

Jahrbuch der  
Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf

2005/2006

*Heinrich Heine*

HEINRICH HEINE  
UNIVERSITÄT  
DÜSSELDORF



*Heinrich Heine*



Damit gibt es nunmehr in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

- zwei ortsansässige SFBs: SFB 590 „Inhärente und adaptive Differenzierung“ und SFB 663 „Molekulare Antwort nach elektronischer Anregung“;
- zwei TR-SFBs mit Düsseldorf als Sprecherhochschule: TR 6 „Physik kolloidaler Dispersionen in äußeren Feldern“ und TR 18 „Relativistische Laserplasmadynamik“ und
- zwei TR-SFBs mit Düsseldorfiger Beteiligung: TR 1 „Endosymbiose – von Prokaryonten zum enkaryotischen Organell“ und TR 12 „Symmetrien und Universalität in mesoskopischen Systemen“.

Diese Entwicklung zeigt deutlich, dass die Fakultät über die Lebenswissenschaften hinaus, die auch weiterhin eine Schlüsselstellung im Forschungsprofil der Fakultät einnehmen, eine erfolgreiche Forschung betreibt.

### Die Lehre

Die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge in Biochemie, Informatik und Mathematik zeigt mit gestiegenen Absolventenzahlen erfreuliche Erfolge. Die Umstellung auf diese Studiengänge in den Fächern Biologie und Physik konnte wegen der Kürze der Zeit noch nicht zu Absolventen führen. In diesem Jahr wurden auch im Fach Chemie der Bachelor- und der Masterstudiengang eingeführt.

Diese Studiengänge werden ergänzt durch die zunächst noch weitergeführten Diplomstudiengänge in Biologie, Chemie, Wirtschaftschemie und Psychologie, wobei sich die Psychologie aber auch bereits Gedanken über die Einführung des Bachelor- und des Masterstudiengangs macht. Dazu kommt noch die Ausbildung in Pharmazie mit dem Staatsexamensabschluss.

Auch in der Zukunft wird die sich an einer guten Forschung orientierende Lehre eine bedeutende Komponente in der Entwicklung der Fakultät sein.

### Die weiteren Herausforderungen

Der bevorstehende Globalhaushalt im Jahr 2006 führte bereits in diesem Jahr zu einschneidenden Sparmaßnahmen, da zu erwarten ist, dass der Personalhaushalt nicht zu 100 Prozent durch das Finanzministerium ausfinanziert wird. Dieses Vorgehen bedeutet für die weitere Entwicklung der Fakultät, dass über den Personalbestand nachgedacht werden muss und jede Stellenneubesetzung genau überlegt sein will.

Dieser Prozess des Umdenkens wird an Dynamik gewinnen durch den Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder, der einer breiten Öffentlichkeit unter dem Begriff „Eliteuniversität“ bekannt wurde. Dieser Wettbewerb soll die Kräfte bündeln helfen, denn nur die national und international „guten“ Universitäten und Fächer werden Unterstützung erfahren. Es gilt, mutige Entscheidungen zu fällen, um für die weitere Zukunft gerüstet zu sein.

Um auf das chinesische Sprichwort am Ende des letztjährigen Beitrags zurückzukommen: Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät wird auch weiterhin Windmühlen bevorzugen.

**PETER WESTHOFF (Dekan)**

## **Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät – Der Weg im Jahr 2005**

Der Prozess der Neuorientierung der Forschungs- und Lehraktivitäten der Fakultät wurde fortgesetzt. Die ersten Berufungsverfahren nach der Einführung der neuen Professorenbesoldung haben dabei bereits gezeigt, welche Schwierigkeiten bei der neuen Finanzierung von Professorenstellen auftreten können. Die Weiterentwicklung der Informatik wurde vorangetrieben durch die Aufnahme der Berufungsverfahren für die beiden letzten Professorenstellen, die aus dem Fach Geographie für die Informatik bereitgestellt werden. Ein kleiner Rückschritt für den Ausbau der Bioinformatik war die Tatsache, dass Univ.-Prof. Dr. Arndt von Haeseler trotz intensiver Bemühungen von Fakultät und Universität den ehrenvollen Ruf nach Wien annahm.

### **Das Forschungsprofil der Fakultät**

Die Liste der erfolgreich eingeworbenen Forschungsvorhaben konnte um einen bedeutenden Baustein erweitert werden. Dem Fach Chemie ist es gelungen, aus der SFB-Initiative 2020 den Sonderforschungsbereich (SFB) 663 „Molekulare Antwort nach elektronischer Anregung“ zu etablieren. Die Sprecherin des neuen SFB ist Univ.-Prof. Dr. Christel M. Marian aus dem Institut für Theoretische Chemie und Computerchemie.

An diesem SFB beteiligt sind die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit den Fachern Chemie, Biologie und Theoretische Medizin, die Max-Planck-Institute für Kohlenforschung und für Bioorganische Chemie in Mülheim sowie das Forschungszentrum Jülich.

Im Zentrum des neuen SFB stehen

[p]hotoinduzierte Prozesse in komplexen Systemen, die nach Lichteinwirkung zwischen Molekülen stattfinden. Vorrangiges Ziel ist es, die durch die Einwirkung von Photonen auftretenden Wechselwirkungen verständlich zu machen, und dabei vor allem die elektronischen Zwischenstände und Reaktionswege beteiligter Teilchen zu identifizieren: zum weit reichenden Nutzen von Entwicklungen in Biochemie, Materialwissenschaft und Medizin, etwa bei der Entwicklung photosensibler Farbstoffe oder beim endogenen Sonnenschutz.

In der Physik kann im Transregio-Sonderforschungsbereich (TR) 6 „Physik kolloidaler Dispersionen in äußeren Feldern“ die erfolgreich angeleitete Forschung weiter vorangetrieben werden. Der Bewilligungsausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft hat die Fortführung des TR 6 um weitere drei Jahre bis 2009 beschlossen. Weiterhin ist die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Sprecherhochschule; Sprecher ist Univ.-Prof. Dr. Hartmut Löwen, Institut für Theoretische Physik.

Durch die Berufungen von Univ.-Prof. Dr. Stefan U. Egelhaaf (Institut für Physik der kondensierten Materie) und Univ.-Prof. Christos N. Likos, Ph. D., (Institut für Theoretische Physik) konnte die Düsseldorfer Beteiligung an diesem SFB im Vergleich zur ersten Bewilligungsperiode deutlich ausgebaut werden.

**Jahrbuch der  
Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
2005/2006**

Herausgegeben vom Rektor  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Univ.-Prof. Dr. Dr. Alfons Labisch

Konzeption und Redaktion:  
em. Univ.-Prof. Dr. Hans Stüssmuth

CHRISTIAN LEGGEWIE, THOMAS DREPPER, THORSTEN EGGERT, WERNER HUMMEL, MARTINA POHL, FRANK ROSENAU und KARL-ERICH JAEGER Molekulare Enzymtechnologie – Vom Gen zum industriellen Biokatalysator .....	501
JÖRG PIETRUSZKA, ANJA C. M. RIECHE, NIKLAS SCHÖNE und THORSTEN WILHELM Naturstoffchemie – Ein herausforderndes Puzzlespiel .....	519
<b>Institute an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
<i>Institut für umweltmedizinische Forschung</i>	
JEAN KRUTMANN Das Institut für umweltmedizinische Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf GmbH .....	535
<b>Institute in Zusammenarbeit mit der     Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
<i>Düsseldorfer Institut für Dienstleistungs-Management</i>	
WINFRIED HAMEL Das Düsseldorfer Institut für Dienstleistungs-Management – Eine virtuelle Forschungseinrichtung .....	561
<i>Institut für Internationale Kommunikation</i>	
CHRISTINE SCHWARZER und MATTHIAS JUNG Universitätsnah wirtschaften – Das Institut für Internationale Kommunikation in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V. ....	573
<b>Zentrale Einrichtungen der     Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
<i>Universitäts- und Landesbibliothek</i>	
IRMGARD SIEBERT und CAROLA SPIES Aufbruch in die Zukunft – Der 94. Deutsche Bibliothekartag in Düsseldorf .....	589
<i>Universitätsrechenzentrum</i>	
STEPHAN OLBRIICH, NILS JENSEN und GABRIEL GAUS EVITA – Effiziente Methoden zur Visualisierung in tele-immersiven Anwendungen .....	607

### Sonderforschungsbereiche der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

CHRISTEL M. MARIAN und WILHELM STAHL Der Sonderforschungsbereich 663 „Molekulare Antwort nach elektronischer Anregung“ .....	409
--	-----

### Forschergruppen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

VICTORIA KOLB-BACHOFEN, MIRIAM CORTESE, JÖRG LIEBMAN, SABINE KOCH und NICOLE FITZNER Regulation der Entzündungsreaktion – Eine wichtige Rolle für Stickstoffmonoxid .....	421
DIRK SCHUBERT und JOCHEN F. STAIGER Die Analyse von „Was“ und „Wo“ in neuronalen Netzen des primären somatosensorischen Kortex .....	433

### Graduiertenkollegs der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

OSWALD WILLI Das Graduiertenkolleg 1203 „Dynamik heißer Plasmen“ .....	453
--	-----

### AXEL GÖDECKE

Proteininteraktionen und -modifikationen im Herzen – Das Graduiertenkolleg 1089 auf dem Weg in das postgenomische Zeitalter .....	459
---	-----

### Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

#### Humanwissenschaftlich-Medizinisches Forschungszentrum

DIETER BIRNBACHER Das Humanwissenschaftlich-Medizinische Forschungszentrum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf .....	475
DIETER BIRNBACHER und LEONORE KOTTJE-BIRNBACHER Ethische Fragen bei der Behandlung von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen .....	477

#### Biotechnologie – Ein gemeinsamer Forschungsschwerpunkt der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Forschungszentrums Jülich

KARL-ERICH JAEGER Das Zentrum für Mikrobielle Biotechnologie .....	491
---	-----

## Inhalt

<b>Vorwort des Rektors</b> .....	11
<b>Gedenken</b> .....	15
<b>Rektorat</b> .....	17
ALFONS LABISCH (Rektor) Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist eine Forschungsuniversität ...	19
HILDEGARD HAMMER Der Bologna-Prozess – Chancen und Schwächen einer erzwungenen Studienreform .....	29
CHRISTOPH AUF DER HORST Das Studium Universale der Heinrich-Heine-Universität zwischen „akademeia“ und „universitas“ .....	41
<b>40 Jahre Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
HERMANN LÜBBE Universitätsjubiläen oder die Selbsthistorisierung der Wissenschaften .....	53
<b>Medizinische Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	65
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i> .....	69
WOLFGANG H. M. RAAB (Dekan) und SIBYLLE SOBOLL Forschung und Lehre in der Medizinischen Fakultät .....	73
JÜRGEN SCHRADER Systembiologie – Neue Perspektiven für die Medizin? .....	79
ORTWIN ADAMS und HARTMUT HENGEL Husten, Schnupfen, Heiserkeit – Über alte und neue Respirationsstruktiven .....	85
WILFRIED BUDACH und EDWIN BÖLKE Strahlende Zukunft – Radioonkologie 2010 .....	103
HILDEGARD GRASS und STEFANIE RITZ-TIMME Frauen- und Geschlechterforschung, Gewaltopfer und Rechtsmedizin .....	107
GESINE KÖGLER und PETER WERNET Die José Carreras Stammzellbank Düsseldorf – Entwicklung, klinische Ergebnisse und Perspektiven .....	119

NIKOLAS HENDRIK STOECKLEIN und WOLFRAM TRUDO KNOEPEL Disseminierte Tumorzellen bei gastrointestinalen Karzinomen – Molekulare genetische Analyse der relevanten Tumorzellen zum Aufsuchen therapeutischer Zielstrukturen für effektive adjuvante Therapien .....	137
<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	151
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i> .....	153
PETER WESTHOFF (Dekan) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät – Der Weg im Jahr 2005 .....	159
JÖRG BREITKREUTZ Arneizubereitungen für Kinder .....	161
STEFAN U. EGELHAAR Weiche Materie – Treffpunkt von Physik, Chemie und Biologie .....	173
THOMAS HEINZEL Nanoelektronik und mesoskopischer Transport .....	185
MICHAEL LEUSCHEL und JENS BENDISPOSTO Das Prob-Werkzeug zur Validierung formaler Softwaremodelle .....	199
CHRISTINE R. ROSE Doppelt hält besser – Elektrische und chemische Signalgebung in Gehirnzellen .....	209
<b>Philosophische Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	227
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i> .....	229
BERND WITTE (Dekan) Die Philosophische Fakultät auf dem Weg in die engrenzte Wissenschaft .....	231
ANDREA VON HÜLSEN-ESCH, WILHELM G. BUSSE und CHRISTOPH KANN Das Forschungsinstitut für Mittelalter und Renaissance .....	237
SABINE KROPP Institutionenbildung in postsowjetischen Ländern – Entwurf eines Analysekonzepts .....	245
KARL-HEINZ REUBAND Teilhabe der Bürger an der „Hochkultur“ – Die Nutzung kultureller Infrastruktur und ihre sozialen Determinanten .....	263

SHINGO SHIMADA Wozu „Modernes Japan“? Zur Konzeptualisierung des Lehrstuhls „Modernes Japan II mit sozialwissenschaftlichem Schwerpunkt“ .....	285
<b>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	293
CHRISTOPH J. BÖRNER (Dekan) Bachelor und Master in der Betriebswirtschaftslehre – Der Düsseldorfer Ansatz .....	295
HEINZ-DIETER SMEETS und H. JÖRG THIEME Demographische Entwicklung und Globalisierung – Ökonomische Konsequenzen .....	311
HORST DEGEN und PETER LORSCHIED „Euro = Teuro“ – Lässt sich diese Gleichung statistisch belegen? .....	329
BERND GÜNTER und LUDGER ROLFES Wenn Kunden lästig werden – Kundenbewertung und Umgang mit unprofitablen Kundenbeziehungen durch Unternehmen .....	345
BERND GÜNTER Über den Tellerrand hinaus – „Studium laterale“ .....	359
<b>Juristische Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	367
HORST SCHLEHOFER (Dekan) Das Bachelor-Master-System – Ein Modell für die Juristenausbildung? .....	369
ANDREAS FEUERBORN Der integrierte deutsch-französische Studiengang der Juristischen Fakultäten der Université de Cergy-Pontoise und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf .....	379
ULF PALLME KÖNIG Die rechtliche Einordnung der Kooperationsvereinbarung zwischen Uni- versität und Universitätsklinikum nach nordrhein-westfälischem Recht .....	387
<b>Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e. V.</b>	
GERT KAISER Die Freundesgesellschaft der Heinrich-Heine-Universität .....	401
OTTMAR KALTHOFF Jahresbericht 2005 .....	405