieeffekte in Forschung und Lehre zu erzielen. Der im Strukturplan der Fakultät für Chemie und Pharmazie formulierte und inzwischen erfolgreich etablierte fachübergreifende Schwerpunkt „Medizinische Chemie“, wird durch die Gestaltung des Graduiertenkollegs entscheidend bestimmt. Die Profilbildung der NWF IV und damit der Universität in diesem Bereich wurde/wird ergänzt durch das International Quality Network Medicinal Chemistry (IQNMC, gefördert vom DAAD), eine Innovatec Gastprofessur für „Kombinatorische Chemie und Festphasensynthese“ (DAAD) (inzwischen ausgelaufen), das seit 2004 neu eingerichtete, von Regensburg aus koordinierte Programm ASIA-Link Medicinal Chemistry (gefördert von der EU) sowie den seit dem WS 2002/2003 in Regensburg (bundesweit erstmals) angebotenen Vertiefungsstudiengang „Medizinische Chemie“ (vgl. <http://www.medicinal-chemistry.de>). Die Entscheidung, das Programm des GRK 760 in englischer Sprache anzubieten, hat sich sowohl für die Integration von Kollegiaten aus dem Ausland als auch wegen der intensiven Vernetzung mit den internationalen Komponenten des Schwerpunkts Medizinische Chemie bewährt.

### **Ziele des Studienprogramms:**

Das Graduiertenkolleg soll den Kollegiaten über spezielle projektrelevante Kompetenzen hinaus ein breites Verständnis für medizinisch-chemische Fragestellungen vermitteln. Derart ausgebildete Naturwissenschaftler sind hervorragend für eine Tätigkeit im Bereich der pharmazeutischen Industrie und der Biotechnologie geeignet, wo aufgrund der zunehmenden Entdeckung neuer therapeutischer Ansatzpunkte (Targets), der Einführung innovativer Methoden und Technologien wie kombinatorische Synthesen, High-Throughput-Screening, Genomics und Proteomics sowie computergestützter Strategien (Bioinformatik, Data Mining, Molecular Modeling) in Forschung und Entwicklung ein ständig wachsender Bedarf an entsprechenden Spezialisten mit gleichzeitig weitreichenden Kenntnissen über das interdisziplinäre wissenschaftliche Umfeld besteht.

### **Ergebnisse (Ausblick):**

Da die Doktorandenstipendien sukzessive, zumeist erst in der zweiten Hälfte des Jahres 2002, vergeben wurden, ist die Bearbeitung der Projekte des Graduiertenkollegs zwar unterschiedlich weit fortgeschritten, aber für den Großteil der Kollegiaten ist der Abschluss im Laufe des Jahres 2005 realistisch. Alle Promovenden haben bereits sehr interessante, publikationsreife Ergebnisse erzielt und bei nationalen und internationalen Tagungen präsentiert. Mit der erfolgreich beantragten Verlängerung der Förderung des Graduiertenkollegs („Übergangsantrag“ für 1,5 Jahre) wurde eine Fokussierung der Forschung auf Liganden G-Protein-gekoppelter Rezeptoren eingeleitet, womit gleichzeitig eine wesentlich engere Vernetzung der beteiligten Arbeitsgruppen verbunden ist. Die angebotenen Lehrveranstaltungen finden insgesamt breite Resonanz über den Kreis der Doktoranden des Graduiertenkollegs hinaus. Neben den Kollegiaten nehmen insbesondere Austauschstudenten und Gastwissenschaftler aus den Partneruniversitäten des International Quality Networks Medicinal Chemistry (IQNMC) und des EU-Programms ASIA-Link, aber auch fortgeschrittene Studierende der Chemie und der Pharmazie das zusätzliche Lehrangebot sehr gut an. Die Vernetzung der Veranstaltungen des Graduiertenkollegs mit den genannten Programmen hat - neben der 2004 zum zweiten Mal durchgeführten Summer School Medicinal Chemistry - wesentlich dazu beigetragen, dass der Schwerpunkt Medizinische Chemie auf nationaler und internationaler Ebene zunehmend als profilbildendes Merkmal der Universität Regensburg wahrgenommen wird.

### **Lehrveranstaltungen:**

Der Katalog der in englischer Sprache durchgeführten Lehrveranstaltungen umfasst eine interdisziplinäre Ringvorlesung "Medizinische Chemie: Molekulare Erkennung – Ligand-Rezeptor-Wechselwirkungen“, die von den Betreuern des GRK 760 getragen wird und die wichtigsten Aspekte medizinisch-chemischer Forschung und Entwicklung beinhaltet (Themen: Molekulare Erkennung, Ligand-Rezeptor-Interaktionen, biologische Targets und ihre Liganden, Drug Design und Strategien der Wirkstofffindung, moderne Synthesemethoden, Analyse von Ligand-Rezeptor-Wechselwirkungen, physikochemische Eigenschaften und Pharmakokinetik von Wirkstoffen, NMR-Spektroskopie in der medizinischen Chemie), das Graduiertenseminar, in dem die Doktoranden regelmäßig über den Fortgang ihrer Arbeit berichten, Gastvorträge, Spezialvorlesungen (z. B. aus dem Bereich der kombinatorischen Chemie), Exkursionen, Workshops sowie Praktika, in deren Rahmen die Graduierten verschiedene, in der medizinischen Chemie wichtige Arbeitstechniken kennen lernen (biochemische und pharmakologische Methoden der medizinischen Chemie, Festphasensynthese und kombinatorische Chemie, Prinzipien von Sensoren und Biosensoren, Molecular Modeling in der Wirkstoffforschung, spezielle Aspekte der NMR-Spektroskopie). Näheres zum Studienprogramm: siehe Homepage des Graduiertenkollegs.

### **Fördervolumen:**

Das Graduiertenkolleg wird von der DFG und vom Freistaat Bayern für die ersten 3 Jahre (bis 31.3.2005) mit 12 Doktorandenstipendien und einem Finanzrahmen von 866.000 Euro gefördert. Für die anschließende 1,5-jährige „Übergangsperiode“ (ab 1.4.2005) wurden rund 674.000 Euro bewilligt, darin enthalten sind unter anderem 17 Doktorandenstipendien, 2 Qualifizierungsstipendien für Fachhochschulabsolventen sowie Mittel für Forschungsstudenten.

#### 4.5. Internationales Qualitätsnetzwerk Medizinische Chemie (IQNMC)

**Laufzeit:** 01.06.2001 - 31.12.2004

**Leiter:** Prof. Dr. Oliver Reiser  
Telefon: 0941-943-4631  
Fax: 0941-943-4121  
e-Mail: Oliver.Reiser@chemie.uni-regensburg.de

**Koordinator:** Dr. Christian Hirtreiter  
Telefon: 0941-943-4290  
Fax: 0941-943-4121  
e-Mail: Christian.Hirtreiter@chemie.uni-regensburg.de

**Partner:** Department of Chemistry and Medicinal Chemistry, University of Kansas, USA.

*Centre of Synthesis and Chemical Biology* zusammengesetzt aus

- a) University College of Dublin
- b) Trinity College Dublin
- c) Royal College of Surgeons, alle Irland.

Dipartimento di Chimica e Pharmacia, Universita degli Studi di Padova, Italien.

Department of Chimica Organica e Industriale of Milano University (003 Unit), Italien

Department of Organic Chemistry, Institute of Chemical Technology, Prague, Tschechische Republik.

Korea National University

Seoal National University, South Korea

University of Shanghai, China

Lucknow University, Indien

Fakultäten Chemie, Pharmazie, Biologie, Biochemie und Medizin der Universität Regensburg zusammengeschlossen im Schwerpunkt *Medizinische Chemie*.

**Geldgeber:** Deutscher Akademische Austauschdienst (DAAD)  
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Homepage:** <http://www-oc.chemie.uni-regensburg.de/IQNMC/index.html>

#### **Ziele:**

Das Internationales Qualitätsnetzwerk Medizinische Chemie (Laufzeit zunächst 2001-Ende 2004) bietet die Möglichkeit, von unseren Partneruniversitäten und im begrenzten Maße von Institutionen, die nicht dem Netzwerk angehören, Studenten, Doktoranden, Postdoktoranden und Dozenten nach Regensburg zu kurz- und langfristigen Forschungs- und Studienaufenthalten einzuladen.

Die Naturwissenschaftliche Fakultät IV Chemie und Pharmazie der Universität Regensburg verfolgt mit der Einrichtung des Netzwerkes verschiedene Ziele, die sich auch in der Internationalisierungsstrategie der Hochschule widerspiegeln.

- Durch die Internationalisierung des Schwerpunkt- und Graduiertenstudiums Medizinische Chemie wird der Studienort Regensburg für hoch qualifizierte und an dieser Vertiefungsrichtung interessierte Studenten aus ganz Deutschland attraktiver. Dieser Aspekt ist insbesondere vor dem Hintergrund des zunehmenden Wettbewerbs zwischen deutschen Hochschulstandorten um die wenigen hoch qualifizierten Chemiestudenten und die ohnehin geringe Zahl der Pharmaziestudenten, die eine Dissertation anschließen, zu sehen.
- Die enge Kooperation mit den Partnern im Netzwerk soll zu einem Angebot englischsprachiger Lehrveranstaltungen in Regensburg, der Entwicklung gemeinsamer Curricula mit frei austauschbaren Studienmodulen, die im Ausland abgeleistet werden können und der Einführung von Doppelabschlüssen (Diplom/Master of Science) und gemeinsamen Promotionen führen.

#### 4.6. ASIA LINK Medicinal Chemistry

**Laufzeit:** 01. 01. 2004 - 31. 12. 2006

**Koordinator:** Prof. Dr. Burkhard König, Institut für Organische Chemie  
Tel: 0941-943-4576  
Fax: 0941-943-1717  
e-mail: burkhard.koenig@chemie.uni-regensburg.de

**Geldgeber:** European Commission, EuropeAid Co-operation office

**home page:** <http://www.medicinal-chemistry.de/asialink/>

#### **Bedeutung des Vorhabens für Forschung und Lehre an der Universität Regensburg:**

Moderne Arzneimittelforschung ist ein multidisziplinäres Arbeitsgebiet, in dem Chemiker, Pharmazeuten, Molekularbiologen, Biochemiker, Pharmakologen, Toxikologen und Kliniker zusammenarbeiten, um aus einer als wirksam identifizierten chemischen Substanz einen Wirkstoff zu entwickeln. Die Methoden haben sich dabei, vor allem durch die Erkenntnisse der Biowissenschaften, Entwicklung einer Hochdurchsatzanalytik und die parallele, automatisierte chemische Synthese in den letzten Jahren grundsätzlich geändert. Im Schwerpunkt- und Graduiertenstudium "Medizinische Chemie" an der Universität Regensburg sollen Studierende der Chemie und Absolventen des Studienganges Diplom Chemie, Pharmazie und Biochemie auf diese Aufgaben optimal vorbereitet werden. Der Arzneimittelmarkt ist mit weltweit über 250 Milliarden US-\$ Jahresumsatz und einem dynamischen Wachstum ein Wirtschaftszweig, der guten Absolventen in den nächsten Jahren hervorragende Berufschancen bietet. Die Ausbildungsinhalte des Schwerpunkt- und Graduiertenstudiums "Medizinische Chemie" reichen in Theorie und Laborpraktika von pharmazeutischer Wirkstoffkunde, Wirkstoffsynthese, Biochemie und Analytik bis zum Substanztest in biologischen Assays. Eine intensivere Zusammenarbeit europäischer und asiatischer Forscher im Bereich der Wirkstoffsynthese und Naturstoffisolierung ist das Ziel des EU Netzwerkes Asia Link Medicinal Chemistry. Die ersten Knoten im Netz bilden auf asiatischer Seite das renommierte Shanghai Institute of Organic Chemistry (SIOC; China), und die Universitäten Ho-ChiMin City und Hue in Vietnam. Als europäische Partner sind die Universitäten Dublin (UCD, Center for Synthesis and Chemical Biology), Ulm und Regensburg (Koordination), die Pharmaunternehmen Schering und Aventis, sowie der Katholische Akademische Ausländer Dienst (KAAD) beteiligt. Das Netzwerk ist offen für weitere Partner. Eine Hauptaktivität ist der Austausch hochqualifizierter junger Wissenschaftler (Junior Professoren, Postdocs, Doktoranden) zu Forschungs- und Trainingsaufenthalten zwischen den beteiligten Partnerinstituten. Hierfür stehen EU Fördergelder bereit. Die Forschungsaktivitäten umfassen moderne Wirkstoffsynthese, Naturstoffisolierung und pharmazeutische oder biochemische Testung. Junge europäische Wissenschaftler, die an und mit den beteiligten asiatischen Institutionen forschen möchten, können sich auch dann bewerben, wenn sie nicht an einer der europäischen Partnerinstitutionen tätig sind. Gleiches gilt für die Sommerschulen „Medicinal Chemistry“ in Shanghai (9/2005) und Vietnam (2006), die für alle interessierten europäischen jungen Wissenschaftler offen sind. Die Bewerbung ist auf elektronischem Weg über die Internetseiten des Projekts jederzeit möglich. Dort finden sich auch weiterführende Informationen zum Projekt und den beteiligten Partnern.

## 5. Tabellen und Übersichten

### 5.1. Tagungen, Kongresse und Sonderveranstaltungen 2004

18. bis 20. Februar Hans Lindner-Programm für Interdisziplinäre Gründungsforschung (IGF)  
Interdisciplinary European Conference on Entrepreneurship Research (IECER)  
(Prof. Dr. Michael Dowling und Prof. Dr. Jürgen Schmude)
25. bis 28. Februar Workshop  
Short Range Interactions in Soft Condensed Matter – From Solutions to Materials and Biological Systems  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
8. bis 12. März DPG – Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik  
Mit den Arbeitskreisen Biologische Physik, Physik und Kunst, Physik sozioökonomischer Systeme sowie dem Ausschuss Industrie und Wirtschaft (Prof. Dr. Dieter Weiß, Dr. Christian Hirtreiter)
21. bis 24. März Interdisziplinäre mathematisch-physikalische Arbeitsgemeinschaft  
Maslov Indices in Semiclassical Quantisation  
(Prof. Dr. Mack, Prof. Dr. Jänich, PD Dr. Bechtluft-Sachs)
31. März bis 2. April Kongress  
„Transkulturelle Kriege vom Mittelalter bis zum 21. Jahrhundert“  
(Transcultural Wars from the Middle Ages to the 21<sup>st</sup> Century) \*  
(Prof. Dr. Hans-Henning Kortüm)
27. April Tage der Universität Regensburg 2004 in Kelheim  
Aufaktveranstaltung, gefolgt von vier Dienstags-Diskussionen
6. und 7. Mai Studentensymposium  
„Perspektiven nach dem EU-Beitritt der Visegrád-Länder“  
(Ost-West-Studien)
17. bis 28. Mai Blockseminar  
“Zwischen den Kulturen – Migrationsliteratur in Deutschland” \*  
(Prof. Dr. Dorothee Gelhard)
19. bis 23. Mai 17th Annual Conference  
Section Plant Population Biology  
Ecological Society of Germany, Switzerland and Austria  
(Prof. Dr. Peter Poschlod)
25. und 26. Mai Workshop  
„Mental Mapping in Ostmitteleuropa“ \*  
(Dr. Christian Prunitsch, Forschergruppe „Kleine Kulturen“ )

11. und 12. Juni VI. Internationaler Kongress zum Europäischen Verfassungsrecht  
„Europäisches Verfassungsrecht als Frucht gemeinsamer  
Rechtsentwicklung in der erweiterten EU – wechselseitige Impulse  
von EU und Mitgliedstaaten in Recht und Ökonomie“ \*  
(Prof. Dr. Rainer Arnold)
11. bis 13. Juni Internationales Studierendentreffen der Vergleichenden  
Kulturwissenschaft, Europäischen Ethnologie, Kulturanthropologie,  
Volkskunde und Empirischen Kulturwissenschaft  
(Dr. Daniel Drascek, Lehrstuhl für Vergleichende Kulturwiss.)
15. Juni bis 27. Juli Regensburger Kinder-Uni 2004  
Aufaktveranstaltung, gefolgt von sechs Vorlesungen aus  
verschiedenen Fachbereichen  
(Organisation: Prof. Dr. Detlef Marx)
5. bis 24. Juli 29. Internationaler Sommerkurs  
(Dr. Henning Gloyer, Dr. Armin Wolff)
19. bis 21. Juli Workshop  
Geometry and General Relativity  
(Prof. Felix Finster, Lehrstuhl für Mathematik)
23. und 24. Juli Regensburger Colloquium zum Regensburger Theater (RCAT)  
„Euripides heute“  
(PD Dr. Markus Janka, Institut für Klassische Philologie)
6. bis 10.  
September Science Daycamp  
für Schülerinnen und Schüler der sechsten Klasse Gymnasium in  
Regensburg und Umgebung
6. bis 10.  
September Schnupperstudium Physik  
für Schülerinnen und Schüler der 11. und 12. Jahrgangsstufe  
(Prof. Dr. Klaus Richter)
20. bis 25.  
September 11th Biennial Conference of The International Association for  
Research on Epstein-Barr Virus and Associated Diseases  
(Prof. Dr. Hans Wolf)
30. September bis  
2. Oktober Internationale Herbsttagung  
„Das mittelalterliche Regensburg im Zentrum Europas“  
(Prof. Dr. Edith Feistner, Forum Mittelalter der Universität  
Regensburg)
6. bis 9. Oktober Internationale Pharmazeutentagung  
Gemeinsame Tagung der Deutschen (DPhG), der Tschechischen  
(CzPhG) und der Österreichischen Pharmazeutischen Gesellschaft  
(ÖphG)  
(Prof. Dr. Armin Buschauer, Prof. Dr. Sigurd Elz)
11. bis 15. Oktober Learning and Professional Development SIG Meeting  
(Prof. Dr. Hans Gruber, Prof. Dr. Regina Mulder, Dr. Christian  
Harteis, Monika Rehl)

26. Oktober Theologisches Symposium mit Professoren der Karls-Universität Prag \* (Prof. Hans Schwarz)
27. Oktober Workshop  
Work – Life – Balance: Vereinbarkeit von Beruf und Familie
13. November Dies academicus
17. bis 19. November Tagung  
„Moderner Sozialstaat und Gerechtigkeit“  
(Veranstalter: Prof. Dr. Frank Pilz, Institut für Politikwissenschaft, und Friedrich-Ebert-Stiftung, Regensburg)
19. bis 21. November Internationales Symposium  
Modality in Slavonic Languages – New Perspectives. Modalität in slavischen Sprachen – neue Perspektiven  
Institut für Slavistik der Universität Regensburg, Institut für Tschechische Sprache der Masaryk- Universität in Brno/Tschechien  
(Prof. Dr. Björn Hansen)
1. bis 3. Dezember Joint Conference  
Looking Back at the Bush Presidency  
(Prof. Dr. Stephan Bierling, Institute für Politikwissenschaft, Hanns-Seidel-Stiftung e. V.)

\*gefördert durch die Universitätsstiftung Hans Vielberth

## 5.2. Feststellungen zur Studentenstatistik

Die Zahl der Studierenden hat sich im Vergleich zum WS 2003/2004 von 17.686 auf 17.614 Personen verringert. Der Anteil der Studentinnen hat sich von 56,21% auf 56,52% erhöht.

Die Zahl der Studienanfänger im 1. Hochschulsesemester ist von 3.145 Personen auf 2.425 Personen gefallen.

Die Aufteilung der Studierenden kann den nachfolgenden Übersichten entnommen werden.

### I. Gesamtübersicht nach Studienzielen im WS 2004/2005

#### 1. Kopffzahlen

Studienziel	Studentenbestand					Studienanfänger				
	Gesamt	davon				Gesamt	davon			
		Weibl.	Männl.	Auslän.	Beurl.		Weibl.	Männl.	Auslän.	1.HSEM
Magisterprüfung	2.495	1.519	976	391	87	579	351	228	96	383
Staatsexamen	3.615	2.022	1.593	158	79	565	335	230	31	490
Diplomprüfung	5.182	2.387	2.795	278	269	966	454	512	50	766
LA Grundschulen	735	698	37	3	14	151	140	11	0	102
LA Hauptschulen	488	285	203	4	8	95	52	43	3	51
LA Realschulen	1.302	859	443	10	26	244	159	85	3	179
LA Gymnasien	2.190	1.301	889	16	106	435	258	177	5	342
Bachelor	145	117	28	7	0	64	44	20	1	50
Master	73	62	11	55	0	28	24	4	18	8
Lizentiatenprüfung	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zertifikat	451	231	220	12	3	200	114	86	6	0
Magister Legum	34	20	14	33	0	14	8	6	13	4
Keine Abschlußpr.	335	217	118	330	0	47	33	14	45	45
Prom. m. Abschl. Pr.	568	238	330	115	6	131	60	71	22	5
<b>Universität Gesamt</b>	<b>17.614</b>	<b>9.956</b>	<b>7.658</b>	<b>1.412</b>	<b>598</b>	<b>3.519</b>	<b>2.032</b>	<b>1.487</b>	<b>293</b>	<b>2.425</b>

(siehe dazu Abb. 1 und Abb. 2)

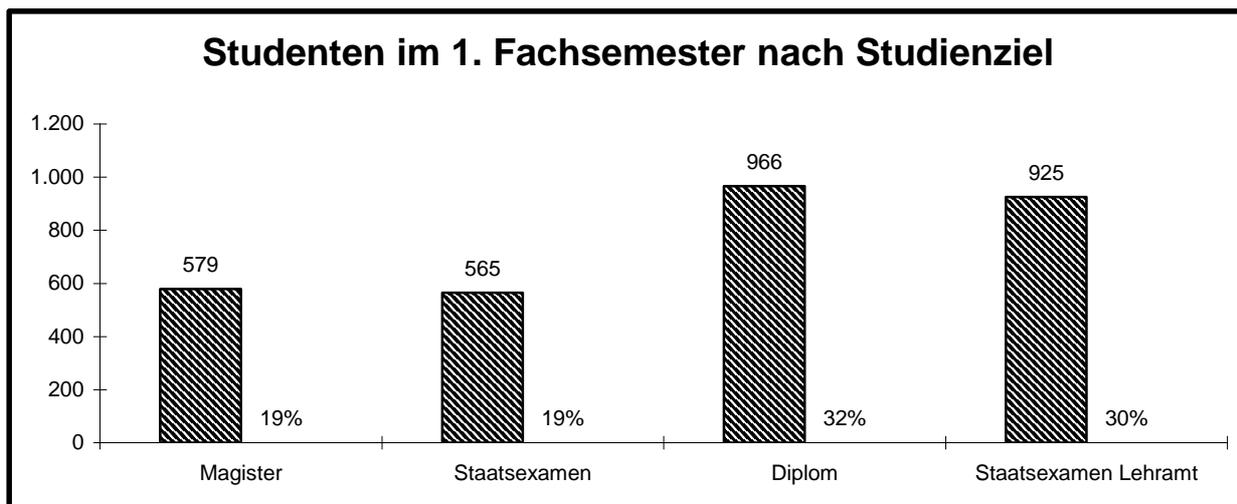


Abb. 1

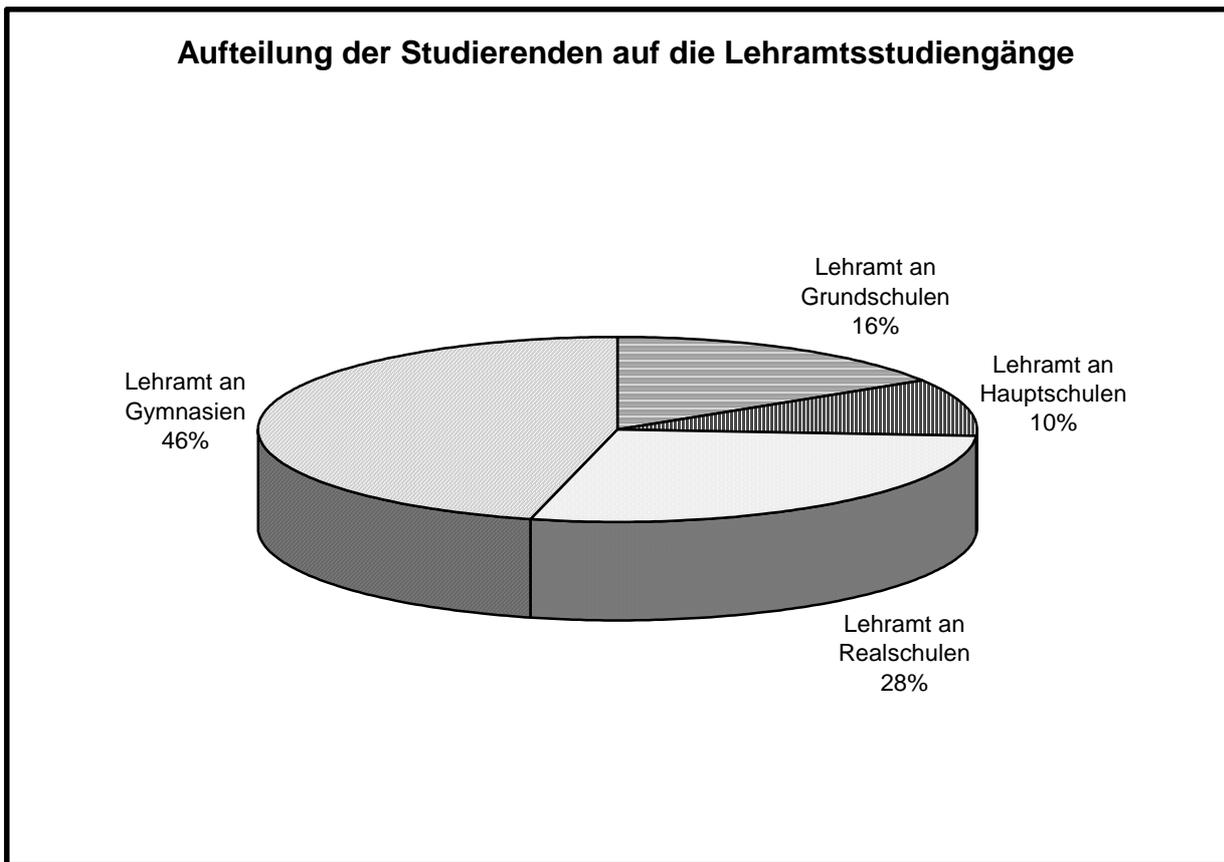


Abb. 2

## 2. Studienfälle

Studienziel	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	>13
Magister	6.639	1.531	587	970	466	645	357	549	306	412	153	282	93	135	153
Staatsexamen	3.629	704	147	881	184	495	132	306	125	247	88	138	32	75	75
Diplom	5.266	989	185	915	199	739	224	655	177	515	144	322	43	112	47
Grundschule	749	158	8	134	3	141	7	131	4	117	2	34	1	7	2
Hauptschule	497	95	32	80	27	67	15	80	21	46	7	16	2	3	6
Realschule	2.718	519	135	564	117	417	87	350	86	232	56	81	26	23	25
Gymnasien	4.738	956	206	970	248	646	186	495	154	277	102	207	76	104	111
Bachelor	194	108	0	39	2	39	0	3	1	1	0	1	0	0	0
Master	76	28	1	24	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lizentiat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ab.Zeug./Zert.	451	200	144	66	39	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Mag. Legum	34	14	3	11	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Kein Abschluß	377	47	22	7	1	271	10	19	0	0	0	0	0	0	0
Promotion	569	131	96	94	82	89	63	5	4	2	2	1	0	0	0
<b>Universit. ohne Didaktikfächer</b>	<b>25.938</b>	<b>5.480</b>	<b>1.566</b>	<b>4.755</b>	<b>1.374</b>	<b>3.570</b>	<b>1.084</b>	<b>2.594</b>	<b>878</b>	<b>1.849</b>	<b>554</b>	<b>1.082</b>	<b>273</b>	<b>459</b>	<b>420</b>

## II. Anzahl der Studierenden nach Fakultäten im WS 2004/2005

### 1. Reihenfolge nach Kopfzahlen

Fakultät	Studierende
Philosophische Fakultät IV - Sprach- und Literaturwissenschaften - Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	4.474
Juristische Fakultät	2.297
Philosophische Fakultät III - Geschichte, Gesellschaft, Geographie -	2.116
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Biologie und Vorklinische Medizin -	1.886
Philosophische Fakultät II -Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft-	1.347
Medizinische Fakultät	1.243
Naturwissenschaftliche Fakultät IV -Chemie und Pharmazie-	1.097
Naturwissenschaftliche Fakultät I -Mathematik-	1.023
Philosophische Fakultät I -Philosophie und Kunstwissenschaften-	769
Naturwissenschaftliche Fakultät II -Physik-	506
Katholisch Theologische Fakultät	496
	360

83,97% der Studierenden haben das Abitur in Bayern in folgenden Regierungsbezirken erworben:

36,78% in der Oberpfalz

23,82% in Niederbayern

14,70% in Oberbayern

5,86% in Franken

2,79% in Schwaben

### 2. Reihenfolge nach Studienfällen

Fakultät	Studierende
Philosophische Fakultät IV -Sprach- und Literaturwissenschaften-	7.399
Philosophische Fakultät III -Geschichte, Gesellschaft, Geographie-	4.537
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	2.544
Juristische Fakultät	2.203
Philosophische Fakultät II -Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft-	1.945
Naturwissenschaftliche Fakultät III -Biologie und Vorklinische Medizin-	1.366
Naturwissenschaftliche Fakultät IV -Chemie und Pharmazie-	1.240
Philosophische Fakultät I -Philosophie und Kunstwissenschaften-	1.209
Medizinische Fakultät	1.098
Naturwissenschaftliche Fakultät I -Mathematik-	846
Naturwissenschaftliche Fakultät II -Physik-	801
Katholisch Theologische Fakultät	750

### III. Ausländische Studierende nach Herkunft im WS 2004/2005

Herkunft	Studierende (Kopfzahlen)	Herkunft	Studierende (Kopfzahlen)
Afghanistan	1	Litauen	7
Ägypten	1	Macau, Palästina	2
Albanien	7	Malaysia	1
Arabische Republik Syrien	6	Marokko	5
Argentinien	2	Mazedonien	3
Aserbaidtschan	3	Mexiko	3
Australien	2	Moldawien	6
Bangladesch	1	Mongolei	10
Belgien	4	Myanmar	1
Bosnien und Herzegowina	6	Nepal	1
Brasilien	5	Niederlande	7
Bulgarien	162	Niger	2
Chile	5	Norwegen	12
Chinesische Republik Taiwan	3	Österreich	43
China (einschließlich Tibet)	60	Pakistan	1
Dänemark	1	Peru	1
Ecuador	2	Philippinen	1
Elfenbeinküste	5	Polen	125
Estland	1	Portugal	1
Finnland	4	Rumänien	70
Frankreich	42	Russische Föderation	57
Georgien	60	Schweden	5
Ghana	2	Schweiz	4
Griechenland	18	Serbien, Montenegro	16
Großbritannien	34	Slowakische Republik	31
Guinea	1	Slowenien	10
Indien	11	Spanien	32
Indonesien	2	Süd Korea	32
Iran	1	Südafrika	1
Iran	9	Thailand	1
Irland	11	Togo	3
Israel	15	Tschechische Republik	86
Italien	36	Tunesien	11
Japan	14	Türkei	40
Jordanien	4	Turkmenien	1
Kamerun	7	Ukraine	76
Kanada	4	Ungarn	41
Kasachstan	7	USA	47
Kirgisien	2	Usbekistan	5
Kolumbien	2	Venezuela	3
Kongo	1	Vietnam	6
Kroatien	12	Weißrussland (Belarus)	22
Lettland	1	Staatenlos	2
Libanon	1		
<b>Gesamtzahl der ausländischen Studierenden</b>			<b>1412</b>

#### IV. Anteil der Studierenden in Lehramtsstudiengängen an der Gesamtstudentenzahl

Wintersemester	Studentenbestand Gesamt	Studentenbestand ohne Lehramt	Studentenbestand Lehramt absolut	Studentenbestand Lehramt %
1982/1983	12.057	8.532	3.525	29,24%
1983/1984	12.015	9.063	2.952	24,57%
1984/1985	11.790	9.389	2.401	20,36%
1985/1986	11.413	9.432	1.981	17,36%
1986/1987	11.634	9.848	1.786	15,35%
1987/1988	12.112	10.441	1.671	13,80%
1988/1989	13.052	11.005	2.047	15,68%
1989/1990	13.647	11.213	2.434	17,84%
1990/1991	15.252	12.230	3.022	19,81%
1991/1992	15.704	12.277	3.427	21,82%
1992/1993	16.407	12.486	3.921	23,90%
1993/1994	16.899	12.544	4.355	25,77%
1994/1995	16.775	12.280	4.495	26,80%
1995/1996	16.827	12.145	4.682	27,82%
1996/1997	16.682	11.861	4.821	28,90%
1997/1998	16.388	11.829	4.559	27,82%
1998/1999	15.913	11.695	4.218	26,51%
1999/2000	14.775	10.867	3.908	26,45%
2000/2001	14.909	11.093	3.816	25,60%
2001/2002	15.385	11.506	3.879	25,21%
2002/2003	16.127	12.104	4.023	24,95%
2003/2004	17.686	13.055	4.631	26,18%
2004/2005	17.614	12.899	4.715	26,77%

(siehe dazu Abb. 3)

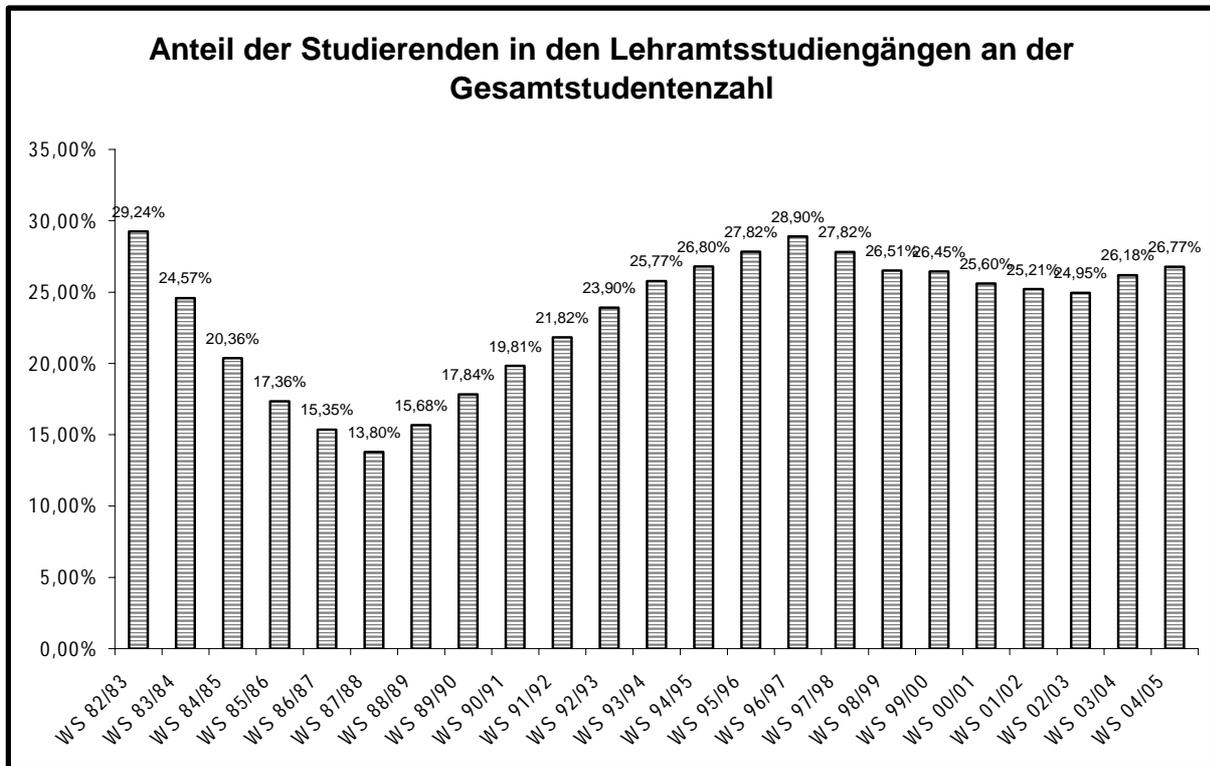


Abb. 3

## V. Aufschlüsselung der Studienfächer nach Abschlußprüfung, Studienfällen und Fachsemestern in den einzelnen Studienrichtungen

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	>13.
<b>Magisterprüfung</b>															
Allg. Sprachwiss.	12	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	2	1	2
Allg. Wiss. Gesch.	38	12	3	7	1	3	3	4	1	2	0	1	0	0	1
Amerikanistik	74	23	10	14	3	7	4	9	0	2	1	1	0	0	0
Anglistik	98	56	9	21	2	4	0	3	0	2	0	0	1	0	0
Betriebswirtschaft	51	6	3	4	3	3	6	3	3	2	3	9	1	1	4
Biochemie	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Biologie	4	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chemie	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Deutsch / D. Philol.	692	81	46	97	38	89	47	75	36	43	28	48	13	24	27
Englisch / E. Philol.	345	30	11	27	22	47	27	41	24	35	16	23	11	15	16
Engl. Sprachwiss.	22	9	2	5	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0
Erdkunde / Geogra.	120	8	17	17	12	16	5	13	10	7	3	3	5	1	3
Evangel. Theologie	18	5	1	0	1	4	3	1	3	0	0	0	0	0	0
Frei kombi. Nebenf.	481	136	71	58	52	39	35	36	21	20	8	5	0	0	0
Geschichte	520	108	43	75	35	44	29	52	11	39	14	24	8	17	21
Griechisch	14	3	0	3	2	0	0	1	0	2	0	2	0	0	1
Humanmed., 1. Ab.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Indog. Sprachwiss.	9	3	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Informationswiss.	234	30	9	22	13	12	7	17	23	48	13	25	4	7	4
Kathol. Theologie	16	1	0	2	0	0	0	1	4	2	1	0	1	2	2
Klass. Archäologie	109	30	7	13	6	5	4	9	8	8	2	5	5	3	4
Kunsterziehung	48	7	3	5	6	6	4	5	6	2	1	3	0	0	0
Kunstgeschichte	273	62	23	48	14	23	17	17	17	13	5	10	5	8	11
Latein	18	4	1	1	0	2	1	5	0	2	0	1	0	0	1
Mathematik	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musikwissenschaft	64	21	7	13	3	2	3	2	2	4	0	4	1	1	1
Osteuropa Studien	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pädagogik	320	40	25	49	34	42	15	24	18	26	6	17	5	11	8
Philosophie	248	81	22	30	21	20	8	15	10	14	2	14	3	2	6
Physik	3	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Politikwissenschaft	868	199	74	157	67	120	51	59	28	44	10	28	7	14	10
Polnische Philologie	28	11	4	2	4	2	1	3	0	0	0	1	0	0	0
Psychologie	87	22	7	11	8	3	5	9	4	10	3	2	1	1	1
Rechtswissenschaft	76	13	5	14	11	7	3	5	0	3	1	2	2	1	9
Religionswissen.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1
Romanistik	396	90	38	69	21	42	20	38	15	25	15	6	4	9	4
Russisch	140	32	22	27	7	8	4	12	8	1	2	6	3	4	4
Soziologie	477	188	46	63	20	35	17	32	24	18	10	14	2	4	4
Sport	31	3	0	6	0	8	0	8	1	1	0	3	0	0	1
Südslavistik	17	6	1	2	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tschechisch	41	10	3	10	6	0	2	5	1	3	0	0	1	0	0
Vergleich. Kulturwiss.	315	152	51	60	20	9	11	5	2	3	0	1	1	0	0
Volkskunde	95	0	1	1	15	15	10	20	12	9	6	6	0	0	0
Volkswirtschaft	114	30	15	14	9	9	8	11	5	6	0	4	0	2	1
Vor- u. Frühgesch.	68	10	7	10	8	6	2	3	5	6	1	4	3	2	1
West- und Südslav.	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	0	3
Wirtschaftsinform.	33	6	0	8	0	7	0	2	0	2	0	3	0	3	2
<b>Abschluß</b>															
<b>Magisterprüfung</b>	<b>6.639</b>	<b>1.531</b>	<b>587</b>	<b>970</b>	<b>466</b>	<b>645</b>	<b>357</b>	<b>549</b>	<b>306</b>	<b>412</b>	<b>153</b>	<b>282</b>	<b>93</b>	<b>135</b>	<b>153</b>

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	> 13.
<b>Diplomprüfung</b>															
Betriebswirtschaft	1.282	210	66	180	59	142	61	163	58	150	61	98	15	16	3
Biochemie	86	20	0	17	0	14	6	10	0	18	0	1	0	0	0
Biologie	493	119	1	80	1	79	5	82	5	53	3	41	1	20	3
Chemie	429	119	1	97	3	58	4	60	6	38	5	29	2	4	3
Geographie	334	28	16	73	17	58	14	39	16	24	10	17	4	10	8
Kath. Theologie	100	18	3	17	2	9	4	11	1	12	3	11	1	5	3
Mathematik	216	56	16	33	4	41	3	20	4	19	3	12	0	3	2
Pädagogik	537	64	40	110	26	68	39	41	24	40	9	35	8	24	9
Physik	451	105	9	107	7	50	15	64	10	43	4	24	1	8	4
Psychologie	495	85	1	74	2	74	18	66	24	53	28	36	10	16	8
Soziologie	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	3
Volkswirtschaft	529	90	32	65	69	95	44	61	14	32	13	12	1	0	1
Wirtschaftsinformatik	305	75	0	62	9	51	11	38	15	33	3	6	0	2	0
<b>Abschluß</b>															
<b>Diplomprüfung</b>	<b>5.266</b>	<b>989</b>	<b>185</b>	<b>915</b>	<b>199</b>	<b>739</b>	<b>224</b>	<b>655</b>	<b>177</b>	<b>515</b>	<b>144</b>	<b>322</b>	<b>43</b>	<b>112</b>	<b>47</b>
<b>Staatsexamen</b>															
Humanmedizin (Vkl.)	420	181	2	170	0	44	1	13	0	5	0	0	1	0	3
Humanmed. (Klinik) *	683	138	38	122	41	115	42	66	57	49	5	2	3	3	2
Zahnmedizin	381	39	35	38	34	35	34	32	30	29	31	29	10	2	3
Pharmazie	370	101	1	70	1	70	5	58	1	51	2	6	0	2	2
Rechtswissenschaft	1.775	245	71	481	108	231	50	137	37	113	50	101	18	68	65
<b>Abschluß</b>															
<b>Staatsexamen</b>	<b>3.629</b>	<b>704</b>	<b>147</b>	<b>881</b>	<b>184</b>	<b>495</b>	<b>132</b>	<b>306</b>	<b>125</b>	<b>247</b>	<b>88</b>	<b>138</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>LA Grundschulen</b>															
Biologie	68	12	0	14	0	12	0	19	0	11	0	0	0	0	0
Chemie	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Deutsch	139	32	2	18	1	23	0	21	0	28	1	12	0	1	0
Englisch	94	19	1	17	1	16	4	13	1	12	0	7	0	2	1
Erdkunde	76	9	1	14	0	15	0	19	0	12	1	5	0	0	0
Evangel. Theologie	16	3	0	3	0	5	0	1	0	2	0	2	0	0	0
Geschichte	49	19	1	10	0	8	0	5	1	3	0	2	0	0	0
Kathol. Theologie	93	12	0	24	0	21	1	19	0	13	0	1	1	1	0
Kunsterziehung	19	1	0	2	1	8	1	2	0	3	0	0	0	1	0
Mathematik	33	17	2	8	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0
Medienpädagogik	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musik	21	2	0	4	0	2	0	6	0	5	0	2	0	0	0
Physik	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sozialkunde	111	18	0	16	0	28	0	21	1	23	0	2	0	2	0
Sport	15	3	0	3	0	2	0	2	1	4	0	0	0	0	0
<b>Abschluß</b>															
<b>LA Grundschulen</b>	<b>749</b>	<b>158</b>	<b>8</b>	<b>134</b>	<b>3</b>	<b>141</b>	<b>7</b>	<b>131</b>	<b>4</b>	<b>117</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

\*Bei Humanmedizin (Klinik) Auswertung der Klinischen Semester

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	> 13.
<b>LA Hauptschulen</b>															
Biologie	7	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0
Chemie	9	3	0	1	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Deutsch	80	8	7	12	2	11	2	15	9	8	1	2	0	1	2
Englisch	39	11	1	6	2	4	1	3	0	6	1	3	0	0	1
Erdkunde	54	4	3	8	4	10	2	12	2	4	1	2	1	0	1
Evangel. Theologie	8	1	0	1	0	3	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Geschichte	67	15	4	8	4	6	5	12	1	9	1	1	0	0	1
Kathol. Theologie	32	6	2	9	1	4	0	6	1	3	0	0	0	0	0
Kunsterziehung	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Mathematik	24	8	1	5	3	0	1	2	1	0	1	0	0	1	1
Medienpädagogik	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musik	5	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Physik	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sozialkunde	141	26	14	27	10	20	3	24	5	7	2	3	0	0	0
Sport	20	6	0	2	0	3	0	4	1	2	0	1	0	1	0
<b>Abschluß</b>															
<b>LA Hauptschulen</b>	<b>497</b>	<b>95</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>27</b>	<b>67</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>21</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>LA Realschulen</b>															
Biologie	43	9	1	4	0	3	0	11	1	9	1	3	0	0	1
Chemie	125	30	0	27	0	24	0	23	1	14	0	4	0	1	1
Deutsch	563	55	33	106	27	88	22	79	27	64	18	22	10	4	8
Englisch	428	91	27	82	25	55	19	50	20	19	9	16	6	3	6
Erdkunde	228	16	21	63	15	40	5	25	6	22	5	5	2	1	2
Ethik	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evangel. Theologie	30	5	0	6	2	6	1	3	2	4	1	0	0	0	0
Französisch	58	13	9	11	2	4	6	4	3	2	1	1	1	1	0
Geschichte	345	79	19	66	14	35	15	47	14	28	8	9	5	2	4
Italienisch	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kath. Theologie	192	52	5	42	5	26	9	25	3	17	5	3	0	0	0
Kunsterziehung	51	4	6	8	7	6	1	7	1	4	4	1	2	0	0
Mathematik	310	85	4	76	9	63	6	33	3	19	1	7	0	4	0
Medienpädagogik	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musik	80	14	2	17	3	18	0	12	0	7	1	3	0	0	3
Physik	106	30	2	22	6	19	3	11	2	8	0	1	0	2	0
Sozialkunde	35	9	2	8	1	3	0	3	1	4	2	1	0	1	0
Sport	110	16	1	26	1	27	0	17	2	11	0	5	0	4	0
<b>Abschluß</b>															
<b>LA Realschulen</b>	<b>2.718</b>	<b>519</b>	<b>135</b>	<b>564</b>	<b>117</b>	<b>417</b>	<b>87</b>	<b>350</b>	<b>86</b>	<b>232</b>	<b>56</b>	<b>81</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>25</b>

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	> 13.
<b>LA Gymnasien</b>															
Biologie	149	26	0	24	0	23	0	32	0	21	0	18	0	1	4
Chemie	196	37	0	54	0	32	0	31	1	21	0	17	0	1	2
Deutsch	761	85	41	139	44	113	31	105	34	47	21	41	10	25	25
Englisch	867	177	45	157	59	123	52	67	31	44	31	26	24	18	13
Erdkunde	296	40	12	84	17	51	18	28	7	8	7	9	4	5	6
Französisch	269	50	15	49	21	24	16	18	18	13	13	10	10	5	7
Geschichte	516	90	24	98	29	68	24	51	17	32	16	26	8	16	17
Griechisch	20	7	2	2	1	1	1	2	0	2	0	0	0	1	1
Italienisch	92	18	7	12	7	16	9	3	3	2	1	4	2	3	5
Kathol. Theologie	204	66	7	44	10	25	4	16	5	10	3	6	3	2	3
Latein	208	63	8	38	6	27	4	13	4	11	3	9	4	8	10
Mathematik	250	62	2	68	6	22	7	33	10	18	0	13	1	6	2
Medienpädagogik	12	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musik	66	16	0	20	0	14	0	10	0	6	0	0	0	0	0
Philosophie / Ethik	39	15	4	3	1	1	0	5	3	2	1	0	2	1	1
Physik	190	46	5	45	5	16	7	23	8	17	0	11	1	5	1
Russisch	8	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1
Sozialkunde	147	34	18	25	9	16	2	17	6	4	3	4	0	4	5
Spanisch	192	48	14	40	24	22	10	9	4	4	2	5	5	1	4
Sport	250	64	0	65	6	52	1	29	3	15	1	7	1	2	4
Tschechisch	6	2	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Abschluss</b>															
<b>LA Gymnasien</b>	<b>4.738</b>	<b>956</b>	<b>206</b>	<b>970</b>	<b>248</b>	<b>646</b>	<b>186</b>	<b>495</b>	<b>154</b>	<b>277</b>	<b>102</b>	<b>207</b>	<b>76</b>	<b>104</b>	<b>111</b>
<b>Bachelor</b>															
Allg. Wiss. Gesch.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amerikanistik	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anglistik	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deut.-Franz. Stud.	113	32	0	39	0	39	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Engl. Philologie	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Engl. Sprachwiss.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Französisch	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frei komb. Nebenf.	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschichte	5	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Italienisch	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kunstgeschichte	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musikwissenschaft	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Philosophie	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politikwissenschaft	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polnisch	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Russisch	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Soziologie	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spanisch	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tschechisch	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vergl. Kulturwiss.	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Abschluss</b>															
<b>Bachelor</b>	<b>194</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	> 13.
<b>Master</b>															
Ost-West-Studien	73	25	1	24	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Osteuropa Studien	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Abschluss</b>															
<b>Master</b>	<b>76</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>0</b>								
<b>Zertifikat</b>															
Bohemicum *	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deutsch	10	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kathol. Theologie	97	55	41	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unternehmenssan.	333	128	99	66	38	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Abschluss</b>															
<b>Zertifikat</b>	<b>451</b>	<b>200</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>						
<b>Lizentiatenprüfung</b>															
<b>Kathol. Theologie</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Magister Legum</b>															
<b>Rechtswissensch.</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>							

\* Die studienbegleitende Ausbildung Bohemicum/Bohemicum Regensburg-Passau kann statistisch nicht erfasst werden, weil dafür keine Immatrikulation vorgesehen ist.

Studienfach	Insgesamt	Davon im Fachsemester													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	>13.
<b>Keine Abschlußprüf.</b>															
Anglistik	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebswirtschaft	36	0	0	0	0	33	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Biologie	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemie	17	0	0	0	0	14	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Deutsch	186	47	22	7	1	103	2	4	0	0	0	0	0	0	0
Englisch	5	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Engl. Sprachwissen.	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erdkunde	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Französisch	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geschichte	11	0	0	0	0	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Griech. Philologie	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humanmedizin (VKL)	5	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Informationswissen.	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kathol. Theologie	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Kunstgeschichte	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Musikwissenschaft	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pädagogik	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pharmazie	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Philosophie	4	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Physik	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politikwissenschaft	6	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Polnische Philologie	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Psychologie	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rechtswissenschaft	40	0	0	0	0	38	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Romanistik	13	0	0	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Russisch	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Südslavistik	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tschechisch	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volkskunde	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Volkswirtschaftslehre	6	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Volkswirtschaftslehre	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Abschluß</b>															
<b>Keine Abschlußprüf.</b>	<b>377</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>271</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>0</b>						

### 5.3. Übersicht über die in den Studienjahren 2002/2003 und 2003/2004 abgeschlossenen Prüfungen

#### I. Magister

Studienjahr Fach	2003/2004 (01.10.2003 - 30.09.2004)				2002/2003 (01.10.2002 - 30.09.2003)			
	1.Haupt- fach	2.Haupt- fach	Neben- fach	Summe	1.Haupt- fach	2.Haupt- fach	Neben- fach	Summe
Allgem. Sprachwissenschaft	5	1	1	7	2	2	2	6
Allg. Wissenschaftsgesch.				0	1			1
Betriebswirtschaftslehre		8		8		7		7
Chemie			1	1				0
Deutsche Philologie	39	27	8	74	26	27	11	64
Englische Philologie	19	17	12	48	14	6	13	33
Evangelische Theologie	1			1			1	1
Frei kombinierb. Nebenfach			17	17			1	1
Geographie	5	2	3	10	2	2	1	5
Geschichte	24	10	17	51	17	12	7	36
Griechische Philologie	1			1				0
Indog. Sprachwissenschaft				0				0
Informationswissenschaft	21	2	4	27	11	1		12
Katholische Theologie		2		2		1		1
Klass. Archäologie		1	8	9	1	2	4	7
Kunsterziehung	5		1	6				0
Kunstgeschichte	14	2	7	23	10	1	5	16
Lateinische Philologie	1	1	2	4	1	1		2
Mathematik				0		1		1
Musikwissenschaft	1			1	2	1		3
Ostslavische Philologie	3	4	2	9	4	3	2	9
Pädagogik	12	6	6	24	7	9	6	22
Philosophie	5		5	10	2	3	2	7
Politikwissenschaft	13	9	14	36	9	3	7	19
Psychologie			10	10			7	7
Rechtswissenschaft		1	5	6			6	6
Religionswissenschaft	2	2	3	7	2		1	3
Romanische Philologie	6	3	10	19	11	2	10	23
Soziologie	4	1	6	11	4		3	7
Sportpädagogik	5		1	6	5			5
Südslavische Philologie	3	3	1	7	4		2	6
Tschechisch			1	1				0
Vergl. Kulturwissenschaft	1			1				0
Volkskunde	4	1	8	13	1		2	3
Volkswirtschaftslehre		4	4	8		2		2
Vorklinische Humanmedizin				0		1		1
Vor- und Frühgeschichte			3	3	2		3	5
Wirtschaftsinformatik		7		7		3		3
<b>Gesamt</b>	<b>194</b>	<b>114</b>	<b>160</b>	<b>468</b>	<b>138</b>	<b>90</b>	<b>96</b>	<b>324</b>

1. Hauptfach ist das Fach, in dem die Magisterarbeit erstellt wurde. Ein Student belegt entweder zwei Hauptfächer oder ein Haupt- und zwei Nebenfächer. Die Zahl der Prüflinge betrug 138 (2002/2003) bzw. 194 (2003/2004) Personen

Die Zahl der Prüflinge des Studienjahres 2002/03 hat sich durch Nachmeldungen von 136 auf 138 Personen erhöht.

## II. Diplom

<b>Fach</b>	<b>Studienjahr 2003/2004</b> (01.10.2003 - 30.09.2004)	<b>Studienjahr 2002/2003</b> (01.10.2002 - 30.09.2003)
Betriebswirtschaft	275	303
Biochemie	8	12
Biologie	49	47
Chemie	26	14
Geographie	21	19
Katholische Theologie	15	15
Mathematik	17	14
Pädagogik	82	59
Physik	21	23
Psychologie	79	78
Soziologie	7	8
Volkswirtschaft	31	17
Wirtschaftsinformatik	32	43
<b>Summe</b>	<b>663</b>	<b>652</b>

Die Zahl der Prüfungen des Studienjahres 2002/03 hat sich durch im Vergleich zum Vorjahresbericht durch Nachmeldungen von 639 auf 652 erhöht.

## III. Staatsexamen (ohne Lehramt)

<b>Fach</b>	<b>Studienjahr 2003/2004</b> (01.10.2003 - 30.09.2004)	<b>Studienjahr 2002/2003</b> (01.10.2002 - 30.09.2003)
Rechtswissenschaft	176	139
Pharmazie	37	78
Zahnmedizin	60	62
Humanmedizin		
Praktisches Jahr	117	78
<b>Summe</b>	<b>390</b>	<b>357</b>

#### IV. Staatsexamen Lehramt

Studienrichtung Fach	Studienjahr 2003/2004 (01.10.2003 - 30.09.2004)					Studienjahr 2002/2003 (01.10.2002 - 30.09.2003)				
	GS	HS	RS	Gym.	Summe	GS	HS	RS	Gym.	Summe
Biologie	17	2	13	16	48	22		3	28	53
Chemie	1	1	16	16	34			4	28	32
Deutsch	21	10	42	87	160	21	13	67	90	191
Englisch	12	4	24	52	92	13	4	38	56	111
Erdkunde	14	6	11	12	43	11	10	22	22	65
Evangelische Theologie	2	1	2		5	2	2	1		5
Französisch			2	17	19			4	24	28
Geschichte	8	5	15	48	76	2	5	19	49	75
Griechisch				2	2				2	2
Italienisch					0				1	1
Katholische Theologie	17	1	13	16	47	24	8	16	7	55
Kunsterziehung	5	3	3		11	3	1	3		7
Latein				13	13				23	23
Mathematik	5	3	21	14	43	1	2	20	19	42
Musik	5	1	9		15	7	1	8		16
Physik	1		8	11	20			9	16	25
Russisch					0					0
Sozialkunde	19	9			28	20	6		2	28
Spanisch				3	3				2	2
Sport	3	3	13	9	28	2	5	12	21	40
<b>Summe</b>	<b>130</b>	<b>49</b>	<b>192</b>	<b>316</b>	<b>687</b>	<b>128</b>	<b>57</b>	<b>226</b>	<b>390</b>	<b>801</b>

Die Summe gibt die Zahl der bestandenen Prüfungen in allen Fächern an. Da die Studenten in Realschule und Gymnasium zwei Fächer belegen, beträgt die Zahl der Prüflinge 433 (2003/2004) bzw. 493 (2002/2003) Personen. Die Zahl der Prüflinge des Studienjahres 2002/03 hat sich durch Nachmeldungen von 484 auf 493 Personen erhöht.

## V. Bachelor

<b>Fach</b>	<b>Studienjahr 2003/2004</b> (01.10.2003 - 30.09.2004)	<b>Studienjahr 2002/2003</b> (01.10.2002 - 30.09.2003)
Amerikanistik	1	
Deutsch	4	5
Deutsch-Franz. Studien	6	
Englische Philologie	6	6
Kunstgeschichte	1	
Ostslavistik		1
Romanistik	3	1
Tschechisch	2	
<b>Summe</b>	<b>23</b>	<b>13</b>

## VI. Master

<b>Fach</b>	<b>Studienjahr 2003/2004</b> (01.10.2003 - 30.09.2004)	<b>Studienjahr 2002/2003</b> (01.10.2002 - 30.09.2003)
Ost-West-Studien	1	
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

## V. Promotionen und Habilitationen

Fakultät	Studienjahr 2003/2004 (01.10.2003 - 30.09.2004)		Studienjahr 2002/2003 (01.10.2002 - 30.09.2003)	
	Promotionen	Habilitationen	Promotionen	Habilitationen
Katholisch Theologische Fakultät	1	1	2	5
Juristische Fakultät	44	1	55	0
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	25	2	22	1
Medizinische Fakultät	114	19	91	20
Philosophische Fakultät I – Philosophie und Kunstwissenschaften	6	1	9	2
Philosophische Fakultät II – Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft -	7	0	8	0
Philosophische Fakultät III – Geschichte, Gesellschaft und Geographie -	10	2	11	1
Philosophische Fakultät IV – Sprach- und Literaturwissenschaften -	8	1	12	5
Naturwissenschaftliche Fakultät I – Mathematik -	1	2	4	1
Naturwissenschaftliche Fakultät II – Physik -	21	2	23	3
Naturwissenschaftliche Fakultät III – Biologie und Vorklinische Medizin -	32	6	32	4
Naturwissenschaftliche Fakultät IV – Chemie und Pharmazie -	39	1	47	0
<b>Summe</b>	<b>308</b>	<b>38</b>	<b>316</b>	<b>42</b>

davon 1 Umhabilitation in der NWF II im Studienjahr 2003/2004

## 5.4. Leistungsdaten des Klinikums

### I. Belegungsübersicht nach Fachabteilungen im Jahr 2004 (voll- und teilstationär)

Fachabteilung	Plan- betten	aufgestellte Betten		Bere- nungstage	Bele- gungstage	Nutzungs- grad
		insges.	dav. intensiv			
Anästhesiologie	14	14	14	2.375	217	50,72%
Augenheilkunde/Kinderaugenheil.	56	56		9.859	2.444	60,19%
Chirurgie einschl. Unfallchirurgie	177	177	16	51.986	4.561	87,53%
Dermatologie	56	56		15.774	48	77,41%
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	56	56		15.276	2.623	87,57%
Herz-Thoraxchirurgie	68	68	13	7.849	12.429	81,70%
Innere Medizin I	96	96	12	28.612	371	82,71%
Hämatologie u. intern. Onkologie	56	56		15.217	3.027	89,26%
Innere Medizin II	115	115	17	34.123	1.716	85,38%
Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie	28	28		6.675	74	66,04%
Neurochirurgie	56	56	10	18.064	18	88,46%
Strahlentherapie	18	18		5.586		85,02%
Nuklearmedizin	8	8		2.654		90,89%
<b>Klinikum gesamt</b>	<b>804</b>	<b>804</b>	<b>82</b>	<b>214.050</b>	<b>27.528</b>	<b>82,32%</b>

### II. Stationäre und teilstationäre Fallzahlen nach Fachabteilungen im Jahr 2004

Fachabteilung	Fallzahl	Durchschnittliche Verweildauer in Tagen
Anästhesiologie	647	4,82
Augenheilkunde	2.959	4,40
Chirurgie einschl. Unfallchirurgie	6.661	8,69
Dermatologie	2.417	7,51
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	3.282	5,59
Herz-Thoraxchirurgie	1.542	11,24
Innere Medizin I	4.237	6,97
Hämatologie u. internistische Onkologie	1.766	10,49
Innere Medizin II	5.168	6,57
Mund-, Kiefer- u. Gesichtschirurgie	1.465	5,23
Neurochirurgie	2.047	8,92
Strahlentherapie	467	12,81
Nuklearmedizin	618	5,17
<b>Klinikum gesamt *</b>	<b>30.156</b>	<b>8,07</b>

\* Zahlen aus Gesamtsicht entnommen

### III. Ambulante Neuaufnahmen

#### a) Neuaufnahmen in den medizinischen Kliniken und Polikliniken im Jahr 2004

<b>Fachabteilung</b>	<b>Neuaufnahmen</b>	<b>Anteil in %</b>	<b>Behandlungen</b>	<b>Anteil in %</b>
Anästhesiologie	301	0,39%	849	0,58%
Augenheilkunde / Kinderaugenheilkunde	11.324	14,53%	18.067	12,32%
Chirurgie einschl. Unfallchirurgie	11.404	14,63%	19.280	13,14%
Dermatologie	13.150	16,87%	25.153	17,15%
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	10.748	13,79%	17.315	11,80%
Herz-Thoraxchirurgie	774	0,99%	1.555	1,06%
Innere Medizin I	6.470	8,30%	11.192	7,63%
Hämatologie u. internistische Onkologie	2.848	3,65%	8.354	5,69%
Innere Medizin II	4.182	5,37%	9.733	6,63%
Klinische Chemie	3.071	3,94%	5.028	3,43%
Neurochirurgie	2.995	3,84%	4.274	2,91%
Neurologie	4.740	6,08%	7.111	4,85%
Röntgendiagnostik	1.440	1,85%	2.510	1,71%
Strahlentherapie	1.551	1,99%	11.825	8,06%
Nuklearmedizin	2.932	3,76%	4.453	3,04%
<b>Klinikum gesamt</b>	<b>77.930</b>	<b>100,00%</b>	<b>146.699</b>	<b>100,00%</b>

#### b) Neuaufnahmen in den zahnmedizinischen Polikliniken im Jahr 2004

In der Zahnmedizin werden die Neuaufnahmen nicht auf die einzelnen Polikliniken aufgeteilt, weil die überwiegende Zahl der Patienten in mehreren Polikliniken behandelt wird.

**Poliklinische Neuzugänge gesamt**      **20.006**

## 5.5. Stellen der Universität Regensburg

### I. Stellenbestand nach Fakultäten und Zentralen Einrichtungen zum 01.12.2004

(Haushaltskapitel 1521, 1522, 1528, 1003, 1303, 1503 und 1506 nach Funktionen)

Stellen für: Fakultäten / Org. Einheiten	Universitätsprofessoren C 4 + C 3	wiss. Dienst C 2 + C 1 A 12 - A 16 BAT IIa - I	Nichtwiss. Dienst KR 1 - 13 MTArb 1 - 10 BAT I - X A 1 - A 16	Gesamt
Katholisch Theologische Fakultät	14	16	7,5	37,5
Juristische Fakultät	18	34	16	68
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	25	64,5	23	112,5
Medizinische Fakultät	85	513	622,5	1.220,5
Philosophische Fakultät I — Philosophie, Kunstwissenschaften und Archäologie —	17	16	11	44
Philosophische Fakultät II — Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft —	15	38	18,5	71,5
Philosophische Fakultät III — Geschichte, Gesellschaft und Geographie —	23	32	17	72
Philosophische Fakultät IV — Sprach- und Literatur- wissenschaften —	30	78,5	18	126,5
Naturwissenschaftliche Fakultät I — Mathematik —	12	28,5	5	45,5
Naturwissenschaftliche Fakultät II — Physik —	20	45,5	64,5	130
Naturwissenschaftliche Fakultät III — Biologie und Vorklinische Medizin —	33	79	122	234
Naturwissenschaftliche Fakultät IV — Chemie und Pharmazie —	23	83,5	120,5	227
<b>Zwischensumme Fakultäten</b>	<b>315</b>	<b>1.028,5</b>	<b>1.045,5</b>	<b>2.389</b>
Universität mit wissenschaftl. Zentren, Sportzentrum und Rechenzentrum	5	27	309	341
Universitätsbibliothek			199	199
Klinikum mit wissenschaftl. Zentrum, Pflegedirektion, DV Med, Apotheke		1	1.086	1.087
<b>Gesamtsumme</b>	<b>320</b>	<b>1.056,5</b>	<b>2.640</b>	<b>4.016</b>

Zum 01.01.2005 werden vom Ministerium 19,5 C 1-/C 2-Stellen eingezogen. Betroffen sind folgende Fakultäten: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Philosophische Fakultäten II, III und IV, Naturwissenschaftliche Fakultäten II, III und IV

**II. Verhältnis zwischen Zahl der Studenten und Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal**  
(Universität ohne Medizinische Fakultät und Klinikum)

<b>Jahr</b>	<b>Studenten</b> (Bestand zum Wintersemester ab WS 85/86)	<b>Wissenschaftliche Stellen</b>	<b>Studenten / Stelle</b>
1985	11.304	754	14,99
1986	11.454	755	15,17
1987	11.861	757	15,67
1988	12.728	766	16,62
1989	13.258	773	17,15
1990	14.805	783	18,91
1991	15.253	785	19,43
1992	15.930	789	20,19
1993	16.421	789	20,81
1994	16.298	788	20,68
1995	16.348	788	20,75
1996	16.136	786	20,53
1997	15.795	782	20,20
1998	15.255	782	19,51
1999	14.056	778	18,07
2000	14.079	771	18,26
2001	14.505	770	18,84
2002	15.155	772	19,63
2003	16.626	775	21,45
2004	16.517	778	21,23

(siehe dazu Abb. 4)

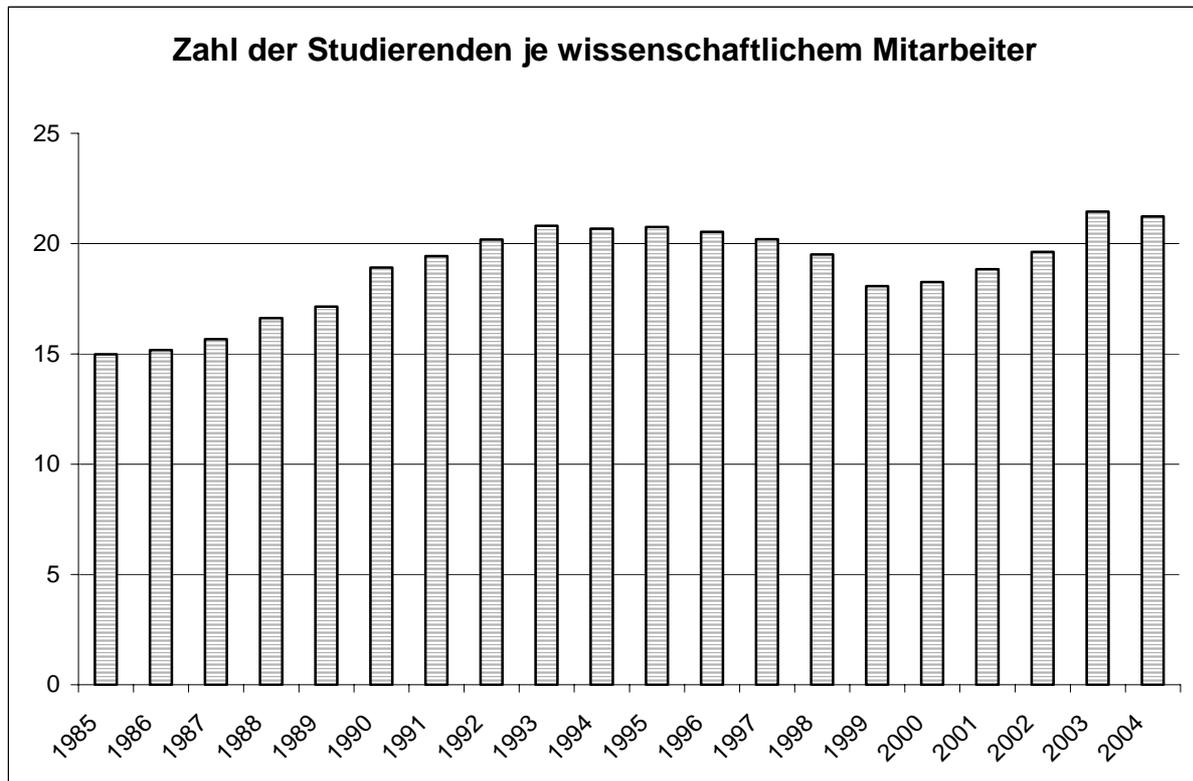


Abb. 4

**5.6. Ausgaben der Universität Regensburg ohne Klinikum  
nach Ausgabenart und Mittelherkunft  
in den Haushaltsjahren 2003 und 2004 in Mio. Euro**

**I. LANDESMITTEL** (nach dem Haushalt)

Personal- und Sachaufwendungen	2004	2003	Veränderung gegenüber 2003	
			in Mio.	in %
Personalausgaben 1)	81,04	86,52	-5,48	-6,33%
Sachausgaben 2)	20,00	32,04	-12,04	-37,58%
<b>Gesamtaufwendungen</b>	<b>101,04</b>	<b>118,56</b>	<b>-17,52</b>	<b>-14,78%</b>

1) Personalausgaben einschließlich Beihilfeleistungen und Nachversicherungen

2) Die Spalte enthält neben den laufenden Sachausgaben auch die Ausgaben für den Bauunterhalt

Investitionen	2004	2003	Veränderung gegenüber 2003	
			in Mio.	in %
Ersteinrichtung 1)	1,01	0,06	+0,95	+1583,33%
Bauausgaben	5,67	8,17	-2,50	-30,60%
<b>Gesamtaufwendungen</b>	<b>6,68</b>	<b>8,23</b>	<b>-1,55</b>	<b>-18,83%</b>

1) Bauausgaben enthalten nicht den Bauunterhalt

Die Ausgaben des Körperschaftshaushaltes betragen im Jahre 2004 764.066 Euro, der Überschuss beläuft sich auf 386.173 Euro.

**II. DRITTMITTEL**

Ausgaben Mittelherkunft	2004	2003	Veränderung gegenüber 2003	
	in Mio.	in Mio.	in Mio	in Prozent
Zuweisungen des Bundes (Kap. 1521 - TG 71, Bundesministerium)	5,37	4,50	+0,87	19,33%
DFG-Zuweisungen				
Sonderforschung (TG 91)	1,85	1,78	+0,07	3,93%
Zuschüsse ohne SFB (TG 92)	7,33	7,88	-0,55	-6,98%
Summe DFG-Zuweisungen	9,18	9,66	-0,48	-4,97%
Sonstige Drittmittel				
Industrie (Kap. 1521 - TG 72)	6,14	4,62	1,52	32,90%
Europ. Union (Kap. 1521 - TG93)	1,48	1,60	-0,12	-7,50%
Summe Sonstige Drittmittel	7,62	6,22	1,40	22,51%
Bayerische Forschungsvorhaben (Kap 1521 - TG 81, Bayer. Ministerium)	0,20	0,45	-0,25	-55,56%
<b>Gesamt</b>	<b>22,37</b>	<b>20,83</b>	<b>+1,54</b>	<b>7,39%</b>

Die Finanzdaten des Klinikums finden sich im Jahresbericht des Klinikums

### III. SONSTIGE AUSGABEN IN EURO

	2004	2003	Veränderung gegenüber 2003	
	in Mio. Euro	in Mio. Euro	in Mio. Euro	in Prozent
Mittel nach dem Bay. Begabtenförderungs-gesetz und dem Graduiertenförderungs-gesetz (GfG)	0,80	0,88	-0,08	-0,09
Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM)	0,03	0,08	-0,05	-0,63
<b>Sonstige Ausgaben Gesamt</b>	<b>0,83</b>	<b>0,96</b>	<b>-0,13</b>	<b>-13,19%</b>

### IV. GESAMTAUSGABEN DER UNIVERSITÄT OHNE KLINIKUM IN EURO

	2004	2003	Veränderung gegenüber 2003	
	in Mio. Euro	in Mio. Euro	in Mio	in Prozent
<b>Universität</b>	130,92	148,58	-17,66	-11,88%

## 5.7. Stipendien

### I. Graduiertenförderung / Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses

Jahr	Ausgaben in Euro	Gesamtzahl der Geförderten	Zahl der neu in die Förderung Aufgenommenen
1977	114.083,83	39	14
1978	110.326,16	36	13
1979	75.793,35	19	4
1980	50.696,58	19	19
1981	48.556,37	18	11
1982	41.771,83	12	0
1983	10.200,27	2	0
1984	63.562,78	12	12
1985	130.361,00	28	16
1986	173.454,47	39	17
1987	174.741,59	28	6
1988	176.682,53	37	18
1989	178.904,10	29	6
1990	170.354,03	41	20
1991	176.345,57	36	12
1992	163.636,92	38	16
1993	171.827,31	30	8
1994	178.680,15	43	19
1995	175.925,77	33	10
1996	172.291,30	41	16
1997	187.952,43	36	13
1998	218.524,42	44	21
1999	233.704,33	40	16
2000	205.011,89	43	21
2001	265.953,58	47	29
2002	243.711,17	49	22
2003	234.628,17	42	21
2004	169.918,50	27	0

## II. Stipendien nach dem Bayerischen Begabtenförderungsgesetz

Jahr	Ausgaben in Euro	Gesamtzahl der bewilligten Stipendien	Zahl der neu in die Förderung Aufgenommenen	Zahl der Büchergeldbewilligungen
1977	890.124,82	245	56	0
1978	831.994,27	235	57	0
1979	766.892,92	197	47	0
1980	688.497,68	169	52	0
1981	620.410,02	176	61	0
1982	697.872,93	205	74	0
1983	780.823,96	200	50	0
1984	751.818,24	191	43	0
1985	805.541,48	157	22	0
1986	680.816,56	133	29	17
1987	584.277,08	118	29	29
1988	598.845,75	117	30	38
1989	641.595,11	119	28	41
1990	674.914,35	129	30	38
1991	720.325,05	133	32	49
1992	722.902,73	136	33	39
1993	799.255,85	133	24	52
1994	809.539,31	144	29	38
1995	784.557,91	139	25	14
1996	751.849,09	140	28	2
1997	706.494,05	127	27	-
1998	699.113,31	131	27	-
1999	707.910,71	128	23	-
2000	715.647,24	127	19	-
2001	686.676,57	116	23	-
2002	614.036,97	125	29	-
2003	647.403,43	120	20	-
2004	633.493,91	119	22	-