

### Abteilungsdirektor/in | Head of Department

**Prof. Dr. rer. biol. hum., Dipl.-Psych. Nicole von Steinbüchel** (Medizinische Psychologie seit 01.04.2004)  
 (Gesamtleitung Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie seit 01.10.2005)

**Prof. Dr. phil. Hannes Friedrich** (Abteilungsdirektor Medizinische Soziologie bis 30.09.2005)  
 (kommissarische Leitung Medizinische Psychologie bis 31.03.2004)

### Hochschullehrer/innen | Professors and Lecturers

*Telefon*

#### von Steinbüchel, Nicole

Prof. Dr. rer. biol. hum., Dipl.-Psych. nvsteinbuechel@med.uni-goettingen.de 39-8192 / 8197

#### Strasburger, Hans

Prof. Dr. hum. biol., Dipl.-Math., Dipl.-Psych. strasburger@med.uni-goettingen.de 39-13457

#### Friedrich, Hannes (bis 9/2005)

Prof. Dr. phil. - -

### Weitere Arbeitsgruppenleiter/innen | Other Group Leaders

**Bahrs, Ottomar** Dr. disc. pol., Dipl.-Sozialwirt obahrs@gwdg.de 39-8195

**Henze, Karl-Heinz** Dr. disc. pol., Dipl.-Psych. khenze@gwdg.de 39-8191

**Jordan, Kirsten** Dr. rer. nat., Dipl.-Biol. kirsten.jordan@med.uni-goettingen.de 39-13467

**Wüstenberg, Torsten** Dipl.-Ing. torsten.wuestenberg@med.uni-goettingen.de 39-6491

**Ziegeler, Gerd** Dr. disc. pol., M.A. gziegel@gwdg.de 39-8187

#### Forschungsschwerpunkte Medizinische Psychologie

- ▶ Interkulturelle Outcome-Forschung
- ▶ Kognitive Neurowissenschaften
- ▶ Neuropsychologische Forschung
- ▶ Qualitätsförderung, Kommunikation im Gesundheitswesen und Salutogenese

#### Medizinische Soziologie

- ▶ Technikfolgenabschätzung in der Medizin
- ▶ Professionalisierungstendenzen in der Medizin

#### Research Foci Medical Psychology

- ▶ Cross-cultural Outcome Research
- ▶ Cognitive Neuroscience
- ▶ Neuropsychological Research
- ▶ Quality Improvement, Communication in Health Care and Salutogenesis

#### Medical Sociology

- ▶ Assessment of the Consequences of Technology in Medicine
- ▶ Tendencies of Professionalisation in Medicine

## Einleitung

Im Oktober 2005 wurden die Abteilung Medizinische Psychologie und die Abteilung Medizinische Soziologie in die Abteilung Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie überführt.

Die ehemalige Abteilung Medizinische Psychologie wurde bis März 2004 kommissarisch von Prof. Dr. Hannes Friedrich geführt. Mit ihrem Dienstantritt im April 2004 übernahm Frau Prof. Dr. Nicole von Steinbüchel die Abteilungsdirektion. Die Abteilung Medizinische Soziologie wurde bis zu seinem Ruhestand im September 2005 von Prof. Dr. Hannes Friedrich geleitet. Die Direktion der neu zusammengelegten Abteilungen Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie übernahm Frau Prof. Dr. von Steinbüchel zum 01.10.2005.

In der Abteilung wird ein breites Themenspektrum in Lehre und Forschung in beiden Fächern vertreten. Darüber steht für ausgewählte Patienten neuropsychologische Diagnostik sowie umfassende psychosoziale Beratung für Patienten mit unterschiedlichsten Erkrankungen zur Verfügung. Das Spektrum reicht von der Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität von Personen mit unterschiedlichsten Erkrankungen, insbesondere des zentralen Nervensystems, über die Untersuchung von kognitions- und neuropsychologischen Fragestellungen mit verhaltensorientierten (Psychophysik), biochemischen und funktionell-bildgebenden Verfahren (fMRT, EEG), bis hin zu Analysen der Versorgungsstrukturen Schwerstkranker, der Erforschung der Förderungsmöglichkeiten der Qualität kommunikativer Prozesse und der Professionalisierung in der Medizin.

## Preface

Pending appointment of a new director, the Department of Medical Psychology was under Prof. Dr. Hannes Friedrich's interim management until April 2004, who was at the time also the Head of Department of Medical Sociology. In October 2005, both departments were merged into one under the management of Prof. Dr. Nicole von Steinbüchel.

The Department of Medical Psychology and Medical Sociology provides a wide range of areas in teaching and research. Additionally, neuropsychological diagnostics for specific patients as well as a comprehensive counselling programme for patients with diverse illnesses are offered. The spectrum ranges from assessment of health-related quality of life in patients with diverse illnesses, specifically of the central nervous system, research into cognitive neuroscience and neuropsychology using behavioural (psychophysical), biochemical and functional-imaging techniques (fMRI, EEG) to the configuration of inpatient care for terminally ill patients. Moreover, we explore the feasibilities of enhancing the quality of communicational processes and thereby enhancing competence and professionalisation in medicine.

## 1. Interkulturelle Outcome-Forschung

Gesundheitsbezogene Lebensqualität (gbzLQ) als subjektiver Indikator für Wohlbefinden wird in den letzten zwanzig Jahren zunehmend als Evaluationskriterium im Gesundheitswesen integriert. Im Allgemeinen wird gbzLQ über die Selbstbeurteilung psychischer, mentaler, körperlicher und sozialer Komponenten von Wohlbefinden und Funktionsfähigkeit erfasst. In vielen Bereichen der Versorgungs-, Interventions- und epidemiologischen Forschung fehlen jedoch noch valide Messmodelle und Instrumente. Die im Folgenden dargestellten Projekte greifen neue relevante Fragestellungen auf, insbesondere im Bereich der interkulturellen Methodenentwicklung und Studiendurchführung:

### **Projekt 1: WHOQOL-OLD-Projekt**

Insbesondere in der Gerontologie besteht noch Bedarf an validen Instrumenten, die für ältere Menschen wichtige Aspekte wie z. B. Wohlbefinden im Bereich der Gesundheit, Autonomie und Umwelt erheben. Im Rahmen dieses Projektes arbeiteten Forschungszentren aus 22 Ländern unter Schirmherrschaft der WHO an der simultanen Entwicklung eines Instruments zur Erfassung der LQ im Alter. Die revidierte Version des Fragebogens mit 24 Items und vier Skalen steht zur internationalen Nutzung zur Verfügung.

### **Projekt 2: GbzLQ-Erfassung bei älteren Personen mit und ohne kognitive Einschränkungen**

Vorstellungen bezüglich des Alterns sind in unserem kulturellen Kontext verbunden mit Angst vor Erkrankungen, Einschränkungen, Verlusten und Institutionalisierung. Objektive Kriterien wie Lebenserwartung und gesundheitliche Verfassung beschreiben nur unzureichend, in welcher Weise Menschen ihren Alterungsprozess erleben. Für diese Gruppe sind bisher nur sehr wenige Instrumente validiert, für Personen mit Morbus Alzheimer standen in den in diesem Projekt untersuchten Sprachen (Französisch und Deutsch) keine Instrumente zur Verfügung. Die für MA typischen kognitiven Defizite und die daraus resultierenden Einschränkungen von Alltagskompetenzen sind jedoch als relevante klinische und patientenbezogene Endpunkte einzubeziehen, auch wenn die Messung eines kognitiven Konstrukts bei einer kognitiv beeinträchtigten Population eine besondere methodologische Herausforderung darstellt. In diesem Projekt werden sechs krankheitsspezifische Instrumente entwickelt und validiert.

### **Projekt 3: Interkulturelle Methodenentwicklung**

Kürzlich wurde gbzLQ als Outcome-Variable auch in die Neurotrauma-Forschung eingeführt, da Mortalität, Komalänge etc. als nicht ausreichende Indikatoren für das subjektive Wohlbefinden und die Funktionsfähigkeit von Personen nach Schädel-Hirn-Trauma (SHT) angesehen werden. Die Patientenperspektive kann auch hier zur Verbesserung der Qualität von Versorgung, klinischer Forschung, Therapie und Rehabilitation beitragen.

In einer internationalen Arbeitsgruppe unter der methodologischen Leitung von N. v. Steinbüchel wird mit 28 Zentren in 18 Ländern ein internationales Instrument zur Erfassung

der krankheitsspezifischen Lebensqualität von Personen nach Schädelhirntrauma entwickelt. Dieser Fragebogen „Qolibri“ (Quality of Life after Brain Injury) enthält 48 Fragen auf vier Subskalen und zeigt gute psychometrische Charakteristika in den bisher getesteten Sprachen.

## 1. Cross-cultural Outcome Research

In the last twenty years, health-related quality of life (HRQoL) as subjective indicator for well-being has increasingly been integrated as an evaluation measure in the health care sector. HRQoL is generally assessed through self-report on psychological, mental, physical and social components of well-being and functioning. In various areas of health care, intervention and epidemiological studies, valid evaluation techniques and tools are, however, still lacking. The following projects encompass new relevant research questions, specifically in the fields of cross-cultural method development and implementation of clinical studies.

### Project 1: WHOQOL-OLD-project

Particularly in gerontology, there is still a demand for validated instruments which would assess aspects important to older populations, as e.g. well-being with respect to health, autonomy, environment etc. Within the scope of this project, twelve research centres in 22 countries have simultaneously developed an instrument for the assessment of QoL in old age under the patronage of the World Health Organisation. The revised version of the questionnaire listing 24 items on four subscales is accessible for international use. In this project six disease-specific instruments are developed and validated.

### Project 2: HRQoL in older people with and without cognitive deficits

Preconceptions about aging are connected with fear of illnesses, limitations, losses and institutionalisation. Objective criteria such as life expectancy and physical condition insufficiently describe how people experience their aging process. To date, only very few instruments have been validated for this group approaching later stages of their life. For persons suffering from Alzheimer's disease (AD), no methods are yet available in French language. Cognitive deficits typical of AD and the resulting constraints of daily-life functions need to be taken into consideration as patient-related and clinically relevant endpoints, even if the measurement of a cognitive construct presents a major methodological challenge in populations with cognitive impairment.

### Project 3: Cross-cultural method development

HRQoL has also been established recently in the field of traumatic brain injury (TBI) as an outcome-variable, since mortality, length of coma, etc. are not considered as sufficient indicators for subjective functionality and well-being for patients experiencing TBI. Here, the patients' perspectives also contribute to improving the quality of health care, clinical research, therapy, and rehabilitation.

In an international study group under methodological supervision of Professor von Steinbüchel, the QOLIBRI, an international instrument for assessing disease-specific QoL of persons after TBI, is currently developed in cooperation with 28 centres in 18 countries. The questionnaire consists of 48 questions on four subscales and illustrates good psychometric characteristics in the languages already tested.

### Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders

Prof. Dr. Nicole von Steinbüchel

### Kooperationen | Cooperations

Prof. Dr. Meryl Brod, The BROD Group, Mill Valley, California, USA

Prof. Dr. Monika Bullinger, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Hamburg

Prof. Dr. Wen-Ta Chiu, Department of Neurosurgery, Department of Emergency Medicine, Municipal Wan Fang Hospital, Taipei, Taiwan

Prof. Dr. Michael Eid, Section de Psychologie, Université de Genève, Genf, Schweiz

Prof. Dr. Rita Formisano, Primario Unità Post-Coma, Ospedale di Riabilitazione, Fondazione Santa Lucia, Rom, Italien

Prof. Dr. Richard Greenwood, Regional Neurological Rehabilitation Unit, Homerton University Hospital, London, Großbritannien

Prof. Dr. Andrew I.R. Maas, Department of Neurosurgery and Neurotraumatology, Erasmus Medical Center, Rotterdam, Niederlande

Prof. Dr. Frauke Müller, Section Médecine Dentaire, Division de Gérodentologie et Prothèse Adjointe, Université de Genève, Schweiz

Dr. Corinna Petersen, Institut und Poliklinik für medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Dr. Rob Riemersma, Centre for Reviews and Dissemination, University of York, UK

PD Dr. Silke Schmidt, Institut und Poliklinik für medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

### Drittmittelförderung | Funding

**Projekt 1:** Krankheitsübergreifende interkulturelle Lebensqualitätsforschung: Erfassung der Lebensqualität im Alter: WHOQOL-OLD-Projekt., EU, QLRT-2000-00320, 2002-2004

**Projekt 2:** Development and validation of health-related quality of life assessment in elderly populations with and without cognitive impairment, Schweizerischer Nationalfonds, SNF 105311-101694, 2003-2007

**Projekt 3:** International development of a disease specific instrument for the evaluation of QoL in persons after traumatic brain injury – the QOLIBRI, European Brain Injury Society (EBIS), National Brain Injury Research Treatment & Training Foundation (NBIRTT), 2003-2006

**Projekt 4:** The impact of a natural, stereotype or decayed dental appearance on the appraisal of personal characteristics in elderly adults, Fonds de Recherche et de Recupération des Hôpitaux Universitaires de Genève, 2005–2006

**Projekt 5:** Mobile Aging, Volkswagen AutoUni, Wolfsburg, 2005–2006

### Ausgewählte Publikationen | Selected Publications

Hofer S., Benzer W., Schussler G., von Steinbüchel N., Oldridge N.B. (2003) Health-related quality of life in patients with coronary artery disease treated for angina: validity and reliability of German translations of two specific questionnaires. *QUAL LIFE RES* 12(2): 199-212.

v. Steinbüchel N., Lischetzke T., Gurny M., Winkler I., The WHOQOL-OLD Group (2005) Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität älterer Menschen mit dem WHOQOL-BREF-Fragebogen. *Z MED PSYCHOL* 14 (13-23).

v. Steinbüchel N., Petersen C., Bullinger M., The QOLIBRI Group (2005) Assessment of health-related quality of life in persons after traumatic brain injury – development of the QOLIBRI, a specific measure. *ACTA NEUROCHIR* 93: 43-49.

Müller, F. v. Steinbüchel, N. (2005) Lebensqualität im Alter und subjektive Mundgesundheit. *DIE QUINTESSENZ* 56, 12, 1291-1300.

v. Steinbüchel N., Richter S., Morawetz C., Riemersma R. (2005) Assessment of subjective health and health-related quality of life in persons with acquired or degenerative brain injury. *CURR OPIN NEUROL* 18, 681-691.

Bullinger, M., Petersen, C., von Steinbüchel N. & the Members of the TBI Group (2005) Cross-cultural development of health-related quality of life measures after traumatic brain injury. *ACTA NEUROPSYCHOLOGICA*, 3 (1).

Winkler I., Buyantugs L., Petscheleit A., Kilian R., Angermeyer M.C. and The WHOQOL-OLD Group\* (2003) Die interkulturelle Erfassung der Lebensqualität im Alter: Das WHOQOL-OLD-Projekt. *ZEITSCHRIFT FÜR GERONTOPSYCHOLOGIE UND -PSYCHIATRIE* 16 (4) 177-192.

Power M., Quinn K., Schmidt S. and The WHOQOL-OLD Group\* (2005) Development of the WHOQOL-OLD module. *QUAL LIFE RES* 14, 2197-2214.

\*N. v. Steinbüchel ist Mitglied und Mitautor.

## 2. Kognitive Neurowissenschaften

### Projekt 1: Wahrnehmungsforschung

Wer je in einem Rundumkino saß, kennt den dramatischen Effekt des peripheren Sehens. Die Forschung dieser Arbeitsgruppe richtet sich auf die Rolle des indirekten und peripheren Sehens bei Gesunden und Kranken aus neurowissenschaftlicher Sicht. Indirektes Sehen spielt eine herausragende Rolle im täglichen Leben, Autofahren, Gehen, Raumorientierung, Erkennen von Bewegung, Lesen. Nun ist die Peripherie anders organisiert als das – gut untersuchte – zentrale Sehen. Ein interessantes Beispiel ist das des Crowding-Effekts: Ein gut erkennbarer Buchstabe verliert seine Form, wenn benachbarte Zeichen dazutreten. Bewegung ist dagegen gut zu erkennen.

Wir untersuchen Sehen durch Verhalten (Psychophysik) und non-invasive bildgebende Verfahren, die wir untereinander verbinden. Auf der Verhaltensseite haben wir in den vergangenen Jahren einen der umfangreichsten Datensätze zur Charakterisierung des Gesichtsfelds vorgelegt, als Normbasis für ophthalmologische und neurologische Diagnostik, etwa bei visueller Rehabilitation, bei Makuladegeneration, MS, Fahrern (Straßenverkehr), Cockpit-Design, visuellem Altern. Diese Arbeiten werden weiterverfolgt. Wir benutzen fMRT und bildgebendes EEG um Retinotopie zu untersuchen. Dabei wird eine neuartige Technik – das multifokal-VEP – mit fMRT kombiniert, um die Auswirkung der individuellen Faltung der Sehrinde auf die EEG-Aktivität zu untersuchen, nicht zuletzt als Basis zur Entwicklung einer non-invasiven EEG-Diagnostik für (neurologische) Sehrindenausfälle.

### Projekt 2: Raumkognition

Im Mittelpunkt dieses Forschungsschwerpunktes steht die kortikale Kartierung der räumlichen und verbalen Informationsverarbeitung: aus kognitiver, psychometrischer, differentieller und biologischer Perspektive. Komplexe kognitive Prozesse wie das räumliche Denken und die Verarbeitung verbaler Informationen weisen große interindividuelle Differenzen auf. Daher wird neben der grundlegenden Charakterisierung der neuronalen Netzwerke untersucht, inwieweit biologische und Umweltfaktoren wie z.B. Geschlecht, Sexualhormone, Erfahrung oder Lösungsstrategien sowohl Verhalten als auch die Ausdehnung und Aktivität involvierter neuronaler Netzwerke beeinflussen.

Im Fokus der Arbeitsgruppe steht die Untersuchung verschiedener Varianzquellen dieses Netzwerkes. In einer Kooperationsstudie mit der Universität Zürich konnte ein hierarchisch organisiertes System des räumlichen ego- und

allozentrischen Bezugssystems auf neuronaler Ebene gezeigt werden. In einer Studie zur mentalen Rotation evozierte die stereoskopische Darbietung von 3D-Würfelfiguren mehr Aktivität in stereo-spezifischen Arealen, führte aber entgegen den Erwartungen bei den weiblichen Probanden nicht zu einer Leistungsverbesserung. In aktuellen Projekten wird untersucht, inwieweit Sexualhormone, sowohl auf der Verhaltens- als auch auf der neuronalen Ebene, die räumliche und verbale Informationsverarbeitung modulieren. Weiterhin wird mittels Augenbewegungsmessungen untersucht, inwieweit diese einen nützlichen Parameter zur Untersuchung interindividueller Unterschiede in mentalen Rotationsleistungen darstellen.

### Projekt 3: Methodik bildgebender Verfahren, Psychophysik

Die Arbeitsgruppe Methodik beschäftigt sich mit der Weiterentwicklung funktionell-bildgebender Verfahren, durch (a) Erhöhung der Präzision sensorischer (visueller und auditorischer) Reizung und (b) Erhöhung der Validität der funktionellen Messung. Auf der sensorischen Seite haben wir ein Verfahren zur verbesserten auditiven Reizung im fMRT entwickelt, sowie ein patentiertes Verfahren zur fMRT-tauglichen Leuchtdichte-Kalibrierung visueller Reizgeber (Monitor, „Goggles“). Gegenwärtig entwickeln wir ein Verfahren zur visuellen Reizgrößenkalibrierung im fMRT. In Bezug auf die Validität des fMRT führen wir Untersuchungen zur effektiven Konnektivität mit Hilfe des Konzepts der Granger-Kausalität in kombinierten fMRT-EEG-Messungen durch, sowie zur Messung der Reaktivität des vaskulären Systems mittels Hyperkapnie.

## 2. Cognitive Neuroscience

### Project 1: Visual Perception

If you have sat in an IMAX Dome cinema, then you have experienced a spectacular effect of peripheral vision. From a neuroscientific perspective, the group is set to investigate the role of indirect and peripheral vision of the healthy and of the impaired. Indirect vision plays a vital role in everyday life, such as in driving, walking, spatial orientation, movement perception, reading, etc. The periphery is differently organised as opposed to the well-studied central gaze. An interesting example is the mechanism underlying the crowding effect: a well-recognized character loses its shape, when an adjacent character appears. Motion, in contrast, can be well identified.

We investigated vision using both behavioural (psychophysics) and non-invasive resonance imaging methods, which we have linked to brain mechanisms. On the behavioural aspect, we have in recent years assembled the most comprehensive psychophysical characterisation of peripheral visual function, as a normative base for ophthalmic and neurological diagnostics, visual rehabilitation, in hemianopia, macular degeneration and multiple sclerosis, in driving assessment (street traffic), cockpit design, and visual aging. This aspect of study is still ongoing. We are using functional MRI and EEG imaging to study retinotopy and its link to behavioural measures. In a frontier-technology DFG-funded project, we have brought a new EEG-based method together – the multifocal VEP – with fMRI retinotopic maps, to study the effect of individual fold-

ing of the visual cortex onto the scalp surface potential, for application as a non-invasive diagnostic of cerebral visual field loss.

### Project 2: Spatial cognition

At the centre of this study, we focus on the cortical mapping of spatial and verbal information processing from a cognitive, psychometric, differential, and biological view. Complex cognitive processes such as spatial and verbal reasoning exhibit large inter-individual differences. Therefore, in addition to the basic characterisation of the involved neuronal networks, the modulation of these networks by biological and environmental factors is investigated. The focus of our group is the examination of sources of variance of this spatial network. In collaboration with colleagues from the University of Zurich, a hierarchically organized processing system for the ego- and allocentric spatial frame of reference was found. In a mental-rotation study, the stereoscopic presentation of three-dimensional figures evoked stronger hemodynamic responses than the presentation of two-dimensional figures in regions known for processing of stereoscopic stimuli. In contrast to men, women did not show any improvement in mental rotation performance in the stereoscopic condition. Ongoing projects investigate the influence of sexual hormones on spatial and verbal abilities and underlying neural networks. Additionally, we examine whether eye movements in mental rotation exercise can serve to characterize inter-individual differences in mental rotation performance.

### Project 3: Methods in imaging and psychophysics

This methodological group aims at improving functional imaging, by (a) enhancing the precision of sensory stimulation in the visual and auditory domain, and (b) improving fMRI validity. On the sensory aspect of the research, we have developed a patented technique for luminance calibration in fMRI visual stimulation. We are currently adapting this technique to the now popular fMRI-compatible goggles. With respect to BOLD signal validity, we look at measures of effective connectivity based on Granger causality in combined fMRI/EEG measurement, as well as measurement of vascular reactivity inducing hypercapnia.

#### Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders

Prof. Dr. Hans Strasburger (Projekt 1+3)

Dr. Kirsten Jordan (Projekt 2)

#### Kooperationen | Cooperations

##### Projekt 1

Dr. Peter Dechent, Dr. Jürgen Baudewig, MR-Forschung in der Neurologie und Psychiatrie, Universität Göttingen

Prof. Dr. Ernst Pöppel, Institut für Medizinische Psychologie, Universität München

Prof. Dr. Ingo Rentschler, Institut für Medizinische Psychologie, Universität München

Dr. Manfred MacKeben, Dr. Eric Sutter, The Smith-Kettlewell Eye Research Institute, San Francisco, USA

Prof. Dr. Janusz Kulikowski, Optometry and Vision Sciences, University of Manchester, Großbritannien

Dr. Dorothe Poggel, Harvard Medical School, Boston, USA

##### Projekt 2

Dr. Peter Dechent, Dr. Jürgen Baudewig, MR-Forschung in der Neurologie und Psychiatrie, Universität Göttingen

Dipl.-Psych. Christian Geiser, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Methodology and Data Analysis, Universität Genf, Schweiz

PD Dr. Markus Hausmann, Institut für Kognitive Neurowissenschaften, Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Lutz Jäncke, Psychologisches Institut, Lehrstuhl für Neuropsychologie, Universität Zürich, Schweiz

Prof. Dr. Michael Peters, Institute of Physiological Psychology, University of Guelph, Kanada

Prof. Dr. Claudia Quaiser-Pohl, Fachbereich Erziehungswissenschaften und Psychologie, Pädagogische Psychologie, Universität Siegen

Prof. M. Wuttke, Dr. D. Seidlowa-Wuttke, Abteilung Klinische und Experimentelle Endokrinologie, Bereich Humanmedizin, Universität Göttingen

Dr. Sayuri Takahira, College of Education & Brain Science Research Center, Tamagawa University Tokyo, Japan

Dipl.-Psych. Tino Zähle, Psychologisches Institut, Lehrstuhl für Neuropsychologie, Universität Zürich, Schweiz

##### Projekt 3

Dr. Peter Dechent, Dr. Jürgen Baudewig, MR-Forschung in der Neurologie und Psychiatrie, Universität Göttingen

Prof. Johannes Schröder, Dr. Phillip Thormann, PD Dr. Marco Essig, Klinik für Psychiatrie, Universität Heidelberg

Dr. Frederick Giesel, Arbeitsgruppe „Innovative Radiologie“ des DKFZ, Universität Heidelberg

Prof. Andreas Heinz, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Humboldt-Universität Berlin

Prof. Witte & Dipl. Inf. Hesse, Inst. f. Med. Statistik & Informatik, Universität Jena

Dr. Manfred Knörigen, Abt. f. Radiologie, Universität Halle

Prof. Dr. Arno Villringer, Neurologische Klinik der Charité Berlin, Humboldt-Universität Berlin

#### Drittmittelförderung | Funding

##### Projekt 1

DFG-Einzelförderung, „Funktionelle Charakterisierung des Gesichtsfeldes bei zerebralen Teilschädigungen mittels Methoden der Psychophysik“, STR 354/3-1, 2001-2003

DFG-Einzelförderung „Multifokal evozierte Potentiale und Kortextfaltung“, STR 354/7-1) 2005-2007

#### Fakultätsinterne Förderung | Internal Faculty Funding

Anschubfinanzierung, Forschungsförderungsprogramm 2005: „Entwicklung und Validierung von neuen fMRT-Paradigmen zur Untersuchung des Einflusses von Sexualhormonen auf die kortikalen Korrelate verbaler und räumlicher kognitiver Funktionen“ 11/2005-10/2006

#### Ausgewählte Publikationen | Selected Publications

##### Projekt 1

Strasburger H (2003). Indirektes Sehen: Formerkennung im zentralen und peripheren Gesichtsfeld. Hogrefe Verlag Göttingen.

Poggel DA & Strasburger H (2004). Visual perception in space and time – mapping the visual field of temporal resolution. ACTA NEUROBIOL EXP 64, 427-436.

Kammer T, Puls K, Strasburger H, Hill NJ & Wichmann FA (2005) Transmagnetic stimulation in the visual system I: the psychophysics of visual suppression. EXP BRAIN RES 160, 118–128.

Strasburger H. (2005). Unfocussed spatial attention underlies the crowding effect in indirect form vision. J VIS, 5(11), 1024-1037.

##### Projekt 2

Rüsseler, J., Scholz, J., Jordan, K., & Quaiser-Pohl, C. (2005). Mental rotation of letters, pictures and three-dimensional objects in German dyslexic children. CHILD NEUROPSYCHOL. 11(6), 497-512.

Quaiser-Pohl, Claudia, Jordan, Kirsten (2004). Warum Frauen glauben, sie könnten nicht einparken – und Männer ihnen Recht geben. Über Schwächen, die gar keine sind. Eine Antwort auf A. & B. Pease. C. H. Beck Verlag, München.

Jordan, K., Schadow, J., Wuestenberg, T., Heinze, H. J., & Jancke, L. (2004). Different cortical activations for subjects using allocentric or egocentric strategies in a virtual navigation task. NEUROREPORT, 15, 135-140.

**Projekt 3**

Giesel, F.L., Wüstenberg, T., Bongers, A., Weber, M.A., Zechmann, C., Baudendistel, K.T., Tengg-Kobligh, H., Hahn, H.K., Essig, M., and Kauczor, H.U. (2005). MR-based methods of the functional imaging of the central nervous system. *ROFO* 177, 714-730.

Wüstenberg, T., Giesel, F.L., and Strasburger, H. (2005). Methodological principles for optimising functional MRI experiments. *DER RADIOLOGE* 45, 99-112.

Wüstenberg, T., Jordan, K., Giesel, F. L., & Villringer, A. (2003). Physiologische und technische Grenzen der funktionellen Magnetresonanztomographie und die damit verbundenen Konsequenzen für die klinische Anwendung. *DER RADIOLOGE*, 43, 552-557.

**3. Neuropsychologische Forschung****Projekte 1(a&b): Zeitliche Verarbeitung bei altersgemäßer und pathologischer Hirnalterung**

Das Hauptziel dieser beiden Projekte (s. u.) ist die Erfassung von Alterungseffekten im Bereich der hochfrequenten auditorischen und visuellen zeitlichen Informationsverarbeitung bei jungen und älteren gesunden Personen und bei Patienten mit Morbus Alzheimer (MA) und leichten kognitiven Einschränkungen (MCI – mild cognitive impairment). Mit Verhaltensmessungen (Psychophysik) und Elektroenzephalographie (EEG) untersuchen wir den Einfluss altersgemäßer und pathologischer Alterungsprozesse auf zeitliche Aspekte der sensorischen Verarbeitung und komplexer kognitiver Leistungen mit dem Ziel, einen möglichen Beitrag zur Früherkennung des MA zu leisten. Bisher wurden Veränderungen zeitlicher Informationsverarbeitung im Kontext von Hirnalterung kaum untersucht, obwohl Personen mit MA in ihrem zeitlich-räumlichen Orientierungsvermögen und anderen komplexen kognitiven Funktionen stark eingeschränkt sind. Ein ökonomisches und schnelles Erkennen von MA in einem vorklinischen Stadium könnte frühe und damit effizientere pharmazeutische und psychologische Interventionen ermöglichen.

**Projekt 2: Organisation und Entwicklungsprozesse des kategorialen semantischen und perzeptuellen Gedächtnisses**

Kategoriespezifischem Wissen liegen vermutlich differentielle Ordnungsprinzipien zu Grunde. Für belebte Objekte sollen primär perzeptive Merkmale und für artifizielle Objekte abstrakt-funktionale Merkmale relevant sein. Für die Repräsentation beider Kategorien werden unterschiedliche Netzwerke angenommen. Zeitliche, anatomische, entwicklungspezifische und pathologische (z.B. bei MA) Charakteristika dieser Netze werden psychophysisch und mit EEG und fMRT untersucht.

**Projekt 3: SharC (Shared-Control Interaction)**

In diesem Projekt ist N. von Steinbüchel Kooperationspartnerin von Krieg-Brückner, Shi & Schill (Bremen). Zur Entwicklung kognitiv adäquater, adaptiver sicherer und robuster multi-modaler Rahmenbedingungen für räumliche Interaktionen zwischen Nutzer und intelligentem Rollstuhl (Bremens Autonomer Rollstuhl Rolland) werden in Göttingen empirische Untersuchungen mit älteren Nutzern und kognitiv und/oder motorisch eingeschränkten Personen durchgeführt. Aufbauend auf diesen Daten werden kognitive Modelle und formale Methoden entwickelt, um adäquate Mensch/Maschine-Interaktionen zu ermöglichen.

**3. Neuropsychological Research****Project 1: Temporal processing in age-related and pathological brain aging**

The primary goal of these two projects (s. b.) is to characterize aging effects on high frequency temporal information processing in the auditory and visual modality, in young and elderly healthy subjects, and in persons suffering from Alzheimer's disease (AD) and mild cognitive impairment (MCI). Using behavioural measures (psychophysics) and electro-encephalography (EEG), we investigate the influence of normal and pathological aging on temporal aspects of sensory and complex cognitive processing, with the perspective of identifying early markers for Alzheimer's disease. To date, little attention has been allocated to specific temporal changes of mental functions occurring in the scope of brain aging, MCI, and neurodegenerative diseases such as AD even though persons suffering from AD show severe constraints in temporal-spatial orientation as well as in other complex cognitive functions. A cost-effective and rapid recognition of AD in a pre-clinical stage would enable the implementation of early and, therefore, more efficient pharmaceutical and psychological interventions.

**Project 2: Organization and development of category-specific semantic and perceptual memory**

Category-specific knowledge presumably forms the basis of differential organisational principles. For animated objects, presumably primarily perceptual characteristics are relevant and for artificial objects abstract-functional ones. Temporal, anatomic, developmental and pathological (e.g. in AD) characteristics of these networks are investigated psychophysically on the behavioural level and with EEG and fMRI.

**Project 3: SharC (Shared-Control Interaction)**

N. von Steinbüchel is a cooperation partner of Krieg-Brückner, Shi & Schill (Bremen) in this project. To develop a cognitively adequate, safe and robust multi-modal framework for spatial interaction between the user and an intelligent wheelchair (Bremens Autonomous Wheelchair Rolland), empirical investigations with elderly users and cognitively and/or motorically constricted persons are performed in Göttingen. Based on these data, cognitive models and formal methods will be developed to enable adequate human/robot interaction.

**Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders**

Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel

**Kooperationen | Cooperations**

Dipl.-Psych. Stefan Bode, MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig  
Prof. Dr. Anne-Lise Christensen, Neuropsychological Rehabilitation, Universität Kopenhagen, Dänemark

Dr. Peter Dechent, Dr. Jürgen Baudewig, MR-Forschung in der Neurologie und Psychiatrie, Universität Göttingen

Prof. Dr. Giannakopoulos, Psychogeriatric, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Genf, Schweiz

Prof. Dr. Gabriel Gold, Geriatrie, HUG, Genf

Prof. Dr. Theodor Landis, HUG, Clinique de Neurologie, Genf

Dr. rer. nat. Ute Leonards, Department of Experimental Psychology, University of Bristol, England

Prof. Dr. H. J. Markowitsch, Abteilung für Psychologie, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft, Universität Bielefeld

Prof. Dr. Christoph Michel, HUG, CMU, Genf  
 Dr. Alan Pegna, HUG, Unité de Neuropsychologie, Genf  
 Prof. Dr. Sabina Pauen, Psychologisches Institut, Universität Heidelberg  
 Prof. Dr. George Prigatano, Barrow Neurological Institute, University of Arizona, Phoenix, USA  
 Prof. Dr. Kerstin Schill, Fachbereich 3 Mathematik/Informatik, Universität Bremen  
 Dr. med. Holger Schmidt, Abteilung für Neurologie, Universität Göttingen  
 Dr. med. Gerthild Stiens, Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Göttingen  
 Dr. Birgit Träuble, Psychologisches Institut, Universität Heidelberg  
 Prof. Dr. Klaus von Wild, AMN, Münster

### Drittmittelförderung | Funding

#### Projekt 1a:

Temporal processing in brain aging and patients with Alzheimer's disease, Principal Investigator: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel, Prof. Dr. Pantaleimon Giannakopoulos, Dr. Alan Pegna, Prof. Dr. Gabriel Gold, Dr. Ute Leonards, Schweizerischer Nationalfonds, FNRS 31-66806.01, 2002-2006

#### Projekt 1b:

Brain aging and temporal processing in patients with different types of dementia and persons with mild cognitive impairment, Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel, Fonds de péréquation des HUG, projets de recherche et de développement», PRD 02-1-122/CI 70940, 2003–2005

#### Projekt 2:

Organisation und Entwicklungsprozesse des kategorialen semantischen und perceptuellen Gedächtnisses. Prof. Dr. N. v. Steinbüchel, S. Bode, B. Träuble, S. Pauen, N. Reinhold, H. J. Markowitsch

#### Projekt 3:

SharC (Shared-Control Interaction). Krieg-Brückner, Shi & Schill (Bremen). Kooperationspartnerin: N. v. Steinbüchel, SFB/TR 8, 2006-2010

### Ausgewählte Publikationen | Selected Publications

Wittmann M., Burtscher A., Fries, W., von Steinbüchel N. (2004) Effects of brain-lesion size and location on temporal-order judgement. *NEUROREPORT*, 15 (15): 2401-2405.

Berwanger D., Wittmann M., von Steinbüchel N., von Suchodoletz W. (2004) Measurement of temporal-order judgement in children. *Acta Neurobiol Exp* 64 (3): 387-394.

Bunzeck, N., Wüstenberg, T., Lutz, K., Heinze, H.J., and Jäncke, L. (2005). Scanning silence: Mental imagery of complex sounds. *NEUROIMAGE* 26, 1119-1127.

Thomann, P.A., Pantel, J., Wüstenberg, T., Giesel, F., Seidel, U., Schönknecht, P., Essig, M., and Schröder, J. (2005). Structural MRI-findings in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *POL J OLD AGE PSYCHIATRY* 2, 1-12.

Wüstenberg, T., Zaehle, T., Meyer, M., Strasburger, H., von Steinbüchel, N. (2005). Rapid temporal processing in auditory cortex: comparative fMRI- and EEG-experiments, *NEUROIMAGE*, 26:1, p 51.

Zaehle, T., Wüstenberg, T., Meyer, M., & Jäncke, L. (2005) Evidence for rapid auditory perception as the foundation of speech processing: a sparse temporal sampling fMRI study. *EUR J NEUROSCI*, 2004, 20, 2447-2456.

## 4. Qualitätsförderung, Kommunikation im Gesundheitswesen und Salutogenese

Vor dem Hintergrund von Veränderungen im Gesundheitsbereich, die Leistungserbringung, Krankheits- und Gesundheitsverhalten sowie Finanzierungsfragen betreffen, macht unsere Arbeitsgruppe qualitative Ansätze der empirischen Sozialforschung – fallbezogene Gruppenarbeit und Biographieanalyse – für die Qualitätsentwicklung fruchtbar. Das dabei ausdifferenzierte Verfahren der (ärztlichen) Qualitätszirkel (QZ) hat sich als Form interner Qualitätsentwicklung erwiesen, die besondere Fokussierung auf Prozessqualität und Kooperationsförderung erlaubt. Hierzu wurden im Berichtszeitraum drei Projekte durchgeführt.

1. Das Projekt „**Qualitätszirkel in der Gesundheitsförderung und Prävention**“ (1999-2006) führte zur Weiterentwicklung des im ärztlichen Bereich verbreiteten Konzepts mit einem modifizierten Fallbegriff für das Handlungsfeld Gesundheitsförderung und Prävention. Die Konzeptumsetzung hängt von institutionellen Bedingungen sowie Qualifikation und Motivation der Teilnehmenden und Moderierenden ab, so dass zur spezifischen Unterstützung der Moderatoren ein Lehrgang entwickelt und Materialien erstellt wurden, die die Öffentlichkeitsarbeit zur Implementierung des Konzepts unterstützen können.
2. Fallbezogen arbeitende QZ sind in unterschiedlichen Bereichen des Gesundheitswesens möglich mit besonderen Stärken bei disziplin-, abteilungs- und institutionsübergreifender Teilnehmerzusammensetzung. Die Diskussion im QZ fungiert als Modell für Aushandlungen, die im beruflichen Alltag aufgrund fehlender Zeit und wechselseitiger Vorurteile ausbleiben. Kontinuierliche Treffen mit gemeinsamer themenbezogener und zielorientierter Arbeit können die Kooperation wirksam fördern. Im gemeinschaftlich mit der Abteilung Psychosomatische Kooperationsförderung und Familientherapie der Universität Heidelberg durchgeführten BZgA-Projekt „**Interprofessionelle Qualitätszirkel in der Pränataldiagnostik**“ (2002-2007) wurde deutlich, wie sich unterschiedliche Beratungskonzepte von psychosozialen Beraterinnen, Gynäkologen und Humangenetikern fallbezogen ergänzen können und müssen. Die in Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen initiierten QZ haben Nachahmung und bei Fachgesellschaften und Sozialministerien besondere Anerkennung gefunden.
3. Im vom AOK-Bundesverband geförderten Projekt „**Gesundheitsfördernde Praxen – Salutogene Orientierung in der hausärztlichen Sprechstunde**“ (2002-2005) wurden QZ auch als Forschungsinstrument wirksam. Die beiden gemeinsam mit dem Projektpartner von der Universität Witten/Herdecke durchgeführten QZ reflektierten systematisch die (videodokumentierte) hausärztliche Beratungspraxis bei Patienten mit Diabetes und mit chronischen Atemwegserkrankungen und zeigten die Notwendigkeit einer diagnoseübergreifenden Klärung auf. Bei Patienten und Behandlern vorhandene Ressourcen werden systematisch unterschätzt. Zur Problemlösung bedarf es eines eigenständigen Gesprächsrahmens, in dem Krankheitskonzepte, aktuelle Lebenssituation und biographische Prägungen explizit berücksichtigt werden können. Solche Bilanzierungsgespräche sind in der – häufig Langzeit versorgenden – hausärztlichen Praxis bislang unüblich, sollten aber in Disease-Management-Programme eingebunden werden, die andernfalls in der Gefahr stehen, zur Medikalisierung beizutragen.

## 4. Quality Improvement, Communication in Health Care and Salutogenesis

Reflecting on the changes in the health care system, our working group takes qualitative research approaches as part of quality improvement. Quality Circles (QC) have proven to be an excellent tool for internal quality improvement, focussing on process quality and amelioration of cooperation. The following studies have been carried out:

1. The project **“Quality circles in health promotion and prevention”** (1999-2006), resulted in an advanced concept of QCs, accommodating to the specific contexts in the field of health promotion. The implementation depends on institutional support as well as on motivation and qualification of moderators/participants. In order to foster the concept implementation, a training course for moderators has been developed as well as the necessary materials required.
2. Case oriented QC work is a potential in various fields of health care, with special emphasis in discipline, departmental and institutionally comprehensive constituents. The discussions in the QC represent an example for negotiating processes, which are, due to lack of time in everyday working life, often difficult to coordinate. Regular meetings with collective topics and goal-oriented group work promote effective cooperation. This is demonstrated in the study **“Interprofessional quality circles in prenatal diagnostics”** (2002-2007), performed on behalf of the BZgA and in cooperation with the University of Heidelberg. It has been demonstrated that psychosocial counsellors, gynaecologists and geneticists have different “counselling” concepts that could, or must be complemented. Interprofessional QCs find acceptance and recognition in their participants, professional organisations and social ministries.
3. In our study **“Salutogenic orientation in the GPs practice”** (sponsored by AOK, 2002-2005 and realised in cooperation with the University of Witten) QCs proved to be a useful research tool. Two parallel QCs worked with video documentation, focussing on consultations with Diabetes Mellitus Type II patients and patients with chronic Asthma/COPD, which necessitate comprehensive diagnostical clarification. Often, an individual pattern of conversation is needed, in which health concept, prevailing life situation and biographical characteristics could be explicitly taken into consideration. This method of consultation is, in general practice, not usual up to now. It is, however, recommended to be an integral part of the Disease-Management-Programme, which is otherwise in peril of medicalisation.

### Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders

Dr. Ottomar Bahrs

### Kooperationen | Cooperations

PD B. Borgetto, Abteilung Medizinische Soziologie, Universität Freiburg

Prof. A. van den Brink-Muinen, NIVEL-Institut, Utrecht, Niederlande

Prof. M. Cierpka, Abteilung Psychosomatische Kooperationsforschung und Familientherapie, Universität Heidelberg

Prof. G. Fischer, Abteilung Allgemeinmedizin, Medizinische Hochschule Hannover  
Prof. W. Fischer, Fachbereich Sozialwesen, Universität/Gesamthochschule Kassel  
B. Gaschina-Hergarten, BZgA, Köln  
Prof. E. Göpel, Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen, Fachhochschule Magdeburg  
Dr. E. Hesse, Arbeitsbereich Allgemeinmedizin, Universität Münster  
Prof. B. Hildenbrand, Institut für Soziologie, Universität Jena  
Dr. V. Kalitzkus, GeMeKo e.V., Göttingen  
M. Lehmann, BZgA, Köln  
Prof. P. Matthiessen, Lehrstuhl für Medizintheorie und Komplementärmedizin, Universität Witten/Herdecke  
Dipl.-Psych. J. Matzat, Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Universität Gießen  
Dipl.-Betriebswirt P. Meister, E.F.N.M.U., Herdecke  
Dr. M. Peltenburg, Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH), Bern, Schweiz  
PD A. Riehl-Emde, Abteilung Psychosomatische Kooperationsforschung und Familientherapie, Universität Heidelberg  
Prof. N. Schmacke, AOK Bundesverband, Bonn  
Prof. E. Sturm, Akademie für patientenzentrierte Medizin (APAM), Oldenburg  
Prof. J. Szecsenyi, AQUA-Institut, Göttingen  
Dr. M. Weiß, GeMeKo e.V., Göttingen  
Dr. S. Wilm, Abteilung Allgemeinmedizin, Universität Düsseldorf

### Drittmittelförderung | Funding

AOK Bundesverband, 2002-2005

BZgA, 1999-2006

BZgA, 2002-2007

### Ausgewählte Publikationen | Selected Publications

Bahrs O: Mein Hausarzt hat Zeit für mich – Wunsch und Wirklichkeit; Ergebnisse einer europäischen Gemeinschaftsstudie; *GGW* 2003, 3, 1: 17-23.

Bahrs O: Die Überdeterminierung des Hörens – Der Alltag des Hausarztes erfordert ein biopsychosoziales Konzept; *PSYCHONEURO*, 2003, 29, 5: 212-216.

van den Brink-Muinen A, Verhaak P, Bensing J, Bahrs O, Deveugle M, Gask L, Mead N, Leiva-Fernandez F, Perez A, Messerli V, Oppizzi L, Peltenburg M: Communication in general practice: differences between European countries; *FAM PRACT*, 2003, 20 (4):478-485.

Peltenburg M, Fischer JE, Bahrs O, van Dulmen S, van den Brink A: The Unexpected in Primary Care – A Multicenter Study on the Emergence of Unvoiced Patient Agenda; *FAM MED* 2, 2004:5 34-540.

Bahrs O, Heim S (2004): Interdisziplinäre Qualitätszirkel als mögliches Instrument zur Qualitätsförderung im Selbsthilfebereich?; Borgetto B: Gesundheitswissenschaften und Gesundheitsselfhilfe, Schriftenreihe der „Deutschen Koordinierungsstelle für Gesundheitswissenschaften an der Abteilung für Medizinische Soziologie der Universität Freiburg, Band 15, Freiburg 2004, 125-136.

Bahrs O, Heim S, Kalitzkus V, Matthiessen P, Mueller H: Salutogenesis in General Practice. How to use the Potential of Doctor-Patient-Communication to Promote Health. In: Peter Twohig / Vera Kalitzkus (Hrsg.): Making Sense of: Health, Illness and Disease II. Amsterdam/New York 2004: Rodopi, 149-161.

Bahrs O, Jung B, Nave M, Schmidt U: „Qualitätszirkel in der Gesundheitsförderung und Prävention“; *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung*, Band 26, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln 2005.

Bahrs O, Heim S: Themenprogression in der fallbezogenen Qualitätszirkelarbeit – Exemplarische Analyse von Schwerpunktverlagerungen am Beispiel des Interdisziplinären Qualitätszirkels Göttingen; in: *Z ALLG MED* 2005; 81: 121-126.

Bahrs O: Die Re-Inszenierung des Sprechstundenalltags – Videoaufzeichnungen aus der hausärztlichen Praxis; *Z ALLG MED* 2005; 81: 237-242.

Bahrs O: Planung und Durchführung von Qualitätszirkeln; in: BZgA (Hrsg.): Qualitätszirkel in der Gesundheitsförderung und Prävention - Handbuch für Moderatorinnen und Moderatoren; BZgA, Köln 2005: 95-249.

## 5. Technikfolgenabschätzung in der Medizin

### **Projekt 1: Stellenwert, Einfluss und Bedeutung der Medizintechnik in der Onkologie**

In dem kürzlich abgeschlossenen Projekt wurde untersucht, welchen Stellenwert die Medizintechnik in den verschiedenen Praxisfeldern der Onkologie hat, wie dadurch deren Krankheitsauffassung, Behandlungskonzepte, Handlungsmöglichkeiten, Versionen des Selbstverständnisses und der Arzt-Patient-Beziehung beeinflusst werden und welche Bedeutung sie dabei erhält. Eng damit verknüpft ist auch die Frage nach Schlussfolgerungen für mögliche künftige Entwicklungen in der Onkologie. Von Interesse ist die interdependente Beeinflussung von Medizintechnik und Onkologie gerade auch dort, wo sich Krebserkrankungen als relativ „technikresistent“ erweisen, denn gerade dann wird ein medizintechnisches Orientierungsprimat in Frage gestellt. In diesem Zusammenhang sollen neben den offiziellen und manifesten Bedeutungen der Medizintechnik im „Kampf gegen den Krebs“ auch ihre latenten Bedeutungs- und Zuschreibungsinhalte untersucht und herausgearbeitet werden. Eine Veröffentlichung ist in Vorbereitung.

### **Projekt 2: Belastungen in der Pflege**

Belastungen in der Pflege sind das Thema zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen. Ebenso häufig sind Erfahrungsberichte von Pflegenden. Selten werden die analysierende und die beschreibende Ebene zusammengeführt. In dem Projekt wurden prototypische Berichte von Pflegenden über ihren beruflichen Alltag gesammelt, und anschließend von verschiedenen WissenschaftlerInnen einer Inhaltsanalyse unterzogen.

### **Projekt 3: Sterben im Hospiz und auf der Palliativstation**

Im Bereich der stationären Betreuung schwerstkranker bzw. sterbender Menschen bestehen zwei Modelle (Hospiz versus Palliativstation). Das Hauptziel der empirischen Analyse ist der Vergleich der Alltagspraxis der beiden Einrichtungsformen einschließlich des ihnen zugrunde liegenden theoretischen Selbstverständnisses bzw. ihres strukturellen Kontextes. Auch der jeweilige Beitrag zum Wandel der gesellschaftlichen Einstellung zum Tod soll berücksichtigt werden. Das Projekt wird im Jahr 2006 abgeschlossen.

## 5. Evaluation and Assessment of the Consequences of Technology in Medicine

### **Project 1: The Place, Influence and Meaning of Medical Technology in the Speciality of Oncology**

The recently completed project aimed at assessing the impact of medical technology on the different fields of oncology. We have examined how the concepts of treatment, therapy, the possibilities of medical action, different versions of self-concepts, and the doctor-patient rapport are affected by this project, and what relevance the study has. Also closely associated with these investigations is the bottom line issue of possible future developments in oncology.

The interdependent influence of medical technology and oncology is of interest, especially where tumour diseases prove to be resistant to technical methods, which is where orientation primacy will be challenged. In this regard, parallel to the official and manifested meanings of medical technology “in the war against cancer”, their latent contents of meaning and ascription in oncology practice, will be examined. Publication is in preparation.

### **Project 2: Burdens in Nursing**

Effects of pressure in patient care is an issue covered by several scientific publications. Equally frequent are field reports on nursing staff. Seldom, however, are analytical and descriptive reports in this field of work. In this project, prototype reports from nursing staff on their occupational everyday life have been collected, and their data contents were subsequently analyzed by different scientists.

### **Project 3: Dying in Hospice and Palliative Medical Care Units**

Two different models are in use concerning the care for seriously ill or dying patients in inpatient care: hospice and palliative wards. The main goal of the empirical analysis is to compare the two concepts. The analysis of the theoretical basis, the underlying ideologies, the daily work and the impact on social attitude to dying and death are included. The project will be completed in 2006.

### **Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders**

#### **Projekt 1**

Dr. S. Stemmann-Acheampong

#### **Projekt 2 und 3**

Dr. K.-H. Henze

Prof. Dr. G. Piechotta, Alice-Salomon-Fachhochschule, Berlin

### **Kooperationen | Cooperations**

#### **Projekt 3:**

Prof. Dr. G. Piechotta, Alice-Salomon-Fachhochschule, Berlin

### **Drittmittelförderung | Funding**

#### **Projekt 1:**

Niedersächsisches Vorab der Volkswagenstiftung 2002-2006  
DFG 2003-2005

### **Ausgewählte Publikationen | Selected Publications**

#### **Projekt 3:**

Henze, K.-H.; Piechotta, G. (Hrsg.): Brennpunkt Pflege. Mabuse-Verlag, Frankfurt a. M., 2004.

Henze, K.-H.: Die Macht der Gefühle. In: Henze, K.-H.; Piechotta, G. (Hrsg.): Brennpunkt Pflege, Mabuse Verlag, Frankfurt a. M., 2004, 131 – 144.

## 6. Professionalisierungstendenzen in der Medizin

Die erkenntnisleitende Absicht dieses Vorhabens zielt auf die Rekonstruktion und Ausdifferenzierung der sozialisatorischen Prozesse in den ersten vier Semestern an der Hochschule. Dabei gilt es zu untersuchen, welche als notwendig erachteten Einstellungen, Qualifikationen und Verhaltensweisen von Be-

ginn an entwickelt bzw. erworben werden, um sich als Mitglied einer medizinischen Fakultät verhalten zu können. Damit gemeint ist im Grunde die Frage nach den Bedingungen und dem prozesshaften Verlauf des Erwerbs eines medizinischen Habitus, im Sinne fachkultureller Denk-, Wahrnehmungs-, Wertungs- und Handlungsschemata, nach denen künftige Situationen wahrgenommen und klassifiziert werden und so, in Lebensstil, Handlung und Denkweisen zum Ausdruck kommen, welche die Fachkultur Medizin reproduzieren helfen. Unterhalb dieser Ebene einer fachkulturellen Passung ist auch zu fragen, welches die spezifischen Bewältigungs- und Anpassungsstrategien auf Seiten der Studierenden sind in der Auseinandersetzung mit sowie in der Aneignung von Kenntnissen und Methoden des Fachs, ebenso wie von deren Entscheidungsstrukturen, deren Konfliktbehandlung, Problemdefinition und -lösungsmuster. Da die Studenten zudem nicht unsozialisiert in die Hochschule eintreten, wird im Rahmen eines Studiums auch eine (möglicherweise konflikthafte) Abgleichung zwischen präformierten Bildern, Vorstellungen und Erwartungen bezüglich der Medizin und ihres Studiums im besonderen erfolgen.

## 6. Tendencies of Professionalisation in Medicine

The objective of this study is to reconstruct and differentiate the process of socialisation of medical students in the first four semesters at university. We assess which attitudes, qualifications and behavioural patterns are seen to be necessary to be regarded as a member of the Faculty of Medicine. Here, we wish to determine the conditions and the process of acquiring a subject-specific identity in the context of stereotypical thinking, perception, judgment and behaviour, which help reproduce the professional culture of the medical entities. We also investigate which specific strategies of coping and adjustment are adopted by the students with regard to the challenges and requirements of their discipline. These strategies require the development of abilities of learning, memorizing, and thinking in typical patterns, and of decision making with respect to conflict and problem solutions. Students are already 'socialised' prior to entering university. Therefore, their methods of matching and integrating their different life styles and perceptions concerning the requirements, conflicts and effects of their academic accomplishments are of interest.

### Arbeitsgruppenleiter/innen | Group Leaders

Dr. G. Ziegeler

## Anhang | Appendix

### Medizinische Dissertationen (Dr. med.; Dr. med. dent.)

#### Doctorate Theses (Dr. med.; Dr. med. dent.)

Schmidt S, Dr. med. dent., Explorative Analysen zur Zahnarzt - Patient - Beziehung in einem spezifischen interaktionalen Handlungsfeld. Dissertation Universität Göttingen 2005. Betreuer: Prof. Dr. Hannes Friedrich

Braune G, Dr. med., Kontrollüberzeugung und Depression im Alter. Dissertation Universität Göttingen 2003. Betreuer: Prof. Dr. Hannes Friedrich

### Naturwissenschaftliche und andere Dissertationen (Dr. rer. nat. und andere) | Doctorate Theses (Dr. rer. nat. and others)

W. Eisenbarth. Dynamische Eigenschaften der visuellen Wahrnehmung. Eine psychophysische Untersuchung an Normalsichtigen und Patienten mit altersbedingter Makuladegeneration. Dissertation zum Erwerb des Doktorgrades der Humanbiologie an der Med. Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, 2004. Betreuer: Prof. Dr. Hans Strasburger

Margret Kamm. Dr. disc. pol., Veränderungen von Indikatoren der „Lebensqualität“ nach Hochdosis-Chemotherapie, Disertation Georg-August-Universität Göttingen, 2004, Betreuer: Prof. Dr. Hannes Friedrich

### Diplom- und Masterarbeiten | Diploma and Master Theses

Martine Bellion. Dipl.-Psych., Validation d'un questionnaire évaluant la qualité de vie liée à la santé dans une population atteinte de démence en Suisse Romande, Département de Psychologie, Université de Genève, 2005. Betreuerin: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel:

Christine Bruchez. Dipl.-Psych., Qualité de vie chez les personnes démentes, Département de Psychologie, Université de Genève, 2005, Betreuerin: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel.

Fabienne De Bilbao. Dipl.-Psych., Indicateur temporel dans la maladie d'Alzheimer, Département de Psychologie, Université de Genève, 2005, Betreuerin: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel.

Parissa De Montenach. Dipl.-Psych., Validation de deux questionnaires génériques évaluant la qualité de vie liée à la santé dans une population de personnes âgées, Département de Psychologie, Université de Genève, 2004, Betreuerin: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel.

Cécile Disch. Dipl.-Psych., Facteurs sous-jacents aux sentiments subjectifs de fardeau ou d'engagement chez les aidants, Département de Psychologie, Université de Genève, 2004, Betreuerin: Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel.

Claudia Calmanti. Dipl.-Psych., Veränderung der Sehleistung über Lebensspanne und Gesichtsfeld unter besonderer Beachtung der zeitlichen Auflösung. Diplomarbeit in Psychologie, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, 2003. Betreuer: Prof. Dr. Hans Strasburger

Timm Felix Kreppel. Dipl.-Sozialwirt, Kommunikation über Gesundheit und Krankheit per Internet. Zur Frage möglicher Auswirkungen auf die Arzt-Patient-Beziehung, Universität Göttingen 2004, Betreuer: Dr. Gerd Ziegeler.

### Wissenschaftliche Tagungen | Scientific Meetings

#### Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel:

Juli 2003, Lebensqualität nach Schädelhirntrauma - Symposia (zweitägige Veranstaltungen), Genf, Schweiz,

Oktober 2003, Quality of life in aging populations, International Society of Quality of Life, Prag, Tschechien

November 2004, Lebensqualität nach Schädelhirntrauma - Symposia (zweitägige Veranstaltungen), Rom, Italien;

Mai 2005, Lebensqualität nach Schädelhirntrauma - Symposia (zweitägige Veranstaltungen), Rotterdam, Niederlande;

Oktober 2005, Lebensqualität nach Schädelhirntrauma - Symposia (zweitägige Veranstaltungen), Johnstown, USA;

Mai 2006, Lebensqualität nach Schädelhirntrauma - Symposia (eintägige Veranstaltungen), Rotterdam, Niederlande

#### Dr. Kirsten Jordan:

November 2005, Workshop zur Raumkognition, Gast Prof. Dr. Michael Peters, University of Guelph, Kanada

## Mitgliedschaften und Mitarbeit in wissenschaftlichen Gremien und Kommissionen | Memberships and Activities in Scientific Boards and Committees

### Prof. Dr. Nicole von Steinbüchel:

Schweizerische Gesellschaft für Psychologie (SGP-SSP): Mitglied des Vorstands (2002–2006)

Academy for Multidisciplinary Neurotraumatology (AMN): Zweite Schatzmeisterin, Mitglied des Vorstands (2004–2005)

## Universitäre Gremien | University Boards

### Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel:

Promotionsausschuss

Zulassungskommission

Ausschuß Vorklinische Lehre

Planungsgruppe Forum Vorklinik

Kommission für Entwicklungs- und Finanzplanung

Kommission Frauenförderung und Gleichstellung am Bereich Humanmedizin

Planungsausschuss Evaluation der Lehre

Kommission Auszeichnung von Persönlichkeiten

Berufungskommission W2-Professur Forensische Psychiatrie

Berufungskommission W3-Professur Psychiatrie und Psychotherapie

Berufungskommission W2-Professur Systemische Neurowissenschaften

## Fachgutachtertätigkeit | Function as Expert Consultant

### Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel/Prof. Dr. H. Strasburger

Promotionen, Habilitationen, Berufungen, APL-Professuren:

Universität Gießen, Medizinische Fakultät

Universität Göttingen, Medizinische Fakultät

Universität Greifswald, Medizinische Fakultät

Universität Genf, Psychologische Fakultät

Universität Innsbruck, Psychologische Fakultät

Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät

Universität München, Medizinische Fakultät

Universität Würzburg, Medizinische Fakultät

## Reviews | Reviews

### Prof. Nicole. v. Steinbüchel (selection)

Brain Research

International Journal for Quality of Life Research

International Journal for Quality in Health Care

Neuropsychologia

Restorative Neurology and Neuroscience

Zeitschrift für Medizinische Psychologie

### Prof. Dr. Hans Strasburger

Restorative Neurology and Neuroscience

Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde

Der Ophthalmologe

Perception & Psychophysics

Vision Research

Zeitschrift für Medizinische Psychologie

Psychological Research

Computers in Biology and Medicine

Brain Research

Cognitive and Behavioral Neuroscience

Journal of Vision

### Dr. Kirsten Jordan

Neuro Image

Brain and Cognition

Psychology Science

Behavioural Brain Research

Hormones and Behavior

### Dr. Ottomar Bahrs

Patient Education and Counseling

Bundesgesundheitsblatt

Hans Huber Verlag

## Herausgebertätigkeit | Editorial Work

### Prof. Dr. Nicole v. Steinbüchel

Herausgeberin der Reihe Psychomed compact, Reinhardt-Verlag

Mitherausgeberin der *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, Sektion: Lebensqualität und Krankheitsverarbeitung

### Prof. Dr. Hans Strasburger

Mitherausgeber von *Computers in Biology and Medicine* (CBM). (Elsevier Science)

### Dr. Ottomar Bahrs

Bahrs O, Czinczoll H, Lehmann M, Ohm HP (Hrsg.): Qualitätszirkel in der Gesundheitsförderung und Prävention - Handbuch für Moderatorinnen und Moderatoren; BZgA, Köln 2005

[Hinweis: Im Impressum dieses Handbuchs fungiert die BZgA als Herausgeber, während O. Bahrs, H. Czinczoll, M. Lehmann und HP Ohm als „Redaktion“ bezeichnet werden. Die inhaltliche Arbeit lag aber vollständig bei den vorgenannten, die BZgA gibt lediglich die Materialien als solche heraus.]

## EU-Projekte | European Research Projects

EU, QLRT-2000-00320, 2002-2004

## Gastwissenschaftler/innen | Guest Scientists

Prof. Dr. Mohan Agashe, Maharashtra Institute of Mental Health (MIMH), Psychiatrie Puna, Indien, November 2005

Dr. Ayuhri Takahira, College of Education & Brain Science Research Center, Tamagawa University Tokyo, Japan, März 2006

## Firmenkooperationen | Industrial Cooperations

Volkswagen AutoUni, Wolfsburg – Modul: Mobile Ageing, 2005-2006

Aardex Ltd., Zug, Schweiz, 2005-2006

## Schutzrechte, Patente | Intellectual Property Rights

Strasburger H & Wüstenberg T, Verfahren und Vorrichtung zur Leuchtdichte-richtigen Darstellung eines Bildes, 2002, Patentschrift Nr. 102 333 20, Deutsches Patent- und Markenamt.

## Vorhandene forschungsrelevante Großgeräte Specialized Research Equipment

64-Kanal EEG System (fMRT-kompatible Kanäle)