

Jahrbuch der  
Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf

2007/2008

*Spiegel*

HEINRICH HEINE  
UNIVERSITÄT  
DÜSSELDORF



ISBN 978-3-940671-10-3

d|u|p

düsseldorf university press

- RUKSTALIS, M., C. JEPSON, F. PATTERSON und C. LERMAN (2005). „Increases in hyperactive-impulsive symptoms predict relapse among smokers in nicotine replacement therapy“, *Journal of Substance Abuse and Treatment* 28, 297–304.
- VINK, J. M., G. WILLEMSSEN und D. I. BOOMSMA (2005). „Heritability of smoking initiation and nicotine dependence“, *Behavior Genetics* 35, 397–406.
- WHALEN, C. K., L. D. JAMNER, B. HENKER, R. J. DELFINO und J. M. LOZANO (2002). „The ADHD spectrum and everyday life: experience sampling of adolescent moods, activities, smoking, and drinking“, *Child Development* 73, 209–227.
- WINTERER, G., A. R. HARRI, D. GOLDMAN und D. R. WEINBERGER (2005). „Neuroimaging and human genetics“, *International Reviews of Neurobiology* 67, 325–383.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2008). *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008 - The MPOWER package*. [http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_report\\_full\\_2008.pdf](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf) (06.11.2008).

- Univ.-Prof. Dr. Stefan Bleich, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Dr. Thilo Hammen, Radiologisches Institut, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Univ.-Prof. Dr. Johannes Kornhuber, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- „Nikotineffekte auf Endophänotypen der Schizophrenie“
- PD Dr. Michael Wagner, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Dr. Christian Schütz, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- „Nikotineffekte auf soziale Kognition und sozialen Stress bei Schizophrenie“
- Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Wölwer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Institut für Medizin, Forschungszentrum Jülich/Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Weitere Informationen zum DFG-Schwerpunktprogramm finden Sie auf der Website <http://www.nicotine-research.com> beziehungsweise erteilt der Koordinator des Schwerpunktprogramms, Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Bergische Landstraße 2, 40629 Düsseldorf, Tel. 0211/9223495, E-Mail: [georg.winterer@uni-duesseldorf.de](mailto:georg.winterer@uni-duesseldorf.de)

## Literatur

- EZZATI, M. und A. D. LOPEZ (2003). „Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000“, *Lancet* 362, 847–852.
- FURBERG, H., P. F. SULLIVAN, H. MAES, C. A. PRESCOTT, C. LERMAN, C. BULIK und K. S. KENDLER (2005). „The types of regular cigarette smokers: A latent class analysis“, *Nicotine Tobacco Research* 7, 351–360.
- HERTLING, I., K. RAMSKOGLER, A. DVORAK, A. KLINGLER, G. SALETU-ZYHLARZ, R. SCHOBBERGER, H. WALTER, M. KUNZE und O. M. LESCH (2005). „Craving and other characteristics of the comorbidity of alcohol and nicotine dependence“, *European Psychiatry* 20, 442–450.
- HUGHES, J. R., A. H. OLIVETO, R. RIGGS, M. KENNY, A. LIGUORI, J. L. PILLITTERI, M. A. MACLAUGHLIN (2004). „Concordance of different measures of nicotine dependence: two pilot studies“, *Addictive Behavior* 29, 1527–1539.
- LI, M. D., R. CHENG, J. Z. MA und G. E. SWAN (2003). „A meta-analysis of estimated genetic and environmental effects on smoking behavior in male and female adult twins“, *Addiction* 98, 23–31.
- MOOLCHAN, E. T., A. RADZIUS, D. H. EPSTEIN, G. UHL, D. A. GORELICK, J. L. CADET, J. E. HENNINGFIELD (2002). „The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence and the Diagnostic Interview Schedule: do they diagnose the same smokers?“, *Addictive Behavior* 27, 101–113.

- Univ.-Prof. Dr. Gerhard Gründer, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Univ.-Prof. Dr. Udalrich Bill, Klinik für Nuklearmedizin, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Univ.-Prof. Dr. Thilo Kircher, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Dr. Dirk Leube, Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Dr. Ingo Vernaleken, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- „Effekte von Geschlecht und Nikotinabhängigkeit auf die Funktion der Amygdala (Mandelkern) beim Menschen während sozialer Interaktion“
- Dr. Rene Hurlemann, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- „Risikoprädiktion der Nikotinabhängigkeit auf der Basis der Untersuchung individueller Grenzen kortikaler Neuroplastizität beim Menschen“
- Dr. Michael Nitsche, Abteilung für klinische Neurophysiologie, Georg-August-Universität Göttingen
- Dr. Nicolas Lang, Abteilung für klinische Neurophysiologie, Georg-August-Universität Göttingen
- Univ.-Prof. Dr. Walter Paulus, Abteilung für klinische Neurophysiologie, Georg-August-Universität Göttingen
- „Beendigung des Nikotinnisstrahns und Entzugserscheinungen: Veränderungen neuroendokrino-logischer und polysomnographischer Parameter als Rückfallprädiktoren“
- Univ.-Prof. Dr. Dieter Riemann, Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg
- PD Dr. Andrea Rodenbeck, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Georg-August-Universität Göttingen
- Dr. Stefan Cohns, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Georg-August-Universität Göttingen
- Univ.-Prof. Dr. Stefan Andreas, Fachklinik für Lungenerkrankungen, Immenhausen
- „Nikotineffekte auf emotionale und motivationale Verarbeitung“
- Dr. Michael Smolka, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
- Dr. Alexander Diel, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
- „Ein stereospezifisches chemosensorisches Modell zur Analyse der Nikotinwahrnehmung und sensorisch induzierten *Craving*s“
- Dr. Norbert Thürauf, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

- Univ.-Prof. Dr. Falk Kiefer, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim  
 PD Dr. Michael Wagner, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Univ.-Prof. Dr. Gerd Gründer, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- PD Dr. Jürgen Gallinat, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité Berlin
- Assoziierte Zentren:
- Dr. habil. Thomas Sander/Univ.-Prof. Dr. Peter Nürnberg, Cologne Center for Genomics (CCG), Universität zu Köln
- Dr. Norbert Thürauf, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen
- Dr. Stefan Cohrs/PD Dr. Rodenbeck, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Georg-August-Universität Göttingen
- „Analyse neuer Kandidatene der Nikotinabhängigkeit anhand einer genomweiten Assoziationsstudie“
- PD Dr. Norbert Dahmen, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Dr. Dan Rujescu, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Univ.-Prof. Dr. Andreas Gal, Institut für Humangenetik, Zentrum für Frauen-, Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Univ.-Prof. Dr. Heinz-Erich Wichmann, Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF), Institut für Entwicklungsgenetik, Oberschleißheim
- „Genetische Faktoren und Gen-Umwelt-Wechselwirkungen permanenter Abstinenz bei stark abhängigen Rauchern: Retrospektive Kohortenanalysen von 1.553 stark abhängigen Rauchern“
- Univ.-Prof. Dr. Hermann Brenner, Deutsches Krebsforschungsinstitut Heidelberg, Abteilung für Klinische Epidemiologie und Altersforschung
- „Aufmerksamkeitsnetzwerk, Nikotinabhängigkeit und nACh-alpha4beta2-Rezeptor-Genotyp bei Gesunden und schizophrenen Patienten“
- Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Institut für Medizin, Forschungszentrum Jülich/Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Univ.-Prof. Dr. Gereon Fink, Institut für Medizin, Forschungszentrum Jülich/Neurologische Klinik der Universität zu Köln
- „Dopamin-Metabolismus bei Nikotinabhängigkeit: [18F]FDOPA-PET- und fMRT-Studien bei rauchenden und entgifteten Personen“

# Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2007/2008

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

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

d|u|p

klinischen Studien gewonnen Erkenntnisse zu den zentralen neurobiologischen Systemmechanismen der Nikotinabhängigkeit die beteiligten Gene identifiziert und näher charakterisiert werden beziehungsweise diese zum Beispiel in transgenen Zell- beziehungsweise Tiermodellen experimentell auf ihre Funktionseigenschaften überprüft werden.

Es werden folgende Themenbereiche bearbeitet werden:

- molekulargenetische Mechanismen der Nikotinabhängigkeit, auch mit Berücksichtigung von Gen-Umwelt-Interaktion;
- klinische Charakterisierung (Phänotypisierung) großer Multi-Center-Stichproben aus der Allgemeinbevölkerung und von neuropsychiatrischen Patienten mit Berücksichtigung von Veränderungen während des Entzugs und Bestimmung von Risikofaktoren für den Rückfall;

- funktionelle Analysen der physiologischen Effekte von Nikotin und Nikotinentzug im Gehirn durch Bildgebung und endokrinologische Studien.

Im Einzelnen wurden folgende Projekte in das Schwerpunktprogramm aufgenommen:

Koordinationsprojekt:

„Nikotin: Molekulare und physiologische Effekte im zentralen Nervensystem“

Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Grundlagenwissenschaftliche Forschungsprojekte:

„Identifizierung funktioneller nAChR-Varianten und ihre Rolle bei Nikotinabhängigkeit, Schizophrenie und Epilepsie“

Univ.-Prof. Dr. Ortrud Steinlein, Institut für Humangenetik, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Daniel Bertrand, Department des Neurosciences fondamentales, Université de Genève, Schweiz

„Nikotin, synaptische Plastizität und Abhängigkeit: Molekulare Mechanismen der Nikotin-induzierten funktionellen Aufregulation des nACh-Rezeptors alpha4beta2“

PD Dr. Karl-Heinz Braunerweil, Neurowissenschaftliches Forschungszentrum, Charité – Universitätsmedizin Berlin

„Die Rolle des Cannabinoid-Rezeptors CB1 in der Nikotinabhängigkeit“

Univ.-Prof. Dr. Beat Lutz, Institut für Physiologische Chemie und Pathobiochemie, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Klinische Forschungsprojekte:

„Genetik der Nikotinabhängigkeit: Klinische und neurobiologische Phänotypen in einer multizentrischen Fall-Kontrollstudie“

Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Univ.-Prof. Dr. Thomas Wienker, Institut für Medizinische Biometrie, Informatik und Epidemiologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

© düsseldorf university press, Düsseldorf 2008

Einbandgestaltung: Wiedemeier & Martin, Düsseldorf

Titelbild: Schloss Middelich, Tagungszentrum der Universität

Redaktionsassistent: Georg Stüttgen

Beratung: Friedrich-K. Unterweg

Satz: Friedhelm Sowa, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Herstellung: Unisprint International B.V., Meppel, Niederlande

Gesetzt aus der Adobe Times

ISBN 978-3-940671-10-3

Im biopsychologischen Modell der Nikotinabhängigkeit wird davon ausgegangen, dass die hochgradig abhängigkeitserzeugende Wirkung von Nikotin zu einem beträchtlichen Anteil in der neurobiologischen Disposition zur Abhängigkeitsentwicklung verankert ist. Dabei liegt die Vorstellung zugrunde, dass Nikotinabhängigkeit als komplexe, polygene Störung in Wechselwirkung mit Umweltfaktoren zu begreifen ist. So legen Zwillings- und Adoptionsstudien nahe, dass die Erblichkeit für Nikotinabhängigkeit im Bereich von 59 Prozent bei Männern und 46 Prozent bei Frauen liegt.<sup>3</sup> Von Bedeutung ist auch, dass die Nikotinabhängigkeit kein einheitliches Phänomen darstellt, sondern dass verschiedene Raucher aus unterschiedlichen Gründen Nikotinmissbrauch betreiben (Heterogenität der Erkrankung). Beispielsweise fanden Konkordanzanalysen unter Verwendung verschiedener Maße zur Erfassung der Nikotinabhängigkeit (Konsumfrequenz/Menge, Fagerström-Test der Nikotinabhängigkeit, diagnostische Kriterien der Nikotinabhängigkeit und so weiter) heraus, dass die unterschiedlichen Maße teilweise voneinander unabhängige Aspekte der Nikotinabhängigkeit erfassen.<sup>4</sup> Alkoholkonsum, bestimmte Lifestyle- und Umweltfaktoren, Persönlichkeitsmerkmale wie zum Beispiel Abhängigkeit von belohnenden Verstärkern und schließlich psychiatrische Störungen (*Dual Diagnosis*: zum Beispiel Depression, Aufmerksamkeitsstörung, Schizophrenie) sind teilweise unabhängig voneinander mit Nikotinabhängigkeit korreliert.<sup>5</sup> Einige der letztgenannten Faktoren können sich außerdem während der Abstinenz verändern (zum Beispiel Gewichtszunahme, Appetit, depressive Stimmung, erhöhte Stressanfälligkeit, kognitive Defizite, Schlafstörungen), was wiederum einen Rückfall provozieren kann. In vorangegangenen genetischen Studien der Nikotinabhängigkeit wurde diese Heterogenität der Nikotinabhängigkeit üblicherweise nicht berücksichtigt. Dies mag ein Grund dafür sein, dass bislang kein Gen konsistent mit Nikotinabhängigkeit assoziiert werden konnte (Mangel an statistischer Power).

In dem gerade begonnen Schwerpunktprogramm der DFG wird die Heterogenität der Nikotinabhängigkeit sowohl in den grundlagenwissenschaftlichen als auch in den klinischen Forschungsprojekten berücksichtigt werden. Beispielsweise geschieht dies in den klinischen Studien unter Verwendung der so genannten Endophänotypisierungsstrategie.<sup>6</sup> Bei diesem Forschungsansatz werden nicht nur Gene von (abhängigen) Rauchern und Nichtrauchern verglichen, sondern auch nikotinabhängigkeitsbezogene neurobiologische Phänotypen wie zum Beispiel *Craving*, kognitive Veränderungen, stressbezogene hormonelle Veränderungen und so weiter untersucht (sekundäre Endpunkte). Unter anderem wird durch die Anwendung dieser Forschungsstrategie erwartet, dass daraus ein besseres Verständnis der neurobiologischen Mechanismen einschließlich der Beteiligung einzelner Gene (sowie deren Interaktion mit Umweltfaktoren) der Nikotinabhängigkeit resultiert. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, dass komplementär zu und in enger Abstimmung mit den klinischen Studien experimentelle, grundlagenwissenschaftliche Studien durchgeführt werden (*Translational Neuroscience*). Zwar liegt während der ersten Förderperiode das Schwergewicht auf klinischen Forschungsprojekten, es ist aber beabsichtigt, dass während der zweiten Förderperiode grundlagenwissenschaftliche Untersuchungen erheblich stärker berücksichtigt werden. Dabei sollen auf der Basis der in den

<sup>3</sup> Vgl. Li *et al.* (2003) sowie Vink *et al.* (2005).

<sup>4</sup> Vgl. Moolchan *et al.* (2002), Hughes *et al.* (2004) sowie Furburg *et al.* (2005).

<sup>5</sup> Vgl. zum Beispiel Herdling *et al.* (2005), Whalen *et al.* (2002) sowie Rukstalis *et al.* (2005).

<sup>6</sup> Vgl. Winterer *et al.* (2005).

## Inhalt

<b>Vorwort des Rektors Alfons Labisch</b> .....	11
<b>Grüßwort des Amtsnachfolgers H. Michael Piper</b> .....	17
<b>Gedenken</b> .....	19
<b>Hochschulrat</b>	
ANNE-JOSÉ PAULSEN	
Der Hochschulrat der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.....	23
<b>Rektorat</b> .....	29
ALFONS LABISCH	
Zur Lage und zu den Perspektiven der deutschen Universität in unserer Zeit.....	31
MATTHIAS HOFER, NATALIE BÖDDICKER und HILDEGARD HAMMER	
Lehren – entweder man kann es, oder man kann es lernen!	
Hochschuldidaktik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.....	43
HILDEGARD HAMMER, DORIS HILDESHEIM, VICTORIA MEINSCHÄFER und JUTTA SCHNEIDER	
Die Campus-Messe der Heinrich-Heine-Universität.....	61
<b>Medizinische Fakultät</b>	
<i>Dekanal</i> .....	79
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i> .....	81
BERND NÜRNBERG (Dekan)	
Düsseldorfer Hochschulmedizin 2008:	
Die Zukunft hat längst begonnen.....	93
INGE BAUER, LEONIE HALVERSCHEID und BENEDIKT PANNEN	
Hepatoprotektive Wirkungen des Hämoxigenase-Stoffwechsels:	
Der Einfluss von Anästhetika.....	99
ARNDT BORKHARDT	
Biologische Grundlagen der Immunrekonstitution nach allogener Stammzelltransplantation bei Kindern und Jugendlichen .....	117
LARS CHRISTIAN RUMP und OLIVER VONEND	
Pathomechanismen der arteriellen Hypertonie.....	127
JÖRG SCHIPPER	
Gründung und Aufbau des „Hörzentrums Düsseldorf“ .....	141

ATTILA STEPHAN ANTAL, GABRIELA KUKOVA und BERNHARD HOMEY Juckreiz: Vom Symptom zum Mechanismus .....	147
WOLFGANG WÖLWER und WOLFGANG GAEBEL Kompetenznetz Schizophrenie: Konzept, Ergebnisse, Perspektiven .....	153
STEPHAN LUDWIG ROTH und WILFRIED BUDACH Überlebensvorteil durch präoperative Radiochemotherapie beim lokal fortgeschrittenen, nicht-inflammatorischen Brustkrebs .....	171
GEORG WINTERER Nikotin: Molekulare und physiologische Mechanismen im Zentralen Ner- vensystem – Ein neues nationales Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft .....	191
<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät</b>	
<i>Dekanal</i> .....	201
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i> .....	203
ULRICH RÜTHER (Dekan) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät im Jahr 2008 .....	209
MARTIN MÖHLE Nachkommen und Vorfahren im Blickpunkt der Mathematischen Populationsgenetik .....	213
JÜRGEN KLÜNERS Faktorisierung von Polynomen – Ein wichtiges Problem der Computeralgebra .....	225
MARTIN LERCHER Wie Bakterien an neue Gene kommen und was sie damit machen .....	237
MATTHIAS U. KASSACK, ALEXANDRA HAMACHER und NIELS ECKSTEIN Resistenzmechanismen von Tumoren gegen Platin Komplexe: Neue Drug Targets und diagnostische Marker .....	249
MARGARETE BAIER Sicherheit und Kontrolle im pflanzlichen Kraftwerk – Beiträge zur Regulation des plastidären antioxidativen Schutzsystems .....	263
SEBASTIAN S. HORN, REBEKAH E. SMITH, and UTE J. BAYEN A Multinomial Model of Event-Based Prospective Memory .....	275

## GEORG WINTERER

### Nikotin:

## Molekulare und physiologische Mechanismen im Zentralen Nervensystem – Ein neues nationales Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft

### Einleitung

Der Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) beschloss 2005 die Einrichtung des nationalen Schwerpunktprogramms „Nikotin: Molekulare und physiologische Mechanismen im zentralen Nervensystem“ (SPP1226). Im Jahr 2006 wurden von 50 zur Förderung eingereichten Teilprojekten insgesamt 16 durch ein internationales Expertengremium im *Peer-Review*-Verfahren für eine Förderung – in Höhe von fünf Millionen € für die erste Förderperiode von drei Jahren – ausgewählt. Als Gesamtlaufzeit sind sechs Jahre vorgesehen. Das Schwerpunktprogramm unter Koordination von Univ.-Prof. Dr. Georg Winterer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, beinhaltet grundlagenwissenschaftliche sowie klinische Projekte (*Translational Neuroscience*). Tier- und Zellmodelle sind dabei ebenso relevant wie genetische Untersuchungen zur Identifikation erblicher Risikofaktoren, Projekte zur Erstellung und Ergänzung einer großen Multi-Center-Datenbank mit standardisierter Datenerhebung und der Allgemeinbevölkerung und in relevanten Patientengruppen, statistische Projekte zur Methodeneinbeziehung für die Handhabung komplexer Daten aus der Biomedizin und zu Krankheitsverläufen sowie Studien zur Bildung und Physiologie (*Endophänotypisierung*). Durch eine entsprechende Kombination von Forschungsansätzen soll dabei ein zentrales Ziel des Schwerpunktprogramms, nämlich die genetische und klinische Heterogenität der Nikotinabhängigkeit zu verstehen, erreicht werden.

### Ziel und Zweck des Forschungsprogramms

Ein Drittel aller Erwachsenen weltweit ist Raucher,<sup>1</sup> und im Jahr 2000 verursachte das Rauchen etwa 2,5 Millionen Todesfälle in den Industrienationen; das sind 19 Prozent der Todesfälle bei Erwachsenen.<sup>2</sup> Ein besseres Verständnis der zentralnervösen Effekte von Nikotin ist daher aus medizinischer und gesundheitspolitischer Sicht sehr zu wünschen. Das DFG-Schwerpunktprogramm möchte diesem Ziel durch ein Netz aus Grundlagenforschung und klinischer Forschung näher kommen.

<sup>1</sup> Vgl. World Health Organization (2008).

<sup>2</sup> Vgl. Ezzati und Lopez (2003).

### Zentrum für Informations- und Medientechnologie

- ELISABETH DREGGER-CAPPEL und STEPHAN OLBRICH  
Erneuerung der Server- und Speicherinfrastruktur am ZIM –  
Basis für zentrale Dienste zur dezentralen IKM-Versorgung ..... 653

### Sammlungen in der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

- JUDITH VOLLMER und MAX PLASSMANN  
40 Jahre „1968“ – 30 Jahre Studierendstreik 1977/1978.  
Studentischer Protest im Spiegel der Plakat- und Flugblattsammlungen des  
Universitätsarchivs Düsseldorf ..... 669
- GISELA MILLER-KIPP  
Die Sammlung „Janusz Korczak“ der Universitäts- und Landesbibliothek  
Düsseldorf und ein Versuch, Janusz Korczak als „Klassiker“ der Pädago-  
gik zu lesen ..... 687

### RUDOLF SCHMITT-FÖLLER

- Die Flechtheim-Sammlung der Universitäts-  
und Landesbibliothek Düsseldorf ..... 697

### Geschichte der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- ULF PALLME KÖNIG  
Die Gründungsgeschichte der Juristischen Fakultät  
der Heinrich-Heine-Universität ..... 723
- SVENJA WESTER und MAX PLASSMANN  
Univ.-Prof. Dr. Hans-Joachim Jesdinsky und die  
Einführung der Medizinischen Statistik an der Universität Düsseldorf ..... 727

### Forum Kunst

- JÜRGEN WIENER  
Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung der Heinrich-Heine-Universität:  
Eine Bestandsaufnahme ..... 743

### Chronik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- ROLF WILLHARDT  
Chronik 2007/2008 ..... 775

### Campus-Orientierungsplan ..... 787

- Daten und Abbildungen aus dem Zahlenspiegel  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ..... 793**

- Autorinnen und Autoren ..... 805**

### Philosophische Fakultät

- Dekanat* ..... 287
- Neu berufene Professorinnen und Professoren* ..... 289
- ULRICH VON ALEMANN (Dekan)  
Wissenschaft. Leben – Die Philosophische Fakultät als  
tragende Säule von Lehre und Forschung ..... 293
- MICHAEL BAURMANN  
Soziologie des Fundamentalismus:  
Der Ansatz der sozialen Erkenntnistheorie ..... 301
- AXEL BÜHLER und PETER TEPE  
Kognitive und aneignende Interpretation in der Hermeneutik ..... 315
- ROBERT D. VAN VALIN, JR.  
Universal Grammar and Universals of Grammars ..... 329
- GERD KRUMEICH  
Nationalsozialismus und Erster Weltkrieg –  
Ein Forschungsprojekt des Historischen Seminars ..... 339
- ANNETTE SCHAD-SEIFERT  
Heiratsverhalten, sinkende Geburtenrate  
und Beschäftigungswandel in Japan ..... 359
- KARL-HEINZ REUBAND  
Rauchverbote in Kneipen und Restaurants. Reaktion der Bürger und der  
gastronomischen Betriebe – Das Beispiel Düsseldorf ..... 373

### Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

- Dekanat* ..... 383
- GUIDO FÖRSTER (Dekan)  
Situation und Perspektiven der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ..... 385
- WINFRIED HAMEL  
Autonomie des Unternehmens – ein frommes Märchen ... ..... 395
- ULRIKE NEYER  
Die Verzinsung der Mindestreserve und die Flexibilität  
der Geldpolitik im Eurogebiet ..... 405

<b>Juristische Fakultät</b>	
<i>Dekanat</i> .....	421
DIRK LOOSCHELDERS (Dekan)	
Situation und Perspektiven der Juristischen Fakultät .....	423
NICOLA PREUSS	
Die Reform der Juristenausbildung unter den Rahmenbedingungen des reglementierten Rechtsberatungsmarktes .....	429
KLAUS-DIETER DRÜEN	
Steuerliche Förderung von Wissenschaft und Forschung .....	443
CHRISTIAN KERSTING	
Informationshaftung Dritter: Vertrauen auf Verlässlichkeit .....	457
JAN BUSCHÉ, ANETTE TRAUDE und JOHANNA BOECK-HEUWINKEL	
Herausforderungen und Chancen bei der Sicherung und Verwertung von „Intellectual Property“ durch die Hochschulen – Der Düsseldorfer Weg .....	471
<b>Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
<b>Humanwissenschaftlich-Medizinisches Forschungszentrum</b>	
<i>Zur Diskussion gestellt: Stammzellforschung</i>	
JOHANNES REITER	
Menschenwürde oder Forschungsfreiheit? .....	487
DIETER BIRNBACHER	
Ist die Stammzellforschung unmoralisch? .....	495
<b>Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.</b>	
OTHMAR KALTHOFF	
Jahresbericht 2007 .....	503
<b>Private Stiftungen für die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
CHRISTOPH J. BÖRNER und H. JÖRG THIEME	
Die Schwarz-Schütte-Förderstiftung für die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät .....	507
<b>Sonderforschungsbereiche der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
JEAN KRUTMANN und FRITZ BOEGE	
Der Sonderforschungsbereich 728 „Umweltinduzierte Allergensprozesse“ .....	517
PETER WESTHOFF	
Wie Zellen verschieden werden – Der Sonderforschungsbereich 590 .....	531
<b>Graduiertenkollegs der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
REGINE KAHL	
Das Graduiertenkolleg 1427 „Nahrungsinhaltsstoffe als Signalgeber nukleärer Rezeptoren im Darm“ .....	545
<b>Graduiertenausbildung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
CHRISTIAN DUMPTAK, LUTZ SCHMITT und DIETER WULBOLD	
Die NRW-Forschungsschule BioStruct – Neue Wege interdisziplinärer Graduiertenausbildung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf .....	555
<b>Nachwuchsforscherguppen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
DANIEL SCHUBERT	
Epigenetische Kontrolle der Pflanzenentwicklung .....	565
<b>Kooperation der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Forschungszentrums Jülich</b>	
KARL ZILLES	
Medizin im Forschungszentrum Jülich .....	579
KARL-ERICH JAEGER und MANFRED KIRCHER	
Der Cluster für Industrielle Biotechnologie – CLIB <sup>2021</sup> .....	601
<b>Ausgründungen aus der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
JOACHIM JOSE, RUTH M. MAAS und GUNTER FESTEL	
Autodisplay Biotech GmbH – Entwicklung von maßgeschneiderten Ganzzellbiokatalysatoren und <i>small protein drugs</i> .....	611
<b>Zentrale Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf</b>	
<b>Zentrale Verwaltung</b>	
SÖNKE BIEL	
Hochschulstandortentwicklungsplanung .....	625
<b>Universitäts- und Landesbibliothek</b>	
IRMGARD SIEBERT	
Elektronische Medien in der Informationsversorgung der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf .....	639