

## NEUROLOGISCHE KLINIK LEHRSTUHL FÜR NEUROLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. JÖRG B. SCHULZ

### SEKTION UND LEHRSTUHL FÜR KLINISCHE KOGNITIONSFORSCHUNG

UNIV.-PROF. DR. MED. FERDINAND BINKOFSKI

### WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DER KLINIK

#### W3-PROFESSUR FÜR PHYSIK DER MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE IN DEN NEUROWISSENSCHAFTEN

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. JON SHAH

#### C3-PROFESSUR FÜR NEUROLINGUISTIK

UNIV.-PROF. DR. PHIL. WALTER HUBER (BIS 31.07.2010)

#### C3-PROFESSUR FÜR NEUROPSYCHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. KLAUS WILLMES - VON HINCKELDEY

#### W1-JUNIORPROFESSUR FÜR NEUROLOGISCHE UND PSYCHIATRISCHE TRANSLATIONSFORSCHUNG

JUN.-PROF. DR. MED. KATHRIN REETZ

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 30, NEUROLINGUISTIK: 2, NEUROPSYCHOLOGIE 2, KOGNITIONSFORSCHUNG 3 UND 2 x 1/2, PHYSIK DER MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE 1  
ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 13 (= 11 WISS, 2 MTA), NEUROLINGUISTIK: WISS: 1x1, 5x1/2; NEUROPSYCHOLOGIE: 2x1, KOGNITIONSFORSCHUNG WISS.: 1 UND 5 x1/2, NICHT WISS.: 2 x 1/2, 4 x 1/4, TRANSLATIONSFORSCHUNG WISS: 2x1/2, NICHT WISS. 1x1

#### DRITTMITTELAUSGABEN (EINSCHLIEßLICH ALTPROJEKTEN):

	Ausgaben 2010 laut Verwaltung
DFG	525.560 €
BMBF	1.027.058 €
EU	55.701 €
Land	
Stiftungen mit peer-review-System	
Sonstige öffentliche Zuwender	2.348 €
<b>Summe begutachtete externe Drittmittel</b>	<b>1.610.667 €</b>

	Ausgaben 2010 laut Verwaltung
Stiftungen ohne peer-review-System	
Industrie	68.367 €
Fördervereine	
Freie Mittel	408.035 €
<b>Summe nicht begutachtete externe Drittmittel</b>	<b>476.402 €</b>

	Ausgaben 2010 laut Verwaltung
IZKF	165.691 €
START	86.264 €
<b>Summe interne Drittmittel</b>	<b>251.955 €</b>

<b>Gesamtsumme externe Drittmittel</b>	<b>2.087.069 €</b>
<b>Gesamtsumme interne Drittmittel</b>	<b>251.955 €</b>

## PUBLIKATIONEN:

	Anzahl	Σ IF ungew.	Σ IF gew. nach Autoren
In WoS/Medline gelistete Originalarbeiten, Reviews, Editorials	70	255,23	189,467
Nicht gelistete Originalarbeiten, Reviews, Editorials	16	3,20	2,900
Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien	22	12,50	12,500
<b>Gesamtsumme</b>	<b>108</b>	<b>270,93</b>	<b>204,867</b>

## 1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

SP 1: Pathogenese und experimentelle Therapie des idiopathischen Parkinsonsyndroms (Dr. A. Voigt, Dr. A. Reich, Prof. Dr. J.B. Schulz)

Es werden in Modellsystemen die molekularen und zellulären Mechanismen untersucht, die zum vorzeitigen Neuronenuntergang beim idiopathischen Parkinsonsyndrom, dem M. Parkinson, führen. Dazu werden Untersuchungen an Zelllinien, primären Zellkulturen, einfachen Modellorganismen (*Drosophila melanogaster* [Fruchtfliege]), Maus- und Rattenmodellen und humanem neuropathologischen Untersuchungsmaterial durchgeführt. In schätzungsweise 10% aller Patienten mit einem idiopathischen Parkinsonsyndrom sind heute eindeutige genetische Veränderungen identifizierbar. Die verwendeten Modelle verwenden entweder diese genetischen Veränderungen oder Toxine, die selektiv das dopaminerge System angreifen. Die durch die genetischen Mutationen generierten sekundären Veränderungen werden bei allen Patienten mit einem idiopathischen Parkinsonsyndrom gefunden, so dass davon auszugehen ist, dass die Ergebnisse, die an genetischen Modellsystemen erarbeitet werden, auch Relevanz für alle Parkinsonpatienten haben. Wir führen an zwei *Drosophila* Modellen (A53T  $\alpha$ -Synuklein, LRRK2 Überexpression) genetische und pharmakologische Screeninguntersuchungen durch, um durch die Identifikation genetischer und/oder pharmakologischer Interaktoren neue, den Erkrankungsverlauf modifizierende Therapien zu entwickeln.

SP 2: Pathogenese von Demenzen und Amyotropher Lateralsklerose (Dr. A. Voigt, Prof. Dr. J.B. Schulz)

Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit den der Alzheimer Demenz, der frontotemporalen Demenz und der amyotrophen Lateralsklerose zugrundeliegenden pathogenetischen Mechanismen. Im Mittelpunkt stehen Arbeiten zur Toxizität von Tau,  $\beta$ -Amyloid und TDP-43. An *Drosophila*modellen wird mit einer RNAi Bibliothek, die 8000 genetisch veränderte Fliegenlinien beinhaltet, auf genetische Interaktoren untersucht. Dabei entspricht jede Fliegenlinie der Defizienz eines Gens, das homolog ist, zu einem menschlichen Gen. Damit werden alle Gene abgedeckt, die im Fliegen-genom homolog zum menschlichen Genom sind. In allen 3 Modellen interagieren weniger als 1% der untersuchten genspezifischen Defizienzen mit dem Phänotyp des untersuchten Modells. Diese identifizierten Gene werden funktionell gruppiert und in Zellkulturmodellen weiter charakterisiert. Es ist die Hoffnung, basierend auf diesen neuen pathogenetischen Erkenntnissen neue therapeutische Ansätze zu entwickeln.

SP 3: Experimentelle Therapien neurodegenerativer Erkrankungen und cerebraler Ischämien (Dr. A. Reich, Prof. Dr. J.B. Schulz)

An Zellkultur-, Maus- und Rattenmodellen werden experimentelle Therapien mit dem Ziel untersucht, neuroprotektive Ansätze zu charakterisieren und durch ausgiebige Testung solche Substanzen zu identifizieren, die sich als vielversprechend für nachfolgende klinischen Therapiestudien beim Menschen erweisen. Dabei werden antiexzitotoxische, antiapoptotische, antiinflammatorische, antioxidative, Kinasen-inhibierende und mitochondriale Funktion unterstützende Ansätze verfolgt.

SP 4: Friedreich Ataxie – Patientenregister, natürlicher Verlauf, Skalenentwicklung, Therapiestudien (Dr. L. Hausmann, Dr. M. Dafotakis, Prof. Dr. J.B. Schulz)

Die Friedreich Ataxie ist die häufigste degenerative Ataxie des Menschen. Sie wird rezessiv vererbt und beginnt in der Regel vor dem 25. Lebensjahr. In den letzten Jahren wurden in einem vom BMBF geförderten Projekt seltener Erkrankung ein nationales Netzwerk etabliert (German Network of Hereditary Movement Disorders, GeNeMove), ca. 200 Patienten rekrutiert, genetisch und klinisch charakterisiert, Skalen zum Stadium der Erkrankungsprogression etabliert, validiert und vergleichend analysiert, sowie eine klinische Studie initiiert und durchgeführt, um die Effekte von Idebenon, einem Antioxidanz und mitochondrialen Verstärker auf den Erkrankungsverlauf der Friedreich Ataxie zu untersuchen. Die Studie ist beendet, derzeit findet der Abschluss des Monitoring und die Datenanalyse statt. Es wurde im letzten Jahr erfolgreich eine Förderung im 7. Rahmenprogramm der EU eingeworben, diese Untersuchungen in einem europäischen Konsortium weiter fortzuführen.

SP 5: Quantitative MR Verfahren bei neurodegenerativen Erkrankungen (Jun.-Prof. K. Reetz, Prof. Dr. J.B. Schulz)

Um die Differentialdiagnose von neurodegenerativen Erkrankungen z.B. dem Parkinson-Syndrom, der Huntington-Erkrankungen, Demenzen und Ataxien zu verbessern und um die zunehmende Gehirnatrophie während des natürlichen Erkrankungsverlaufs im Sinne eines Surrogatmarkers zu verfolgen, haben wir eine Software zur MRT basierten 3D Volumetrie entwickelt. Dieses Verfahren erlaubt nicht nur, die Erkrankung schon in frühen Stadien zu erkennen, sondern auch, den Einfluss potentiell neuroprotektiver Substanzen im Erkrankungsverlauf zu untersuchen. Diese Software be-

nutzt Verfahren des *region growing* und der *voxel based morphometry* (VBM). Mit diesen Verfahren haben wir zudem Möglichkeiten erarbeitet, z.B. verschiedene Parkinson-Syndrome und Ataxien voneinander zu differenzieren. Wir haben ferner gezeigt, dass die Methoden geeignet sind, den Verlauf und die Progression neurodegenerativer Erkrankungen mit strukturellen bildgebenden MR Verfahren zu verfolgen.

SP 6: Experimentelle Entwicklung von Therapien für Chorea Huntington (PD Dr. J. Schiefer, Dr. C. Saß, Dr. C. Werner):

Als Modellerkrankung neurodegenerativer Erkrankungen werden in verschiedenen Tiermodellen pathophysiologische Zusammenhänge und Behandlungsmöglichkeiten für die hereditäre Chorea Huntington entwickelt. Besondere Schwerpunkte sind:

- Die Generierung und Differenzierung von Stammzellen in der Zellkultur und deren Transplantation in Läsions- und transgene Mausmodelle der C. Huntington (Kooperation mit PD. Dr. G. Brook, Institut für Neuropathologie).
- Die Erprobung medikamentöser Therapien im transgenen Mausmodell mittels einer umfangreichen Batterie von Verhaltensversuchen (RotaRod, Open Field, WaterMaze, Staircase, Front Paw Test).
- Rolle der gestörten Astrocytenfunktion und der mitochondrialen Dysfunktion an der Krankheitsentstehung (Kooperation mit Frau Dr. Arnold, Institut für Neuroanatomie).

SP 7: Forschungsschwerpunkt Schlafmedizin ( PD Dr. J. Schiefer, Dr. C. Saß):

Über die Schlafambulanz und das Schlaflabor werden verschiedene wissenschaftlich-klinische schlafmedizinische Fragestellungen bearbeitet:

- Erprobung nicht-medikamentöser Therapiestrategien bei Patienten mit Restless-Legs-Syndrom (Kooperation mit der Phillips-GMBH).
- Die Entwicklung und Validierung eines neuen Meßsystems zur Registrierung von Atemstörungen, Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz im Rahmen der stationären Polysomnographie (Kooperation mit Prof. Leonhardt/ Helmholtz-Institut).
- Umfangreiche testpsychologische und bildgebende Untersuchungen zur Erkennung präklinischer Biomarker neurodegenerativer Erkrankungen bei Patienten mit REM-Schlafverhaltensstörungen (siehe Projekt SP15, Junior-Prof. K. Reetz).
- Bispetrales (BIS) Monitoring bei Patienten mit Schlafstörungen: Erprobung des BIS-Systemes zur Schlafstadien-erkennung bzw. Erfassung der Schlafqualität bei Patienten mit Verdacht auf Schlafapnoesyndrom (Kooperation mit PD Dr. Grözinger/ Psychiatrie UK Aachen)

SP 8: Funktionelle Neuroanatomie von Aufmerksamkeitsfunktionen; Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen und funktionelle Reorganisation nach Therapie; geschlechtshormonelle Einflüsse auf die Hemisphärenasymmetrie und die interhemisphärische Interaktion (Prof. Dr. Sturm)

Die Forschungsschwerpunkte der Klinischen Neuropsychologie (Leitung: Prof. Sturm) liegen auf dem Gebiet der neuropsychologischen Grundlagenforschung und bei der Theoriebildung zu Aufmerksamkeitsfunktionen sowie in der theoriegeleiteten Entwicklung und Normierung von computergestützten Gedächtnis- und Aufmerksamkeits-Diagnoseverfahren sowie Aufmerksamkeitstrainingsprogrammen (AIXTENT/CogniPlus) und deren Evaluation. Seit einigen Jahren wurden die Forschungsaktivitäten auf die funktionelle Bildgebung (PET und fMRI) von Aufmerksamkeitsfunktionen bei gesunden Probanden und hirngeschädigten Patienten und der Reorganisation funktioneller Netzwerke nach spezifischer Therapie ausgedehnt. So wurde z.B. die Auswirkung eines Alertness-Trainings im Vergleich mit anderen Therapieansätzen auf Neglektssymptome und das Muster der funktionellen Reorganisation untersucht. In Kooperation mit der Virtual Reality Group am Rechen- und Kommunikationszentrum der RWTH wird Raumverarbeitung im virtuellen 3-D-Raum von den Grundlagen bis zur klinischen Anwendung erforscht. Seit 2006 und in einem aktuellen Forschungsvorhaben werden geschlechtshormonelle Einflüsse auf die Hemisphärenasymmetrie und die interhemisphärische Interaktion mit Hilfe von fMRI und PPI-Analyse untersucht.

SP 9: Arbeitsgruppe Neuroinfektiologie (Prof. J. Gerber, Dr. S. Tauber)

Akute entzündliche Erkrankungen des ZNS sind von großer klinischer Relevanz. Trotz der seit mehr als 50 Jahren zur Verfügung stehenden und in ihrer Anzahl stetig zunehmenden verschiedenen Antibiotika ist die Letalität der bakteriellen Meningitis mit über 20% sowie die Rate der Residualschäden bei Überlebenden hoch.

In der Arbeitsgruppe finden sich folgende Schwerpunkte:

- Untersuchung von Mechanismen des neuronalen Zelltods bei bakterieller Meningitis durch Entzündungszellen sowie Toxine und bakterielle Bestandteile
- Untersuchung neuropsychologischer Defizite nach bakterieller Meningitis
- Entwicklung von Strategien zur Verringerung der Letalität und des neuronalen Zelltods
- Entwicklung von Strategien zur Steigerung der regenerativen Mechanismen, insbesondere der hippokampalen Neurogenese

Methodisch kommen neben einem tierexperimentellen Modell für bakterielle Pneumokokkenmeningitis Zellkulturen und bakterielle Kulturen zum Einsatz. Ferner werden im Tiermodell neuropsychologische Testverfahren sowie molekularbiologische Methoden wie real-time rt-PCR, Western blot sowie immunhistochemische Verfahren eingesetzt.

SP 10: Multimodales Monitoring von Frühindikatoren des intrakranieller Druckanstiegs (PD Dr. C. Haubrich)

Studien belegen eine halb so hohe Mortalität von Patienten mit akutem Hirndruckanstieg, wenn sich die Therapie an kontinuierlichem Monitoring der Hirnperfusion orientiert. Neu ist die Beobachtung, dass die transkranielle Ultrasonographie Störungen des Hirnflüssigkeitshaushaltes bereits an der Schwelle zu einem kritischen Hirndruckanstieg und vor Einsetzen einer Bewusstseinstörung erkennen lässt. In Zusammenarbeit mit dem Neurotrauma-Zentrum der Universität Cambridge wird untersucht, ob die Diagnostik früher Indikatoren intrakranieller Druckanstiege einen zeitigeren Therapiebeginn mit besserem Ergebnis für die Patienten ermöglicht.

SP 11: Methodische Weiterentwicklung der funktionellen Dopplersonographie (PD Dr. C. Haubrich)

Mit Hilfe der Analyse der Beziehung zwischen arteriellem Blutdruck und cerebraler Blutflussgeschwindigkeit können noninvasiv Störungen der cerebralen Autoregulation bei okklusiven Gefäßprozessen verschiedenen Ausmaßes in unterschiedlichen Gefäßterritorien erfasst werden. Ziel der Untersuchungen ist es, anhand eines geeigneten Verlaufparameters das individuelle Schlaganfallrisiko, sowie die Effizienz von Kollateralkreisläufen einzuschätzen. Mittels Vergleich verschiedener Abschnitte des Circulus arteriosus willisii bei gesunden Probanden wird außerdem nach den Ursachen unterschiedlicher Vulnerabilität zerebraler Autoregulation in verschiedenen Gefäßterritorien gesucht.

SP 12: Diagnostik autonomer Funktionsstörungen in der Frühphase neurodegenerativer Erkrankungen (PD Dr. C. Haubrich; Jun-Prof. Dr. K. Reetz, Prof. Dr. J.B. Schulz):

Um durch neue Therapien rechtzeitig und wirksam in den Erkrankungsverlauf neurodegenerativer Erkrankungen eingreifen zu können, erscheint es von großer Bedeutung, Risikopersonen frühzeitig zu diagnostizieren. Autonome Funktionsstörungen lassen sich bereits im frühen Stadium der Parkinson-Erkrankung nachweisen. Mittels Diagnostik autonomer Funktionen wie der Kreislaufregulation, der Herzfrequenzvariabilität und des sympathischen Hautreflexes suchen wir nach Markern, anhand derer Betroffene bereits im Frühstadium identifiziert werden können.

SP 13: Neuroonkologie (Dr. C. Beier/Dr. D. Beier)

Durch die Entdeckung einer funktionell relevanten zellulären Hierarchie innerhalb von Glioblastomen wurden neue experimentelle und klinische Ansatzpunkte zum Verständnis von Therapieansprechen und -versagen möglich. Darüber hinaus erlaubt die detaillierte Untersuchung von sog. Tumorstammzellen, die an der Spitze der Hierarchie stehen, die Möglichkeit die Genese von Glioblastomen aus den wahrscheinlichen Ursprungszellen (neuralen Stammzellen) besser zu verstehen. In laufenden Projekten werden beide Fragenstellungen, die Ursache der Chemotherapieresistenz sowie die Entwicklung von Tumorstammzellen aus nichtmalignen Vorläuferzellen, auf zellulärer Ebene untersucht.

Projekte mit Fokus Chemotherapieresistenz sind:

- Wirksamkeit klinischer relevanter Temozolomidschemata in vitro auf die Tumorstammzellelimination
- Funktionelle Bedeutung der Integrin beta3/alpha5 Expression in des vaskulären Tumorstammzellnische (Kooperationsprojekt Fa. Merck KGaA)
- Überwindung der Temozolomidresistenz mittels dem PI-3 Kinase/mTOR Inhibitor BEZ235 (Kooperationsprojekt Fa. Novartis AG)
- Analyse der Tumorstammzellnische von Typ I und Typ II Tumorstammzellen im Glioblastom (START Projekt)
- Projekte mit Fokus Tumorgenese von Glioblastomen sind:
- Bedeutung des TGF-beta Signalweges in Tumorstammzellen des Glioblastoms (Gefördert durch das Frauenförderprogramm der Medizinischen Fakultät)
- Funktionelle Bedeutung von Zinkfingertranskriptionsfaktoren bei der Transformation (Projekt im Rahmen des NGFN plus Braintumor Network, Teilprojekt 7B)
- Bedeutung von Zytokinen der TGF-beta Superfamilie für die Transformation von neuralen Stammzellen in Tumorstammzellen des Glioblastoms (Gefördert durch die Bayerische Forschungstiftung)

SP 14: Motorische und nicht-motorische Defizite bei Patienten mit essentiell Tremor (Dr. Kronenbürger):

Klassischerweise wird der essentielle Tremor (eine der häufigsten Ursachen von Tremor) als Erkrankung verstanden, bei der nur das Zittern anzutreffen ist. Anlass nach anderen Störungen bei Patienten mit essentiellen Tremor zu suchen ist, dass manche Patienten im Verlauf ihrer Erkrankung einen Intentionstremor entwickeln, wie er bei Kleinhirnerkrankungen anzutreffen ist und deshalb die Überlegung besteht, dass weitere Defizite bei Patienten mit essentiellen Tremor anzutreffen sind, die auf eine Kleinhirnerkrankung hinweisen. Besonderer Schwerpunkt ist, Defizite zu identifizieren, die möglicherweise schon vor Beginn des Tremors nachzuweisen sind und damit möglicherweise als prämotorische Symptome gewertete werden können. Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungstätigkeit ist, inwieweit die Therapie, die zur Besserung des Tremors eingesetzt wird, auch die Nicht-Tremordefizite bei Patienten mit essentiell Tremor bessert. Hierbei wird insbesondere die Behandlung mit der Tiefen Hirnstimulation evaluiert

SP 15: Multimodale Bildgebung bei neurodegenerativen Erkrankungen (Jun.-Prof. Dr. K. Reetz)

Wissenschaftlicher Schwerpunkt der JARA-BRAIN Arbeitsgruppe ist es, spezifische Bildgebungsmarker für neurodegenerative Erkrankungen durch bildgebende Verfahren zu identifizieren und diese im Kontext klinisch-neuropsychiatrischer und genetischer/laborchemischer Parameter zu bewerten. Hierbei kommen u.a. innovative MR-Sequenzen, entwickelt am Forschungszentrum Jülich, z.B. für die Messung von Natrium und Wasser zum Einsatz. Ziel ist es, ein besseres pathophysiologisches Verständnis für neurodegenerative Erkrankungen zu gewinnen, um künftig individuelle Erkrankungsrisiken und -verläufe besser vorhersagen zu können. Besonderes Interesse besteht an den präsymptomatischen und frühen Stadien neurodegenerativer Erkrankungen. Aktuelle Forschungsschwerpunkte umfassen die Krankheitsbilder Parkinson-Syndrom, REM-Schlaf-Verhaltensstörung, Huntington-Erkrankung, spinocerebelläre Ataxien und dementielle Erkrankungen. Es bestehen umfangreiche Kooperationen mit Mitarbeitern aus der eigenen Klinik für Neurologie, der Arbeitsgruppe von Prof. Shah am Forschungszentrum Jülich, der Sektion für Klinische Kognitionsforschung, der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik und der Medizinischen Klinik II.

SP 16: Physik der Magnet Resonanz Tomographie (Prof. Dr. N. J. Shah)

Ziel des Lehr- und Forschungsgebiets "Physik der Magnet Resonanz Tomographie" ist die Entwicklung von Methoden und Hardware für Magnet Resonanz Bildgebung. Ein weiteres Ziel ist die Anwendung dieser Entwicklungen auf klinisch interessante Fragestellungen. Methodologische Entwicklungen führen zu der Etablierung von Methoden, die MR Bildgebung mit einer höheren räumlichen Auflösung und verschiedenen Kontrastmechanismen. Diese Kontrastmechanismen sind auf speziellen Fragestellungen zugeschnitten. Zum Beispiel können hoch aufgelöste Bilder der Basalganglien bei hoher Feldstärke mit ausgezeichnetem Kontrast und ausgezeichneter Auflösung erzielt werden. Weitere methodologische Entwicklungen, die zur Beantwortung von klinischen Fragestellungen angewandt worden sind, beinhalten quantitative Bildgebung des Wassergehalts im Gehirn.

Die methodologische Arbeit wird im Forschungszentrum Jülich betrieben. Gegenwärtig finden gemeinsame Studien mit der Klinik für Neurologie, der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und der Klinik für Psychiatrie statt.

SP 17: Aphasiediagnostik und Therapie (Prof. Huber):

- Heimtraining mit Computerunterstützten Therapieverfahren (mit Dr. L. Springer, I. Radermacher, Dipl.-Log. R. Nobis-Bosch)
- Modellbasierte Therapie von Benennstörungen (mit Dr. S. Abel)
- Analyse aphasischer Spontansprache (mit Dr. M. Grande, Dr. L. Springer, K. Hußmann M.A., Dipl.-Log. E. Meffert)
- Satzverarbeiten bei Aphasie (mit Dr. F. Longoni )
- Dysarthrie Diagnostik (mit D. Hütter, Dr. R. Schnitker)
- Lesen bei Aphasie (mit Prof. Dr. R. Radach, Dipl.-Log. I. Ablinger, Dipl.-Log. K. Schumacher)
- Subtypen und Verlauf von Primär Progressiven Aphasien (PPA) (mit Prof. K. Amunts, Prof. Y. Grodzinsky (Gastwissenschaftler), Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Dipl.-Log. S. Schulte)
- Sprachvergleichende Untersuchungen zur Aspektmorphologie (mit R. Wiezorek, M.A. (DAAD-Stipendiatin))

SP 18: Analyse sprachlicher und kognitiver Prozesse mit funktionell bildgebenden Verfahren (Prof. Huber mit R. Schnitker, M.A., Prof. Dr. A. Thron, Prof. Dr. K. Willmes-von Hinckeldey)

- Satzverarbeitung in Laut- und Gebärdensprache (mit Prof. Dr. A. Thron, Prof. Dr. L. Jäger, J. Klann M.A., F. Longoni M.A.)
- Objektbenennen in Laut- und Gebärdensprache (mit Dr. I. Meister, J. Klann, M.A.)
- Kortikale und subkortikale neuronale Mechanismen der Handlungsplanung (mit Dr. M. Piefke, Bielefeld, und Prof. G. Fink, Köln)
- Semantische Verarbeitung in Laut- und Gebärdensprache (mit J. Klann MA, Dr. C. Norra)
- Kontinuierliche Rezeption von Ereigniswechsel (Narrative Shift) und Sprecherwechsel in Laut- und Gebärdensprache (mit Prof. Dr. T. Kircher, Dr. L. Springer, J. Klann M.A.)
- Funktionelle zerebrale Reorganisation bei Aphasie (mit Dr. S. Abel, Dr. D. Saur, Freiburg, Prof. Dr. C. Weiller, Freiburg)
- Neuronale Korrelate aphasischer Spontansprachsymptome (mit Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Dipl.-Log. E. Meffert, Dipl.-Log. E. Tillmanns)
- Symptomorientierte voxelbasierte Läsionsanalyse bei Aphasie und Akalkulie (mit Dr. F. Domahs, Dr. E. Klein)
- Struktur-Funktions-Beziehungen im Gehirn bei Primär-Progressiver-Aphasie (mit Prof. K. Amunts, Prof. Y. Grodzinsky (Gastwissenschaftler), Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Dipl.-Log. S. Schulte)
- Neurobiologische Grundlagen der Entwicklungsdyslexie (mit Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Prof. Dr. K. Amunts, Dipl.-Log. J. Pape-Neumann, Dipl.-Log. M. van Ermingen)

SP 19: Gehörlosenkultur und Gebärdensprache (mit Prof. Dr. L. Jäger, Prof. Dr. K. Willmes-von Hinckeldey)

- Internet-Lernsoftware (mit Dipl.-Psych. F. Kramer, Dipl.-Psych. K. Grote, H. Sieprath, Dipl.-Ing. I. Werth, C. Schmidt)

SP 20: Laut- und Schriftsprachentwicklung (Prof. Huber):

- Subtypen der Entwicklungsdyslexie (mit Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Prof. Dr. K. Amunts, Dipl.-Log. J. Pape-Neumann, Dipl.-Log. M. van Ermingen)

SP 21: Neuropsychologie (Prof. K. Willmes-von Hinckeldey)

- Analyse kognitiver und sprachlicher Prozesse mit funktionell bildgebenden Verfahren (mit Dr. B. Fimm, PD Dr. W. Sturm, Prof. Dr. M. Wiesmann, Mitglieder der Core Facility Brain Imaging A. Thron)
- Kognitive Neuropsychologie der Zahlenverarbeitung und des Rechnens (mit Dr. A. Knops, Dr. F. Domahs, Dipl.-Psych. D. Rath, Dipl.-Log. S. Jung)
- Entwicklungsdyskalkulie (mit Prof. Dr. K. Konrad, Dr. H. Krinzinger, Prof. Dr. D. Leutner, Prof. Dr. E. Fritz-Stratmann)
- Voxelbasierte Läsions-Funktionsanalyse bei Akalkulie und Aphasie (mit Dr. A. Knops, Dr. F. Domahs, Dipl.-Psych. D. Rath, Dipl.-Log. S. Jung; Prof. Dr. H-O Karnath, Dr. D. Claros-Salinas; Prof. Dr. C. Weiller)
- Entwicklung Neurolinguistischer und Neuropsychologischer Diagnostikverfahren (mit Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. W. Sturm, Dr. S. Abel, Dr. L. Springer)
- Entwicklung und Anpassung statistischer und psychometrischer Methoden für die neuropsychologische Einzelfall- und Therapieforschung
- Angewandte Gebärdensprachforschung und Gestenforschung, Gehörlosenkultur (mit Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. L. Jäger, Jun.-Prof. Dr. I. Mittelberg, Dr. F. Kramer, Dipl.-Psych. K. Grote und weiteren Mitgliedern der Natural Media Group im RWTH Project House HumTec)
- Neurokognition des Multitasking (mit Prof. Dr. F. Binkofski, Prof. Dr. I. Koch, Prof. Dr. W. Sturm)
- Neuropsychologische und neurolinguistische Therapieforschung (mit Prof. Dr. W. Sturm, Prof. Dr. W. Huber)
- Neuropsychologische Funktionsbeeinträchtigungen nach PCB-Exposition (mit Prof. Dr. B. Kraus, Prof. Dr. W. Sturm, Dr. B. Fimm)
- Neuropsychologie der Aufmerksamkeit und des Arbeitsgedächtnisses (Dr. B. Fimm; mit Prof. Dr. W. Sturm, Dipl. Psych. B. Clemens)
- Auswirkungen von Schlafentzug/vermindertem Arousal auf visuell-räumliche Aufmerksamkeit (Dr. B. Fimm)
- Computergestützter Diagnose- und Therapieverfahren bei Aufmerksamkeitsstörungen (Dr. B. Fimm; Prof. Dr. W. Sturm)
- Analyse sensomotorischer Prozesse nach umschriebenen kortikalen und subkortikalen Läsionen (Dr. B. Fimm; mit Prof. Dr. A. Thron)
- Kognition und Sensomotorik bei neurologischen Patienten (Dr. B. Fimm)
- Neuropsychologische Veränderungen nach Tiefenhirnstimulation bei Morbus Parkinson und essentiellen Tremor (Dr. B. Fimm mit Dr. Kronenbürger)
- Fehllokalisierung bewegter Reize im virtuellen Raum (Dr. B. Fimm mit Prof. Dr. Müsseler)
- Untersuchung geschlechtshormoneller Einflüsse auf die Hemisphärenasymmetrie und die interhemisphärische Interaktion mit Hilfe von fMRI und DVM-Analyse (Prof. Dr. W. Sturm)
- fMRI- und PET-Untersuchungen zur Arousal-Kontrolle (Prof. Dr. W. Sturm mit Prof. Dr. Herzog vom Forschungszentrum Jülich)

SP 22: Neuromuskuläre Erkrankungen, Myologie (Dr. K. Claeys)

Projekte mit Fokus Myologie sind:

- Phenotypisches Spektrum der tubulären Aggregaten Myopathien (F. Funk, Dr. K. Claeys)
- Klinische, histopathologische und genetische Charakterisierung myofibrillärer Myopathien (C. Liebe, Dr. K. Claeys)
- Klinische, histopathologische und genetische Charakterisierung kongenitaler Myopathien mit Einschlüssen (T. Schreckenbach, Dr. K. Claeys)
- Seltene Sequenzvarianten als Ursache der Statin-induzierten muskulären Symptomatik (Dr. K. Claeys)
- Pathomechanismen des Marinesco-Sjögren Syndroms (Dr. rer. nat. A. Roos, Dr. J. Senderek, Dr. K. Claeys)
- Genetische Identifizierung der Myopathie mit hexagonalen kristalloiden Einschlüssen (Dr. K. Claeys)
- Projekte mit Fokus neuromuskulären Erkrankungen sind:
- Patientendatenbank für zukünftige Skalenentwicklung und Therapiestudien (Dr. K. Claeys, Prof. Dr. J. B. Schulz)

SP 23: Untersuchungen zu den neurobiologischen Grundlagen von Apraxie (Prof. Dr. Weiß-Blankenhorn, Prof. Dr. Fink, Prof. Dr. Noth)

Basierend auf der Hypothese, dass Störungen komplexer Bewegungen nach einem Schlaganfall (Apraxie) vor allem durch Defizite der Aufmerksamkeit für zeitliche und räumliche Informationen bzw. deren Integration verursacht werden, werden mit der funktionellen Bildgebung neurale Grundlagen der zeitlich-räumlichen Informationsverarbeitung als Voraussetzung für objektbezogene Handlungen untersucht. Das Augenmerk richtet sich besonders auf exekutive Aufmerksamkeitsprozesse während der Selektion komplexer objektbezogener Handlungen, die bei apraktischen Patienten vornehmlich gestört sind. Durch eine Charakterisierung motorischer Kontrollprozesse im frontalen und parietalen Kortex werden die neuronalen Grundlagen der motorischen Aufmerksamkeit, Handlungsintention und -selektion weiter aufgeklärt. Dabei sollen insbesondere auch motorische und semantische Prozesse differenziert werden. Die Ergebnisse sollen helfen, die neurobiologischen Grundlagen von komplexen objektbezogenen Handlungen und Apraxien zu verstehen.

**2. DRITTMITTEL****2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel****Neurologische Klinik****P 1: Funktionelle Genomik der Parkinson-Erkrankung**

Projektleiter: Prof. Schulz  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2013  
 Ausgaben '10: 110,628,48 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Degenerative Demenzen: KNDD**

Projektleiter: Prof. Schulz  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 2008-2013  
 Ausgaben '10: 741.631,43 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: European Friedreich Ataxia Consortium for Translational Studies (EFACTS)**

Projektleiter: Prof. Schulz  
 Förderer: EU  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2014  
 Ausgaben '10: 53.975,93 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: ACI (Alzheimer)**

Projektleiter: Prof. Schulz  
 Förderer: ACimmune  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2012  
 Ausgaben '10: 200,-- €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 5: DEMPARK**

Projektleiter: Prof. Schulz, Dr. Kronenbürger  
 Förderer: DEMPARK-Konsortium  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2009  
 Ausgaben '10: 2.434,71 €  
 Kooperationen: Uniklinik Marburg und 8 weitere Unikliniken in Deutschland  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 6: PERFORM Studie**

Projektleiter: PD Dr. J. Schiefer  
 Förderer: Servier Pharma GmbH  
 Bewilligungszeitraum: 2006-2012  
 Ausgaben '10: 369,81 €  
 Kooperationen: Multicenterstudie  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 7: Falldokumentation bei Injektionen von Botulinumtoxin A bei Spastik (Xeomin)**

Projektleiter: PD Dr. med. J. Schiefer  
 Förderer: Merz Pharmaceutical GmbH  
 Bewilligungszeitraum: 2008-2012  
 Ausgaben '10: 175,34 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 8: AXIS II (akuter Schlafanfall)**

Projektleiter: PD Dr. Schiefer  
 Förderer: FGK  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2013  
 Ausgaben '10: 0,--  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 9: Horizon (DIM 20) Huntington Disease**

Projektleiter: Dr. Sass  
 Förderer: Medivation  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2014  
 Ausgaben '10: 590,30 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 10 Neuronale Grundlagen tonischer und phasischer Prozesse der Arousal-Regulation**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Sturm  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2012  
 Ausgaben '10: 16.206,87 €  
 Kooperationen: Prof. Brocke, Dresden; Prof. Herzog, Jülich  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 11: Inwieweit ist der Thalamus oder das Kleinhirn beim Riechen beteiligt? Eine Untersuchung bei Menschen mit Schlaganfall des Thalamus oder Kleinhirns oder bei Menschen mit der Tiefen Hirnstimulation des Thalamus**

Projektleiter: Dr. Kronenbürger  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 2008-2011  
 Ausgaben '10: 26.857,83 €  
 Kooperationen: HNO-Klinik, Psychiatrie, AG THS, Uniklinik Maastricht  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 12: Hormonbedingte Modulation der Hemisphärendominanz für Aufmerksamkeitsfunktionen: fMRT-Untersuchungen zur Veränderung der funktionellen Asymmetrie und der interhemisphärischen Interaktion über den weiblichen Zyklus"**

Projektleiter: Prof. W. Sturm  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2011  
 Ausgaben '10: 21.838,71 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 13: Transplantation GABAerger Neurone aus konditionierten, immortalisierten Stammzellen im Quinolinsäuremodell des Morbus Huntington in der Maus**

Projektleiter: Dr. Sass  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2011  
 Ausgaben '10: 29.001,08 €  
 Kooperationen: PD Dr. G. Brook, Institut für Neuropathologie, UK Aachen  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 14: Nischenabhängigkeit von Typ I und Typ II Tumorstammzellen des Glioblastoms**

Projektleiter: Dr. D. Beier  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2012  
 Ausgaben '10: 0,- €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 15: Juniorprofessur – JARA BRAIN Translationale Hirnforschung in Neurologie und Psychiatrie (ZUK32/1)**

Projektleiter: Prof. Dr. Reetz  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 2009-2012  
 Ausgaben '10: 214.579,58  
 Kooperationen: JARA-Brain  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 16: Normale und gestörte Aufmerksamkeitsprozesse und ihre therapeutische Beeinflussung: Von der Grundlagenvorschung zur klinischen Anwendung" (KFO 112, TPZ)**

Projektleiter: Prof. Noth, Prof. Fink  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 2006-2011  
 Ausgaben '10: 17.226,00 €  
 Kooperationen: Forschungszentrum Jülich  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 17: Nahrungsmittelergänzung bei Alzheimer-Demenz**

Projektleiter: Prof. Schulz  
 Förderer: EU-Collaborative  
 Bewilligungszeitraum: 2010-2011  
 Ausgaben '10: 1.725,50 €  
 Kooperationen: EU-Collaborative  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**Sektion Klinische Kognitionsforschung**

**P 1: Video-based observation in the rehabilitation of motor functions after stroke: A new treatment exploiting the mirror neuron system (BI 486/2-1)**

Projektleiter: Prof. Dr. F. Binkofski  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.02.2010-31.01.2013  
 Ausgaben '10: 8.849,84 €  
 Kooperationen: Prof. H. Valdueza, Segeberg; Prof. T. Münte, Lübeck; Prof. J. Classen, Leipzig; Dr. K. M. Stefan, Meerbusch; Prof. W. Ziegler, Lübeck  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Emergence of communication in RObots through Sensorimotor and Social Interaction ROSSI (Förderkennzeichen: EU-FP7: 2161259)**

Projektleiter: Prof Dr. F. Binkofski  
 Förderer: EU  
 Bewilligungszeitraum: 01.03.2008-30.10.2011  
 Ausgaben '10: 0 €  
 Kooperationen: Prof. A. Borghi, Bologna; Prof. G. Buccino, Catanzaro; Prof. V. Galiese, Parma; Prof. T. Ziemke, Skövde; Prof. M. Lee, Abarythwyth; Prof. E. Sahin, Ankara  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik****P 1: Mechanismen der Hirnreorganisation im sprachlichen Netzwerk. Projekt 3: Modellbasierte Therapie: Verhaltensmodulation des sprachlichen Netzwerkes (01GW0662)**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Huber, Dr. S. Abel  
 Förderer: BMBF/DLR  
 Bewilligungszeitraum: 01.02.2007-31.07.2010  
 Ausgaben '10: 24.103,12 €  
 Kooperationen: Kooperationsprojekt mit Uni Kiel (Prof. Hartwig Siebner) und Uni Freiburg (Prof. Cornelius Weiller) sowie dem ZGGF Freiburg (Prof. Hüll)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Untersuchungen zur Interaktion zwischen segmentaler und suprasegmentaler Information: Repräsentation und Verarbeitung von Wortakzent**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Huber, Dr. F. Domahs  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.11.2009-31.10.2012  
 Ausgaben '10: 39.518,53 €  
 Kooperationen: Prof. Dr. Richard Wiese and Dr. Ulrike Domahs, Institut für Germanistische Sprachwissenschaft, Marburg; PD Dr. Wolfram Ziegler, Dr. Ingrid Aichert, Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie (EKN), München; Prof. Dr. Klaus Willmes-von-Hinckeldey, LFG Neuropsychologie RWTH Aachen  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: Effekte von spezifischem vs. unspezifischem Training auf Hirnfunktion und Performanz bei kognitiven Subtypen von Dyslexien (Förderkennzeichen: 01GJ0804)**

Projektleiter: Dr. Marion Grande, PD Dr. Stefan Heim  
 Förderer: BMBF/DLR  
 Bewilligungszeitraum: 01.09.2008-31.08.2011  
 Ausgaben '10: 82.588,47 €  
 Kooperationen: Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie; FZ Jülich; Prof. Dr. W. Sturm, Klinische Neuropsychologie  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: Lesen bei Aphasie: Wortverarbeitung und Koordination von Blicksteuerung und Artikulation (HU 292/9-2)**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. R. Radach  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 17.12.2009-16.12.2011  
 Ausgaben '10: 54.702,45 €  
 Kooperationen: Prof. Dr. R. Radach (FSU, Florida)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 5: Lesen bei Aphasie: Experimentelle Untersuchungen zu Wortverarbeitung und okulomotorischer Steuerung (HU 292/9-1)**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. R. Radach  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.03.2008-31.10.2009  
 Ausgaben '10: 2.599,49 €  
 Kooperationen: Prof. K. Willmes-von-Hinckeldey, LFG Neuropsychologie RWTH Aachen; Prof. B. Herpertz-Dahlmann, Klinik Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie RWTH Aachen; Prof. G. Fink, Kognitive Neurologie RWTH Aachen; Prof. S. Gauggel, Medizinische Psychologie RWTH Aachen; A. Basso, Neurological Clinic Milan University (Mailand, Italien); R. Bastiaanse, Dept. of Speech Rijksuniversiteit Groningen (Groningen, Niederlande); Prof. S. Cappa, Dept. of Psychology Vita Salute San Raffaele (Mailand, Italien); Prof. C. Code, School of Psychology University of Exeter (Exeter, UK); Prof. D. Howard und Prof. N. Miller, Dept. of Speech University of Newcastle (Newcastle upon Tyne, UK); Prof. Y. Joanne, Centre de Recherche du Centre hospitalier Montréal (Canada); Prof. A. Inhoff, Dept. of Psychology State University of New York (USA); R. Reilly, Dept. of Computer Science National University of Ireland; A. Kennedy, Dept. of Psychology University of Dundee (UK)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 6: Neuronale Substrate des Sprecherwechsels und seiner Störungen (Turn Taking)**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. K. Konrad, Prof. Dr. Dr. K. Mathiak  
 Förderer: IZKF BIOMAT (ZNS)  
 Bewilligungszeitraum: 07/2008-06/2011  
 Ausgaben '10: 91.919 €  
 Kooperationen: Prof. Jäger (RWTH Aachen University); Prof. Steinbach (Universität Göttingen); Prof. Vigliocco (University of London)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie****P 1: Die Verarbeitung sprachlicher und nicht-sprachlicher Schlüsselreize in Textaufgaben (VV N68-i)**

Projektleiter: Prof. K. Willmes - von Hinckeldey  
 Förderer: IZKF „BIOMAT.“  
 Bewilligungszeitraum: 01.07.2008-30.06.2011  
 Ausgaben '10: 73.772 €  
 Kooperationen: Prof. L. Jäger, Germanistik, Prof. A. Thron Neuroradiologie, Dr. Domahs LFG Neuropsychologie  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Verortung bewegter Reize im dreidimensionalen virtuellen Raum (Pathfinder, OPEN05)**

Projektleiter: Prof. Dr. J. Müsseler, Dr. T. Kühlen, Dr. B. Fimm  
 Förderer: DFG über RWTH  
 Bewilligungszeitraum: 08/2008 – 12/2009  
 Ausgaben '10: 911,39 €  
 Kooperationen: VR-Center RWTH Aachen, Institut für Psychologie  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: BMBF-NIL 3 Programm: Verbundprojekt ANAC „Acquisition of Numeracy and Arithmetics in Children: The neural basis of individual performance differences and of training effects“**

Projektleiter: Prof. K. Willmes-von Hinckeldey (Koordinator des Verbundprojekts), Prof. B. Herpertz-Dahlmann, Prof. K. Konrad, Aachen; Prof. D. Leutner, Prof. A. Fritz-Stratmann, Universität Duisburg-Essen)  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 2008-2011  
 Ausgaben '10: 67,571,96 €  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: PCB-Projekt (Untersuchung zu gesundheitlicher Wirkungen polychlorierter Biphenyle)**

Projektleiter: Prof. Willmes, Prof. Sturm  
 Förderer: BaSt  
 Bewilligungszeitraum: 08/2009 – 12/2010  
 Ausgaben '10: 13.512,31 €  
 Kooperationen: IfaDo Dortmund  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 5: Symptomorientierte voxelbasierte Läsionsanalyse bei Aphasie und Akalkulie**

Projektleiter: Dr. F. Domahs  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 01.12.2008-30.09.2010  
 Ausgaben '10: 200 €  
 Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Hans-Otto Karnath (UK Tübingen, Sektion Neuropsychologie, Abt. Kognitive Neurologie); Prof. Dr. H.-C. Nuerk  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**2.2. nicht über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel**  
**Neurologische Klinik****P 1: Marie Curie Training Network**

Projektleiter: Prof. Dr. N.J. Shah  
 Förderer: Europäische Union  
 Bewilligungszeitraum: 12/2009-12/2013  
 Ausgaben '10: 120.000 € (Gesamt: 2,91Mio. €)  
 Kooperationen: Universität Maastricht, Glaxo Smith Kline  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Strukturelle und funktionelle MRT Messungen bei Patienten mit einem Parkinson-Syndrom und gesunden Kontrollpersonen**

Projektleiter: Jun. Prof. K. Reetz  
 Förderer: JARA-BRAIN  
 Bewilligungszeitraum: k. A.  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Institut für Neurowissenschaften und Medizin, FZ Jülich, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: Strukturelle und quantitative MRT Messungen zur Huntington Erkrankung**

Projektleiter: Jun. Prof. K. Reetz  
 Förderer: JARA-BRAIN  
 Bewilligungszeitraum: k. A.  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Institut für Neurowissenschaften und Medizin, FZ Jülich  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: Hirnstimulation bei Aphasie**

Projektleiter: Prof. Dr. med. J.B. Schulz  
 Förderer: EBS Technologies, Kleinmachnow  
 Bewilligungszeitraum: 01.07.2010 – 01.08.2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Prof. Dr. phil. A.B. Sabel (UK Magdeburg), Prof. Dr. med. M. Jobkes (Brandenburg Klinik Bernau), Dr. W. Nager (Brandenburg Klinik Bernau), Prof. (em). Dr. phil. W. Huber (UK Aachen), Dr. med. M. Dafotakis (UK Aachen)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**Sektion Klinische Kognitionsforschung****P 1: Schlafbezogene Modulation des Spiegelneurosystems (SFB 654, Projekt A11)**

Projektleiter: Prof. Dr. F. Binkofski  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.07.2009-30.06.2013  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Dr. S. Anders, Lübeck  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Cerebral Need and Allocative Response (FG "Selfish Brain")**

Projektleiter: Prof. Dr. F. Binkofski  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.07.2007-30.06.2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Prof. Dr. K. Oltmanns, Lübeck; Dr. U. Melchert, Lübeck  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: Graduiertenschule „Computation in life sciences and medicine“**

Projektleiter: Prof. Dr. F. Binkofski  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 2006-2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Prof. A. Schweikard, Lübeck  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: Forschungsverbund „Looking behind the mirror“ (Förderkennzeichen : BMBF 01GW0752)**

Projektleiter: Prof. Dr. F. Binkofski  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 01.01.2008-30.06.2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Prof. Dr. K. Konrad, Aachen; Prof. Dr. I. Koch, Aachen; Prof. Dr. T. Kircher, Marburg  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik****P 1: Ausbau Aachener Internet-Lernsoftware zur Berufsqualifizierung von Gehörlosen AILB III - Vibel 2.0 und Vibel-eLearning 2.0 (AILB III)**

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Ludwig Jäger, Prof. Dr. phil. Walter Huber, Prof. Dr. rer. nat. Klaus Willmes-von Hinkeldey  
 Förderer: Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung  
 Bewilligungszeitraum: 05/2009-04/2012  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Fraunhofer Institut (Prof. Jarke)  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 2: Anthropologische Universalien - kulturelle Differenzen. Vergleichende Studie zu Differenzen in der kognitiven Verarbeitung von Alphabetschrift und japanischer Schrift**

Projektleiter: Prof. Dr. C. Stetter, Prof. Dr. W. Huber, Prof. Dr. M. Ziefle  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 06/08-05/11  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Institut für Sprach- und Kommunikationswissenschaft, RWTH Aachen; Institut für Psychologie, RWTH Aachen  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 3: Neuronale Korrelate aphasischer Spontansprachsymptome (HE 5204/3-1)**

Projektleiter: PD Dr. S. Heim, Dr. M. Grande  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 01.01.2008-13.02.2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: Forschungszentrum Jülich; Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie UK Aachen  
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

**P 4: Patenschaften für sprachauffällige Kinder mit sozialem Risiko**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Minnameier; Prof. Dr. Walter Huber  
 Förderer: Landschaftsverband Rheinland (LVR)  
 Bewilligungszeitraum: 01.03.2010 – 31.06.2011  
 Ausgaben '10: k. A.  
 Kooperationen: RWTH Aachen, Lehrstuhl für Berufs- und Wirtschaftspädagogik; Universitätsklinikum Aachen, Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik; Netzwerk Sprachentwicklung hat Zukunft; Berufskolleg Simmerath/ Stol-

berg; LVR Förderschule Stolberg  
(Gutenberg-Schule)  
FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

### **P 5: Struktur-Funktions-Beziehungen im Gehirn bei Primär Progressiver Aphasie (PPA)**

Projektleiter: Dr. Marion Grande, PD Dr. Stefan Heim  
Förderer: JARA Brain  
Bewilligungszeitraum: 08/08-12/12  
Ausgaben '10: k. A.  
Kooperationen: FZ Jülich, Life & Brain Zentrum Bonn  
FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

### **Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

#### **P 1: Ausbau Aachener Internet-Lernsoftware zur Berufsqualifizierung von Gehörlosen AILB III - Vibel 2.0 und Vibel-eLearning 2.0 (AILB III)**

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Ludwig Jäger, Prof. Dr. phil. Walter Huber, Prof. Dr. rer. nat. Klaus Willmes-von Hinkeldey  
Förderer: Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung  
Bewilligungszeitraum: 05/2009-04/2012  
Ausgaben '10: k. A.  
Kooperationen: Fraunhofer Institut (Prof. Jarke)  
FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

## **3. PUBLIKATIONEN**

### **3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

#### **Neurologische Klinik**

- [1] Bayersdorfer F, Voigt A, Schneuwly S, Botella JA (2010) Dopamine-dependent neurodegeneration in Drosophila models of familial and sporadic Parkinson's disease. *Neurobiol Dis.*40:113-9 (IF 5,121)
- [2] Beck L, Wolter M, Mungard NF, Vohn R, Staedtgen M, Kuhlen T, Sturm W (2010) Evaluation of spatial processing in virtual reality using functional magnetic resonance imaging (fMRI). *Cyberpsychol Behav Soc Netw.*13:211-5 (IF 0,2)
- [3] Bilali M, Langner R, Langner R, Erb M, Grodd W (2010) Mechanisms and neural basis of object and pattern recognition: a study with chess experts. *J Exp Psychol Gen.*139:728-42 (IF 5,042)
- [4] Bozkurt A, Grieb G, O'Dey DM, Fuchs P, Waberski T, Krombach G, Pallua N (2010) Common Peroneal Nerve Compression and Heterotopic Ossification Resulting from Severe Burn Injury A Case Report *J Bone Joint Surg Am.*92A:978-983 (IF 2,967)
- [5] Brüggemann N, Hagenah J, Reetz K, Schmidt A, Kasten M, Buchmann I, Eckerle S, Bähre M, Münchau A, Djarmati A, van der Vegt J, Siebner H, Binkofski F, Ramirez A, Behrens MI, Klein C (2010) Recessively inherited parkinsonism: effect of ATP13A2 mutations on the clinical and neuroimaging phenotype. *Arch Neurol.*67:1357-63 (IF 7,108)
- [6] Claeys KG, Pellissier JF, Garcia-Bragado F, Weis J, Urtizberea A, Poza JJ, Cobo AM, Stoltenburg G, Figarella-Branger D, Willems PJ, Depuydt CE, Kleiner W, Pouget J, Piraud M, Brochier G, Romero NB, Fardeau M, Goebel HH, Bönnemann CG, Voit T, Eymard B, Laforêt P (2010) Myopathy with hexagonally cross-linked crystalloid inclusions: delineation of a clinico-pathological entity. *Neuromuscul Disord.*20:701-8 (IF 2,764)
- [7] Fiesel FC, Voigt A, Weber SS, Van den Haute C, Waldenmaier A, Görner K, Walter M, Anderson ML, Kern JV, Rasse TM, Schmidt T, Springer W, Kirchner R, Bonin M, Neumann M, Baekelandt V, Alunni-Fabbroni M, Schulz JB, Kahle PJ (2010) Knockdown of transactive response DNA-binding protein (TDP-43) downregulates histone deacetylase 6. *EMBO J.*29:209-21 (IF 10,124)
- [8] Gerber J, Nau R (2010) Mechanisms of injury in bacterial meningitis. *Curr Opin Neurol.*23:312-8 (IF 5,021)
- [9] Gube M, Ell W, Schiefer J, Kraus T (2010) Medicolegal assessment of the ability to drive a motor vehicle in persons with epilepsy. *Deutsches ärzteblatt international.*107:217-23 (IF 2,108)
- [10] Habel U, Chechko N, Pauly K, Koch K, Backes V, Seiferth N, Shah NJ, Stöcker T, Schneider F, Kellermann T (2010) Neural correlates of emotion recognition in schizophrenia. *Schizophr Res.*122:113-23 (IF 4,374)
- [11] Habel U, Pauly K, Koch K, Kellermann T, Reske M, Backes V, Stöcker T, Amunts K, Shah NJ, Schneider F (2010) Emotion-cognition interactions in schizophrenia. *World J Biol Psychiatry.*11:934-44 (IF 2,048)
- [12] Harrer JU (2010) Clinical applicability and the perfusion-diffusion mismatch theory: not yet a perfect match. *Neurology.*75:1034-5 (IF 8,017)
- [13] Haubrich C, Kleiser N, Kosinski C, Mull M, Kröger BJ, Esser D, Fimm B, Huber W (2010) Episodic dysarthria related to vascular medullary compression. *J Neurol.*257:296-9 (IF 3,853)
- [14] Haubrich C, Kleiser N, Kosinski C, Mull M, Kröger BJ, Esser D, Fimm B, Huber W (2010) Episodic dysarthria related to vascular medullary compression. *J Neurol.*257:296-9 (IF 3,853)
- [15] Haubrich C, Pies K, Dafotakis M, Block F, Kloetzsch C, Diehl RR (2010) Transcranial Doppler monitoring in Parkinson's disease: cerebrovascular compensation of orthostatic hypotension. *Ultrasound Med Biol.*36:1581-7 (IF 2,493)

- [16] Heim S, Grande M, Meffert E, Eickhoff SB, Schreiber H, Kukolja J, Shah NJ, Huber W, Amunts K (2010) Cognitive levels of performance account for hemispheric lateralisation effects in dyslexic and normally reading children. *Neuroimage*.53:1346-58 (IF 5,932)
- [17] Kassubek J, Büttner T, Reichmann H, Riederer P, Schulz JB, Wüllner U, Csoti I (2010) [On the role of MAO B inhibitors and NMDA antagonists in the therapy of Parkinson's disease]. *Fortschr Neurol Psychiatr*.78 Suppl 1:S34-6 (IF 0,652)
- [18] Kaufmann L, Zieren N, Zotter S, Karall D, Scholl-Bürgi S, Haberlandt E, Fimm B (2010) Predictive validity of attentional functions in differentiating children with and without ADHD: a componential analysis. *Dev Med Child Neurol*.52:371-8 (IF 3,264)
- [19] Ketteler D, Ketteler S (2010) Is schizophrenia "the price that Homo sapiens pays for language"? Subcortical language processing as the missing link between evolution and language disorder in psychosis – A neurolinguistic approach *J NEUROLINGUIST*.23:342-353 (IF 1,742)
- [20] Kronenbuerger M (2010) Subthalamic Nucleus Deep Brain Stimulation Improves Saccades in Parkinson's Disease Comment *Neuromodulation*.13:24-25 (IF 1,057)
- [21] Kronenbuerger M, González EG, Liu LD, Moro E, Steinbach MJ, Lozano AM, Hodaie M, Dostrovsky JO, Sharpe JA, Hutchison WD (2010) Involvement of the human ventrolateral thalamus in the control of visually guided saccades. *Brain Stimul*.3:226-9 (IF 4,964)
- [22] Kronenbuerger M, Zobel S, Ilgner J, Finkelmeyer A, Reinacher P, Coenen VA, Wilms H, Kloss M, Kiening K, Daniels C, Falk D, Schulz JB, Deuschl G, Hummel T (2010) Effects of deep brain stimulation of the cerebellothalamic pathways on the sense of smell. *Exp Neurol*.222:144-152 (IF 4,436)
- [23] Lottaz C, Beier D, Meyer K, Kumar P, Hermann A, Schwarz J, Junker M, Oefner PJ, Bogdahn U, Wischhusen J, Spang R, Storch A, Beier CP (2010) Transcriptional profiles of CD133+ and CD133-glioblastoma-derived cancer stem cell lines suggest different cells of origin. *Cancer Res*.70:2030-40 (IF 8,234)
- [24] Lux S, Mirzazade S, Kuzmanovic B, Plewan T, Eickhoff SB, Shah NJ, Floege J, Fink GR, Eitner F (2010) Differential activation of memory-relevant brain regions during a dialysis cycle. *Kidney Int*.78:794-802 (IF 6,105)
- [25] Meister IG, Foltys H, Gallea C, Hallett M (2010) How the brain handles temporally uncoupled bimanual movements. *Cereb Cortex*.20:2996-3004 (IF 6,844)
- [26] Mommertz G, Das M, Langer S, Koepfel TA, Krings T, Mess WH, Schiefer J, Jacobs MJ (2010) Early control of distal internal carotid artery during carotid endarterectomy: does it reduce cerebral microemboli? *J Cardiovasc Surg (Torino)*.51:369-75 (IF 1,352)
- [27] Montzka K, Montzka K, Führmann T, Führmann T, Müller-Ehmsen J, Wöltje M, Brook GA (2010) Growth factor and cytokine expression of human mesenchymal stromal cells is not altered in an in vitro model of tissue damage. *Cytotherapy*.12:870-80 (IF 2,925)
- [28] Montzka K, Montzka K, Führmann T, Führmann T, Wöltje M, Brook GA (2010) Expansion of human bone marrow-derived mesenchymal stromal cells: serum-reduced medium is better than conventional medium. *Cytotherapy*.12:587-92 (IF 2,925)
- [29] Neuner I, Kellermann T, Stöcker T, Kircher T, Habel U, Shah JN, Schneider F (2010) Amygdala hypersensitivity in response to emotional faces in Tourette's patients. *World J Biol Psychiatry*.11:858-72 (IF 2,048)
- [30] Neuner I, Kupriyanova Y, Stöcker T, Huang R, Posnansky O, Schneider F, Tittgemeyer M, Shah NJ (2010) White-matter abnormalities in Tourette syndrome extend beyond motor pathways. *Neuroimage*.51:1184-93 (IF 5,932)
- [31] Neuner I, Stöcker T, Kellermann T, Ermer V, Wegener HP, Eickhoff SB, Schneider F, Shah NJ (2010) Electrophysiology meets fMRI: neural correlates of the startle reflex assessed by simultaneous EMG-fMRI data acquisition. *Hum Brain Mapp*.31:1675-85 (IF 5,107)
- [32] Nuber S, Franck T, Wolburg H, Schumann U, Casadei N, Fischer K, Calaminus C, Pichler BJ, Chanarat S, Teismann P, Schulz JB, Luft AR, Tomiuk J, Wilbertz J, Bornemann A, Krüger R, Riess O (2010) Transgenic overexpression of the alpha-synuclein interacting protein synphilin-1 leads to behavioral and neuropathological alterations in mice. *Neurogenetics*.11:107-120 (IF 3,488)
- [33] Opazo F, Schulz JB, Falkenburger BH (2010) PKC links Gq-coupled receptors to DAT-mediated dopamine release. *J Neurochem*.114:587-96 (IF 4,337)
- [34] Pauly K, Seiferth NY, Kellermann T, Ruhrmann S, Daumann B, Backes V, Klosterkötter J, Shah NJ, Schneider F, Kircher TT, Habel U (2010) The interaction of working memory and emotion in persons clinically at risk for psychosis: an fMRI pilot study. *Schizophr Res*.120:167-76 (IF 4,374)
- [35] Reetz K, Lencer R, Hagenah JM, Gaser C, Tadic V, Walter U, Wolters A, Steinlechner S, Zühlke C, Brockmann K, Klein C, Rolfs A, Binkofski F (2010) Structural changes associated with progression of motor deficits in spinocerebellar ataxia 17. *Cerebellum*.9:210-7 (IF 3,288)
- [36] Reetz K, Tadic V, Kasten M, Brüggemann N, Schmidt A, Hagenah J, Pramstaller PP, Ramirez A, Behrens MI, Siebner HR, Klein C, Binkofski F (2010) Structural imaging in the presymptomatic stage of genetically determined parkinsonism. *Neurobiol Dis*.39:402-8 (IF 5,121)

- [37] Reilich P, Schramm N, Schoser B, Schneiderat P, Strigl-Pill N, Müller-Höcker J, Kress W, Ferbert A, Rudnik-Schöneborn S, Noth J, Lochmüller H, Weis J, Walter MC (2010) Facioscapulohumeral muscular dystrophy presenting with unusual phenotypes and atypical morphological features of vacuolar myopathy. *J Neurol.*257:1108-18 (IF 3,853)
- [38] Reske M, Kellermann T, Shah NJ, Schneider F, Habel U (2010) Impact of valence and age on olfactory induced brain activation in healthy women. *Behav Neurosci.*124:414-22 (IF 2,481)
- [39] Salber D, Stoffels G, Oros-Peusquens AM, Shah NJ, Reifenberger G, Hamacher K, Coenen HH, Langen KJ (2010) Comparison of O-(2-18F-fluoroethyl)-L-tyrosine and L-3H-methionine uptake in cerebral hematomas. *J Nucl Med.*51:790-7 (IF 7,022)
- [40] Santos NS, Kuzmanovic B, David N, Rotarska-Jagiela A, Eickhoff SB, Shah JN, Fink GR, Bente G, Vokeley K (2010) Animated brain: a functional neuroimaging study on animacy experience. *Neuroimage.*53:291-302 (IF 5,932)
- [41] Schmitz-Hübsch T, Coudert M, Giunti P, Globas C, Baliko L, Fancellu R, Mariotti C, Filla A, Rakowicz M, Charles P, Ribai P, Szymanski S, Infante J, van de Warrenburg BP, Dürr A, Timmann D, Boesch S, Rola R, Depondt C, Schöls L, Zdzienicka E, Kang JS, Ratzka S, Kremer B, Schulz JB, Klopstock T, Melegh B, du Montcel ST, Klockgether T (2010) Self-rated health status in spinocerebellar ataxia--results from a European multicenter study. *Mov Disord.*25:587-95 (IF 4,48)
- [42] Schmitz-Hübsch T, Fimmers R, Rakowicz M, Rola R, Zdzienicka E, Fancellu R, Mariotti C, Linnemann C, Schöls L, Timmann D, Filla A, Salvatore E, Infante J, Giunti P, Labrum R, Kremer B, van de Warrenburg BP, Baliko L, Melegh B, Depondt C, Schulz J, du Montcel ST, Klockgether T. Responsiveness of different rating instruments in spinocerebellar ataxia patients. *Neurology.* 2010;74(8): 678-84 (IF 8,017)
- [43] Schulz JB, Borkert J, Wolf S, Schmitz-Hübsch T, Rakowicz M, Mariotti C, Schoels L, Timmann D, van de Warrenburg B, Dürr A, Pandolfo M, Kang JS, Mandly AG, Nägele T, Grisoli M, Boguslawska R, Bauer P, Klockgether T, Hauser TK (2010) Visualization, quantification and correlation of brain atrophy with clinical symptoms in spinocerebellar ataxia types 1, 3 and 6. *Neuroimage.*49:158-68 (IF 5,932)
- [44] Stöcker T, Vahedipour K, Pflugfelder D, Shah NJ (2010) High-performance computing MRI simulations. *Magn Reson Med.*64:186-93 (IF 3,267)
- [45] Voigt A, Herholz D, Fiesel FC, Kaur K, Müller D, Karsten P, Weber SS, Kahle PJ, Marquardt T, Schulz JB (2010) TDP-43-mediated neuron loss in vivo requires RNA-binding activity. *PLoS ONE.*5:e12247 (IF 4,411)
- [46] Werner CJ, Stöcker T, Kellermann T, Wegener HP, Schneider F, Shah NJ, Neuner I (2010) Altered amygdala functional connectivity in adult Tourette's syndrome. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.*260 Suppl :S95-9 (IF 3,637)
- [47] Zobel S, Hummel T, Ilgner J, Finkelmeyer A, Habel U, Timmann D, Schulz JB, Kronenbueger M (2010) Involvement of the human ventrolateral thalamus in olfaction. *J Neurol.*257:2037-43 (IF 3,853)

### **Sektion Klinische Kognitionsforschung**

- [1] Reetz K, Lencer R, Hagenah JM, Gaser C, Tadic V, Walter U, Wolters A, Steinlechner S, Zühlke C, Brockmann K, Klein C, Rolfs A, Binkofski F (2010) Structural changes associated with progression of motor deficits in spinocerebellar ataxia 17. *Cerebellum.*9:210-7 (IF 3,288)
- [2] Reetz K, Tadic V, Kasten M, Brüggemann N, Schmidt A, Hagenah J, Pramstaller PP, Ramirez A, Behrens MI, Siebner HR, Klein C, Binkofski F (2010) Structural imaging in the presymptomatic stage of genetically determined parkinsonism. *Neurobiol Dis.*39:402-8 (IF 5,121)
- [3] Jirak D, Menz MM, Buccino G, Borghi AM, Binkofski F (2010) Grasping language--a short story on embodiment. *Conscious Cogn.*19:711-20 (IF 2,179)
- [4] Menz MM, Blangero A, Kunze D, Binkofski F (2010) Got it! Understanding the concept of a tool. *Neuroimage.*51:1438-44 (IF 5,932)
- [5] Behrens MI, Brüggemann N, Chana P, Venegas P, Kägi M, Parrao T, Orellana P, Garrido C, Rojas CV, Hauke J, Hahnen E, González R, Seleme N, Fernández V, Schmidt A, Binkofski F, Kömpf D, Kubisch C, Hagenah J, Klein C, Ramirez A.. (2010) Clinical spectrum of Kufor-Rakeb syndrome in the Chilean kindred with ATP13A2 mutations. *Mov Disord.* 25(12):1929-37. (IF 4.014)\*
- [6] Kasten M, Kertelge L, Brüggemann N, van der Vegt J, Schmidt A, Tadic V, Buhmann C, Steinlechner S, Behrens MI, Ramirez A, Binkofski F, Siebner H, Raspe H, Hagenah J, Lencer R, Klein C. (2010) Nonmotor symptoms in genetic Parkinson disease. *Arch Neurol.* 67(6):670-6. (IF 6,91) \*
- [7] Stoeckel MC, Binkofski F. (2010) The role of ipsilateral primary motor cortex in movement control and recovery from brain damage. *Exp Neurol.* 221(1): 13-7. (IF 4,436) \*
- [8] van Eimeren T, Binkofski F, Buhmann C, Hagenah J, Strafella AP, Pramstaller PP, Siebner HR, Klein C. (2010) Imaging movement-related activity in medicated Parkin-associated and sporadic Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 16(6):384-7. (IF 3,245) \*

\* Arbeit ist am vorigen Wirkungsort entstanden und wird bei der Bonusmittelvergabe nicht berücksichtigt.

- [9] Eggers C, Schmidt A, Hagenah J, Brüggemann N, Klein JC, Tadic V, Kertelge L, Kasten M, Binkofski F, (2010) Siebner HR, Neumaier B, Fink GB, Hilker R, Klein C. Progression of subtle motor signs in PINK1 mutation carriers with mild dopaminergic deficit. *Neurology* 74: 1798-1805. (IF 8,2) \*
- [10] Brüggemann N, Hagenah J, Reetz K, Schmidt A, Kasten M, Buchmann I, Eckerle S, Bähre M, Münchau A, Djarmati A, van der Vegt J, Siebner H, Binkofski F, Ramirez A, Behrens MI, Klein C. (2010) Recessively inherited parkinsonism: effect of ATP13A2 mutations on the clinical and neuroimaging phenotype. *Arch Neurol* 67(11):1357-63. (IF 6,91) \*
- [11] Nedelko V, Hassa T, Hamzei F, Weiller C, Binkofski F, Schoenfeld MA, Tüscher O, Dettmers C. (2010) Age-independent activation in areas of the mirror neuron system during action observation and action imagery. A fMRI study. *Restor Neurol Neurosci* 28(6):737-47. (IF 3,349) \*

#### **Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik**

- [1] Alpermann A, Huber W, Natke U, Willmes K (2010) Measurement of trained speech patterns in stuttering: interjudge and intrajudge agreement of experts by means of modified time-interval analysis. *J Fluency Disord.*35:299-313 (IF 2,229)
- [2] Berendes K, Schnitzler CD, Willmes K, Huber W (2010) The Importance of Phonemic Awareness and Vocabulary for Written Language Performance in Elementary School *Sprache-Stimme-Gehor.*34:165-172 (IF 0,111)
- [3] Dittmann J, Abel S (2010) Verbal Working Memory and Verbal Learning: Word and Pseudoword Learning in a Case of Working Memory Deficit *Sprache-Stimme-Gehor.*34:E1-E9 (IF 0,111)
- [4] Dressel K, Huber W, Frings L, Kummerer D, Saur D, Mader I, Hull M, Weiller C, Abel S (2010) Model-oriented naming therapy in semantic dementia: A single-case fMRI study *Aphasiology.*24:1537-1558 (IF 0,974)
- [5] Frings L, Dressel K, Abel S, Saur D, Kümmerer D, Mader I, Weiller C, Hüll M (2010) Reduced precuneus deactivation during object naming in patients with mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, and frontotemporal lobar degeneration. *Dement Geriatr Cogn Disord.*30:334-43 (IF 2,455)
- [6] Grande M, Tschierse J, Meffert E, Huber W, Wilms M, Willmes K, Heim S (2010) One Reading Disorder, Many Causes - Cognitive Subtypes of Developmental Dyslexia *Sprache-Stimme-Gehor.*34:153-153 (IF 0,111)
- [7] Haubrich C, Kleiser N, Kosinski C, Mull M, Kröger BJ, Esser D, Fimm B, Huber W (2010) Episodic dysarthria related to vascular medullary compression. *J Neurol.*257:296-9 (IF 3,853)

- [8] Heim S, Grande M, Pape-Neumann J, van Ermingen M, Meffert E, Grabowska A, Huber W, Amunts K (2010) Interaction of phonological awareness and 'magnocellular' processing during normal and dyslexic reading: behavioural and fMRI investigations. *Dyslexia.*16:258-82 (IF 1,179)
- [9] Heim S, van Ermingen M, Huber W, Amunts K (2010) Left cytoarchitectonic BA 44 processes syntactic gender violations in determiner phrases. *Hum Brain Mapp.*31:1532-41 (IF 5,107)
- [10] Kawohl W, Bunse S, Willmes K, Hoffrogge A, Buchner H, Huber W (2010) Semantic event-related potential components reflect severity of comprehension deficits in aphasia. *Neurorehabil Neural Repair.*24:282-9 (IF 3,772)
- [11] Nobis-Bosch R, Springer L, Radermacher I, Huber W (2010) Supervised Home Training of Dialogue Skills in Chronic Aphasia: A Randomized Parallel Group Study. *J Speech Lang Hear Res.:* (IF 2,147)
- [12] Schattka KI, Radach R, Huber W (2010) Eye movement correlates of acquired central dyslexia. *Neuropsychologia.*48:2959-73 (IF 3,949)

#### **Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

- [1] Alpermann A, Huber W, Natke U, Willmes K (2010) Measurement of trained speech patterns in stuttering: interjudge and intrajudge agreement of experts by means of modified time-interval analysis. *J Fluency Disord.*35:299-313 (IF 2,229)
- [2] Berendes K, Schnitzler CD, Willmes K, Huber W (2010) The Importance of Phonemic Awareness and Vocabulary for Written Language Performance in Elementary School *Sprache-Stimme-Gehor.*34:165-172 (IF 0,111)
- [3] Domahs F, Moeller K, Huber S, Willmes K, Nuerk HC (2010) Embodied numerosity: implicit hand-based representations influence symbolic number processing across cultures. *Cognition.*116:251-66 (IF 3,708)
- [4] Fehr T, Weber J, Willmes K, Herrmann M (2010) Neural correlates in exceptional mental arithmetic--about the neural architecture of prodigious skills. *Neuropsychologia.*48:1407-16 (IF 3,949)
- [5] Fischer T, Langner R, Langner R, Diers K, Brocke B, Birbaumer N (2010) Temporo-spatial dynamics of event-related EEG beta activity during the initial contingent negative variation. *PLoS ONE.*5: (IF 4,411)
- [6] Flehmig HC, Steinborn MB, Westhoff K, Langner R, Langner R (2010) Neuroticism and Speed-Accuracy Tradeoff in Self-Paced Speeded Mental Addition and Comparison *Journal of individual differences.*31:130-137 (IF 0,75)
- [7] Grande M, Tschierse J, Meffert E, Huber W, Wilms M, Willmes K, Heim S (2010) One Reading Disorder, Many Causes - Cognitive Subtypes of Developmental Dyslexia *Sprache-Stimme-Gehor.*34:153-153 (IF 0,111)

- [8] Haubrich C, Kleiser N, Kosinski C, Mull M, Kröger BJ, Esser D, Fimm B, Huber W (2010) Episodic dysarthria related to vascular medullary compression. *J Neurol.*257:296-9 (IF 3,853)
- [9] Haubrich C, Kleiser N, Kosinski C, Mull M, Kröger BJ, Esser D, Fimm B, Huber W (2010) Episodic dysarthria related to vascular medullary compression. *J Neurol.*257:296-9 (IF 3,853)
- [10] Heber IA, Siebertz S, Wolter M, Kuhlen T, Fimm B (2010) Horizontal and vertical pseudoneglect in peri- and extrapersonal space. *Brain Cogn.*73:160-6 (IF 2,838)
- [11] Kawohl W, Bunse S, Willmes K, Hoffrogge A, Buchner H, Huber W (2010) Semantic event-related potential components reflect severity of comprehension deficits in aphasia. *Neurorehabil Neural Repair.*24:282-9 (IF 3,772)
- [12] Klein E, Moeller K, Dressel K, Domahs F, Wood G, Willmes K, Nuerk HC (2010) To carry or not to carry-is this the question? Disentangling the carry effect in multi-digit addition. *Acta Psychol (Amst).*135:67-76 (IF 2,246)
- [13] Klein E, Moeller K, Nuerk HC, Willmes K (2010) On the neuro-cognitive foundations of basic auditory number processing: an fMRI study. *Behav Brain Funct.*6:42 (IF 2,305)
- [14] Klein E, Willmes K, Dressel K, Domahs F, Wood G, Nuerk HC, Moeller K (2010) Categorical and continuous-disentangling the neural correlates of the carry effect in multi-digit addition. *Behav Brain Funct.*6:70 (IF 2,305)
- [15] Langner R, Steinborn MB, Chatterjee A, Sturm W, Willmes K (2010) Mental fatigue and temporal preparation in simple reaction-time performance. *Acta Psychol (Amst).*133:64-72 (IF 2,246)
- [16] Langner R, Willmes K, Chatterjee A, Eickhoff SB, Sturm W (2010) Energetic effects of stimulus intensity on prolonged simple reaction-time performance. *Psychol Res.*74:499-512 (IF 1,853)
- [17] Meffert E, Grande M, Hussmann K, Christoph S, Willmes K, Piefke M, Huber W (2010) Basic Parameters of Spontaneous German Language: Essential for Assessment *Sprache-Stimme-Gehor.*34:151-151 (IF 0,111)
- [18] Meffert E, Grande M, Hussmann K, Christoph S, Willmes K, Piefke M, Huber W (2010) Basic Parameters of Spontaneous German Language: Essential for Assessment *Sprache-Stimme-Gehor.*34:151-151 (IF 0,111)
- [3] Ribes S, Ebert S, Regen T, Agarwal A, Tauber SC, Czesnik D, Spreer A, Bunkowski S, Eiffert H, Harnisch UK, Hammerschmidt S, Nau R. Toll-like receptor stimulation enhances phagocytosis and intracellular killing of nonencapsulated and encapsulated *Streptococcus pneumoniae* by murine microglia. *Infect Immun.* 2010 Feb;78(2):865-71.
- [4] Haubrich C, Biermann, *Ärztliche Praxis Neurologie/Psychiatrie Sonographie-Potentiale in der Neurologie* 10/10 (S 8-10)

### Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik

- [1] Dittmann, J. & Abel, S. (2010): Verbales Arbeitsgedächtnis und verbales Lernen. Wort- und Pseudowortlernen in einem Fall von pathologischer Arbeitsgedächtnisbeeinträchtigung. *Sprache, Stimme, Gehör*, 34(2): e1-e9.
- [2] Friede, S., Gröne, B., Abel, S., & Huber, W. (2010): Intensive Benennungstherapie bei postakuter globaler Aphasie. *Sprache, Stimme, Gehör*, 34: 48-49.
- [3] Grande, M., Tschierse, J., Meffert, E., Huber, W., Wilms, M., Willmes, K. & Heim, S. (2010): Eine Leseschwäche, viele Ursachen – Kognitive Subtypen der Entwicklungsdyslexie. *Sprache Stimme Gehör*, 34: 153.
- [4] Keim S., Eberhardt K., Klein E., Willmes K., Huber W. (2010): What letters can “learn” from numbers or Writing Y with a cocktail glass - A Single case fMRI Study of peripheral frontal agraphia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 6: 156-157.
- [5] Meffert, E., Grande, M., Hußmann, K., Christoph, S., Willmes, K., Piefke, M., Huber, W. (2010): Basisparameter ungestörter Spontansprache: Voraussetzungen für die Aphasiediagnostik. *Sprache-Stimme-Gehör*, 34(3): e16-e24.
- [6] Nobis-Bosch, R., Springer, L., Radermacher, I., Huber, W. (2010): Supervidiertes Heimtraining bei Aphasie: Sprachlernen im Dialog. *Forum Logopädie*, 5(24): 2-9.
- [7] Nobis-Bosch, R., Springer, L., Radermacher, I., Huber, W. (2010): Supervised home training of dialogue skills in chronic aphasia: A randomized parallel group study. *Journal of Speech Language and Hearing Research*. 10.1044/1092-4388.
- [8] Tillmanns, E., Meffert, E., Heim, S., Frauenrath, T., Huber, W., Amunts, K., Grande, M. (2010): Neural correlates of lexical retrieval in aphasic spontaneous language - A single case study. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 6: 101-102.
- [9] Wiczorek, R. (2010): Using MLU to study early language development in English. *Psychology of Language and Communication*, 14(2): 59-69.
- [10] Wiczorek, R., Huber, W., Darkow, R. (2010): Tense/Aspect Category in fluent and non-fluent Polish and German aphasia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 6: 47-48.

### **3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet** **Neurologische Klinik**

- [1] Sturm, W. (2010). Neuropsychologische Begutachtung leichter kognitiver Defizite. *Neuro Aktuell*, 24, 14-18
- [2] Sturm, W. (2010). Evidenzbasierte Verfahren in der neuropsychologischen Rehabilitation: Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen. *Neurologie & Rehabilitation*, 16, 55-62

**Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

- [1] Grande, M., Tschierse, J., Meffert, E., Huber, W., Wilms, M., Willmes, K. & Heim, S. (2010): Eine Leseschwäche, viele Ursachen – Kognitive Subtypen der Entwicklungsdyslexie. *Sprache Stimme Gehör*, 34: 153.
- [2] Keim S., Eberhardt K., Klein E., Willmes K., Huber W. (2010): What letters can “learn” from numbers or Writing Y with a cocktail glass - A Single case fMRI Study of peripheral frontal agraphia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 6: 156-157.
- [3] Meffert, E., Grande, M., Hußmann, K., Christoph, S., Willmes, K., Piefke, M., Huber, W. (2010): Basisparameter ungestörter Spontansprache: Voraussetzungen für die Aphasiediagnostik. *Sprache-Stimme-Gehör*, 34(3): e16-e24.
- [4] Klein, E., Moeller, K., Dressel, K., Domahs, F., Wood, G., Willmes, K., & Nuerk, H.-C. (2010): To carry or not to carry - is this the question? Disentangling the carry effect in multi-digit addition. *Acta Psychologica*, 135: 67-76.
- [5] Klein, E., Willmes, K., Dressel, K., Domahs, F., Wood, G., Nuerk, H.-C., & Moeller, K. (2010): Categorical and continuous - disentangling the neural correlates of the carry effect in multi-digit addition. *Behavioral and Brain Functions*, 6: 70.
- [7] Schiefer, J. „Bewußtseinstörungen“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 107-112) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [8] Schulz, J.B. „Bewegungsstörungen“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 113-120) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [9] Fromm, C. „Schwindel“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 113-120) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [10] Schulz, J.B. „Demenz“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 143-153) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [11] Kronenbürger, M. „Motoneuronenerkrankung“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 155-161) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [12] Lehmann, A. „Kopf- und Gesichtsschmerzen“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 163 – 177) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [13] Juzek, A. „Hirnnervensyndrom“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 181 – 200) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).

**3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien****Neurologische Klinik**

- [1] Reich, A. Zerebrovaskuläre Erkrankungen. In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 3 – 42) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [2] Beier, C., Hoppe, S.: „Traumatische Schäden von Gehirn und Rückenmark“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 43 – 54) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [3] Beier, D., Beier, C. „Hirn- und Rückenmarkstumoren“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 113-120) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [4] Schröder, A. „Epilepsien“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 77-82) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [5] Haubrich, C. „Sykopen“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 87-93) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [6] Schiefer, J. „Schlafstörungen“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 97-104) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [14] Schiefer, J., Saß, C. „Erkrankungen peripherer Nerven“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 203-222) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [15] Dafotakis, M. „Myopathien und Erkrankungen des neuromuskulären Übergangs“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 223 – 246) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [16] Klein, A. „Metabolische und toxische Erkrankungen des ZNS“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 237 – 246) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [17] Tauber, S.C., Gerber, J. „Infektionen des ZNS“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 249-291) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [18] Tauber, S.C., Gerber, J. „Multiple Sklerose“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 293-304) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).
- [19] Kronenbürger, M. „Entwicklungsstörungen und Fehlbildungen im Nervensystem“ In: Jörg B. Schulz (Hrsg.), „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 305-312) Springer Verlag Heidelberg, (ISBN:978-3-642-05113-5).

**Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik**

- [1] Grande, M., Meffert, E., Wehnelt, A., Amunts, K., Heim, S. (2010): Wortfrequenzeffekte bei Entwicklungsdyslexie. In: Frings, C., Mecklinger, A., Wentura, D., Zimmer, H. (Hrsg.): Beiträge zur 52. Tagung experimentell arbeitender Psychologen. Lengerich: Pabst Science Publisher. S. 42. ISBN-13: 9783899676266.

**Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

- [1] Willmes K (2010). Methodological and statistical foundations of neuropsychological assessment. In J.M. Gurd, U. Kischka & J.C. Marshall (Eds.) *The Handbook of Clinical Neuropsychology 2<sup>nd</sup> ed.* (pp. 28-49). Oxford: Oxford University Press. (ISBN: 978-0-19-923411-0)
- [2] Krinzinger H, Willmes K (2010). Berufsbezogene neuropsychologische Diagnostik betrifft Zahlenverarbeitung und Rechnen bei Aphasie – Herr G., 48 Jahre. In: KD Kubinger & TM Ortner (Hrsg.) *Psychologische Diagnostik in Fallbeispielen* (S. 488 – 494). Göttingen: Hogrefe. (ISBN: 987-3-8017-2244-9)

**3.4 Herausgeberschaften****Neurologische Klinik**

- [1] „Neurologie .... In 5 Tagen“; (Seiten 3 – 320) ISBN:978-3-642-05113-5, Springer Verlag Heidelberg, Prof. J. Schulz
- Autoren der Kapitel: C. Beier, D. Beier, M. Dafotakis, C. Fromm, J. Gerber, C. Haubrich, S. Hoppe, A. Juzeck, A. Klein, M. Kronenbürger, A. Lehmann, A. Reich, C. Saß, A. Schröder, J. Schiefer, S. Tauber, P. Weiss-Blankenhorn.

**Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik**

- [1] Longoni, F. (2010): Satzverarbeitung bei Aphasie. Frankfurt am Main: Peter Lang. S. 1-368. ISBN: 978-3-631-60138-9.

**3.5 Diplomarbeiten / Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften****Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik****Bachelorarbeiten**

- [1] Bermans, Mandy: Semantisch-lexikalische Therapie nach dem Patholinguistischen Ansatz bei einem sprachentwicklungsgestörten Kind (BSc)
- [2] Brinkhaus, Moti: Intensive Benenntherapie nach Schädelhirntraum – eine Einzelfallstudie (BSc)
- [3] Cataldo, Marilena: Aktivitätsorientierte Therapie bei erworbener Sprechapraxie (BSc)
- [4] Dick, Ludmilla: Psycholinguistisch orientierte Phonologie Therapie (P.O.P.T.) bei einem fünfjährigen Jungen (BSc)
- [5] Dretzko, Maren: Intensive Benenntherapie in Anlehnung an das Therapieprogramm MODAK – Eine Einzelfallstudie mit einer Patientin in der (post-)akuten Phase (BSc)

- [6] Dulitz, Carolin: Intensive Kräftigung der lingualen und orofazialen Muskulatur bei einem Patienten mit postakuter Dysphagie (BSc)
- [7] Ehmann, Susanne: Steigerung der sprechmotorischen Komplexität in der Wortproduktion bei einem Patienten mit erworbener Sprechapraxie (BSc)
- [8] Elkeles, Stephanie: Untersuchung von fast mapping bei einem Patienten mit Broca Aphasie (BSc)
- [9] Gausmann, Maria: Semantisch-lexikalische Therapie bei einem 4-jährigen Kind mit Sprachentwicklungsstörung (BSc)
- [10] Grebe, Corinna: Multimodale Stimulationstherapie bei mittelschwerer globaler Aphasie mit phonematischen Neologismen (BSc)
- [11] Greßnich, Julia: Lexikalische Therapie bei einem bilingualen Kind mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung in Anlehnung an den Patholinguistischen Therapieansatz (BSc)
- [12] Hebel, Jan: Verringerung des Aspirationsrisikos und Kostenaufbau – funktionelle Dysphagietherapie am Einzelfall (BSc)
- [13] Heil, Juliane: Intensives und nicht intensives Benenntraining bei postakuter globaler Aphasie – eine Einzelfallstudie (BSc)
- [14] Heller, Julia: Telefontraining bei Kindern mit Cochlea Implant (BSc)
- [15] Jacobs, Nina: Funktionelle Dysphagietherapie mit modifiziertem Shakermanöver bei einem Patienten mit Trachealkanüle (BSc)
- [16] Kioschus, Anne: Logopädische Behandlung von Respirationsstörungen bei einer dysarthrischen Patientin mit sekundär chronisch-progredienter Multiple Sklerose (BSc)
- [17] Kleine-Katthöfer, Maike: Verbesserung des Verbabrufs bei Aphasie durch eine Variante der Constraint-Induced Aphasia Therapy (BSc)
- [18] Knaupp, Claudia: Die Effektivität der psycholinguistisch orientierten Phonologietherapie (P.O.P.T.) bei Vokalfehlern – Eine Einzelfallstudie (BSc)
- [19] Lehmann, Mirijam: Die Wirksamkeit eines Sprachförderprojektes bei einem mehrsprachig aufwachsenden Kinderartenkind (BSc)
- [20] Leszczenski, Anja: Der Einsatz von Gebärden-unterstützter Kommunikation (GuK) zur Anbahnung des Spracherwerbs bei einem 2 ½-jährigen Late Talker (BSc)
- [21] Mattschek, Maria: Auswirkungen der Handlungsänderung „chin tuck“ auf die Schluckqualität bei einem Dysphagiepatienten mit progressiver supranukleärer Blickparese (BSc)
- [22] Müller, Stephanie: Therapie der phonologischen Alexie und Agraphie bei einer Patientin mit Aphasie: Ergebnisse einer zweiwöchigen Intensivtherapie (BSc)
- [23] Oberländer, Kirsten: Intensives silbenorientiertes Lesetraining bei Entwicklungsdyslexie: eine Einzelfallstudie (BSc)

- [24] Parma, Anne Marie: Die Auswirkungen der Frühlesemethode nach Macquarie auf die Sprach- und Sprechentwicklung eines 3-jährigen Kindes mit Down-Syndrom (BSc)
- [25] Renn, Marie-Melanie: Therapie kindlicher Aussprachestörungen. Psycholinguistisch orientierte Phonologie Therapie (P.O.P.T.) nach A. Foy-Boyer bei einem bilingualen Kind (BSc)
- [26] Seidel, Conrad: Aachener B.A.Bar Lesikon-Training. Zwei Einzelfallstudien zum Einsatz bei Aphasie mit flüssiger und nicht-flüssiger Spontansprache (BSc)
- [27] Schäffner, Simone: Benenntherapie mit aufsteigender Hilfenhierarchie bei einem Patienten mit Globaler Aphasie (BSc)
- [28] Schofer, Maïke: Wirksamkeit einer Therapie nach den Prinzipien des Lee Silverman Voice Treatments (LSVT) bei idiopathischem parkinson-Syndrom: eine einzelfalltherapiestudie (BSc)
- [29] Schröder, Maria: Semantische Elaborationstherapie bei einem Vorschulkind mit Sprachentwicklungsstörung (BSc)
- [30] Spee, Lidwin: Verbesserung des Sprachverstehens bei einem siebenjährigen Zweitklässler (BSc)
- [31] Steck, Anja: Behandlung des Wortabrufs von Komposita bei einem Patienten mit postakuter Aphasie (BSc)
- [32] Weinrich, Imke: Verlaufskontrolle sprachtherapeutischer Intervention bei Dysarthrie am Beispiel eines Patienten mit SHT – Vergleich eines subjektiven und objektiven Untersuchungsverfahrens (BSc)
- [33] Weldin, Hilmar: Aachener B.A.Bar Lexikon-Training bei schwerer unflüssiger Aphasie mit Sprechapraxie. Zwei Einzelfallstudien (BSc)
- [5] Jung, Stefanie: Basic Parameters of Spontaneous Language Differentiation of Aphasia, Residual Aphasia and unpaired Language (Dipl.-Log.)
- [6] Kleiser, Nina: Sprechmotorikstörungen bei Hirnstammkompression – Überblick und Einzelfallstudie (MSc)
- [7] Libeaux, Angela: Die Steigung des EGG-Spektrums in der Sprech- und Singstimme in Abhängigkeit von Stimmintensität, subglottischem Druck und Vokal (MSc)
- [8] Pustelniak, Monika: Aphasische Symptome im Polnischen: Eine sprachsystematische Beschreibung (MSc)
- [9] Römer, Alix: Erprobung des audio-visuellen Biofeedbackverfahrens CoKo (computergestützter Sprechkorrektor) in der Sigmamustherapie (Dipl.-Log.)
- [10] Schröders, Catharine: Lexikalische Therapie bei Kindern mit kombinierten umschriebenen Entwicklungsstörungen mit Late-Talker Profil: Ein Vergleich von Kindern in Kinderheim und Familie mit niedrigem sozioökonomischen Status (Dipl.-Log.)
- [11] Schubert, Franka: Artikulationstherapie mit zweisprachigen türkisch-deutschen Kindern – Hausaufgaben in der Muttersprache nutzen? (MSc)
- [12] Väisänen, Anna Julia: Narrative shifts: Die Wahrnehmung von Erzählwechslern – ein intermodaler und interlingualer Vergleich (Dipl.-Log.)
- [13] Verhalen, Nikola: „Rapid Automated Naming“ bei leseunauffälligen Viertklässlern (MSc)

### **Diplomarbeiten / Masterarbeiten:**

#### **Neurologische Klinik**

- [1] N. Kleiser: Sprechmotorikstörungen bei Hirnstammkompression
- [2] Kalf, Lina: Einfluß von Störungen des Gedächtnisses und der visuell-räumlichen Wahrnehmung
- [3] Klaus Möllenhoff: Development of an Optimised TAPIR Sequence for T1 and H2O Mapping Using Adiabatic Inversion Pulses and Parallel Imaging Techniques
- [4] Dennis Petersen: An investigation of methods for recovery of subvoxel information in MRI

#### **Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik**

- [1] Etcheverry, Louise: Verlauf bei primär progressiver Aphasie (PPA): 3 Einzelfälle (Dipl.-Log.)
- [2] Gietemann, Melanie: Funktionale Stimmtherapie (nach Kruse) bei funktioneller Dysphonie: eine Pilotstudie (Dipl.-Log.)
- [3] Halm, Katja: Exner reloaded - a contribution to "Exner's area" in writing letters and numbers (Dipl.-Log.)
- [4] Hensche, Antonia: Untersuchung der psychometrischen Eigenschaften der deutschen Übertragung des Szenario-Tests bei Aphasikern (MSc)

#### **Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

- [1] Bath, Jessica: Gender differences in cognitive performance and white matter integrity: a DTI study. LFG Neuropsychologie, UK Aachen; Faculty of Psychology and Neuroscience, Maastricht.
- [2] Hoffmann, Vanessa: Experimentelle Untersuchung der Arbeitsgedächtnisleistungen bei chronisch subjektivem Tinnitusleiden. LFG Neuropsychologie, UK Aachen.
- [3] Schmitz, Petra: Erfassung früher Sprachverstehenskontrollprozesse (comprehension monitoring) bei Kindern im Alter 3;6 – 4;11 (LFG Neuropsychologie)
- [4] Schmitz, Petra: Erfassung von Sprachverstehenskontrollprozessen (MSc)

#### **Dissertationen:**

##### **Neurologische Klinik**

- [1] Vera Dorothea Ertel: Erfassung materialspezifischer Gedächtnisstörungen – Normierung des Verbalen Lerntests (VLT) für Kinder und Jugendliche
- [2] Butler, Erin: Identification and Analysis of Gene Product Modifiers of alpha-Synuclein Toxicity in the Fruit Fly (Dr. rer. nat., Naturwissenschaftl. Fakultät, RWTH Aachen)

##### **Lehr- und Forschungsgebiet Neurolinguistik**

- [1] Ketteler, Mathias: Sprachliche Vagheit. Sprachtheoretische Überlegungen und neurolinguistische Un-

tersuchungen zu Bedeutungsflexibilität der Sprache (Dr. phil.)

- [2] Lauer, Norina: Aphasieselbsthilfe: Konzepte, Strukturen und Empirie (Dr. rer. medic.)

#### **Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie**

- [1] Lonnemann, Jan: Interactions between numbers and space –Neurobehavioral evidence from children and adults (Dr. phil., Phil. Fakultät RWTH Aachen)
- [2] Mahr, Moritz: Räumliche Orientierung auf dem mentalen Zahlenstrahl: Eine kombinierte Reaktionszeit- und fMRT-Studie (Dr. med)
- [3] Krinzinger, Helga: The role of multi-digit number processing in the development of numerical cognition (Dr. phil., Phil. Fakultät, RWTH Aachen)
- [4] Sobeh, Jamal: Aufmerksamkeitsfunktionen und ihre Entwicklung bei Vorschul- und Grundschulkindern: Eine kulturvergleichende Studie zur Erfassung von neuropsychologischen Funktionen der Aufmerksamkeit bei einer Stichprobe von Kindern in Damaskus (Syrien) und Aachen (Deutschland) (Dr. phil., Phil. Fakultät, RWTH Aachen)
- [5] Heber, Ines Ann: Asymmetries of visuospatial attention in peri- and extrapersonal virtual space. (Dr. phil., Phil. Fakultät, RWTH Aachen)

#### **Habilitationsschriften:**

##### **Sektion Klinische Kognitionsforschung**

- [1] Heim, Stefan: Struktur-Funktionsbeziehungen in der Broca-Region bei der Sprachverarbeitung

## **4. SONSTIGES**

### **4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen**

*Prof. J. Schulz*

- Wellcome Trust
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- BMBF
- European Science Foundation
- Telethon Italy
- Isreal Science Foundation
- MRC
- INSERM
- Österreichischer Nationalfond
- Alzheimer Forschungsinitiative
- INSERM/CNRS

*Prof. N.J. Shah*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung
- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
- Cancer Research UK
- Swedish Research Council

*Prof. Dr. W. Sturm*

- Deutsch-Israelische Stiftung für wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

- Neurological Foundation of New Zealand
- The Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMw)
- UZH ETH Zürich Swiss National Science Foundation
- Zeitschrift für Neuropsychologie
- Start (RWTH Aachen)

*Prof. Dr. W. Huber*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Studienstiftung des Deutschen Volkes
- Lise-Meitner-Stiftung
- Friedrich-Ebert-Stiftung
- Evangelisches Studienwerk Villigst
- Heinrich Böll Stiftung
- Volkswagenstiftung
- Alexander von Humboldt Stiftung
- Cusanus Werk

*Prof. Dr. K. Willmes – v. Hinckeldey*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- National Science Foundation (NSF) USA
- Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)
- European Science Foundation (ESF)
- Schweizerischer Nationalfond
- Studienstiftung des Deutschen Volkes
- EU-Gutachter im FP 7
- Fonds Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen

*Dr. C. Beier*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Swiss Cancer League

*Prof. Dr. F. Binkofski*

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Fachgutachter)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Volkswagenstiftung
- Alexander-von-Humboldt-Stiftung
- Israel Science Foundation (ISF)
- Biotechnological and Biological Science Research Council (BBSRC)
- Leverhulme Trust
- Welcome Trust
- British Stroke Association

### **4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften**

*Prof. J. Schulz*

- Nature Genetics
- Cell Stem Cell
- PNAS
- Anals of Neurology
- Brain
- Neurology
- Circulation
- Journal of Neurology
- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry

- Journal of Neuroscience (Editorial Board)
- Journal of Neurochemistry (Deputy Editor)
- Brain Research
- Neuroscience
- European Journal of Pharmacology
- Pharmacology Biochemistry and Behavior
- European Journal of Neuroscience
- Cell and Tissue Research
- Neurotoxicity Research
- European Journal of Clinical Investigation
- Journal of Neuroscience Methods
- Journal of Neuroscience Research
- British Journal of Pharmacology
- European Journal of Clinical Investigation
- Trends in Molecular Medicine
- Trend in Neuroscience
- Movement Disorders
- Experimental Brain Research

*Prof. N.J. Shah*

- NeuroImage
- Magnetic Resonance in Medicine

*Prof. Dr. W. Huber*

- Aphasiology
- Brain
- Cognition
- Cognitive and Behavioral Neurology
- Cognitive Neuropsychology
- Human Brain Mapping
- Journal of Neurology
- Journal of Psychiatric Research
- Language and Speech
- NeuroImage

*Prof. Dr. Walter Sturm*

- Brain
- Brain Research
- Cerebral Cortex
- Cognition
- Cortex
- Cognitive Neuropsychiatry
- CyberPsychology and Behavior
- European Brain Research
- European Journal of Applied Psychology
- European Journal of Cognitive Psychology
- Experimental Brain Research
- Journal of the International Neuropsychological Society
- Journal of Neurology
- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
- Journal of Neuroscience
- Nervenarzt
- Neurocase
- Neuropsychological Rehabilitation

- Neuropsychologia
- Neuropsychology
- Perceptual and Motor Skills
- Restorative Neurology and Neuroscience

*PD Dr. Schiefer*

- Der Nervenarzt

*Dr. Kronenbürger*

- Movement Disorders
- Parkinsonism and Related Disorders
- Brain Stimulation
- Neuromodulation

*PD Dr. Haubrich*

- Stroke
- Cerebrovascular Diseases
- Journal of Applied Physiology (Heart and Circulatory Physiology)
- American Journal of Physiology
- Ultraschall in der Medizin
- BioMedical Engineering OnLine
- Journal of Neurology
- Journal of Gerontology
- Acta Neurochirurgica
- Journal of Neuroimaging

*PD Dr. Harrer-Haag*

- Stroke
- Ultraschall in der Medizin/European Journal of Ultrasound
- Ultrasound in Medicine and Biology
- Journal of Clinical Ultrasound
- Neurology

*Prof. Dr. K. Willmes – v. Hinckeldey*

- Aphasiology
- Cognitive Brain Research
- Cortex
- Developmental Neuropsychology
- Diagnostica
- Experimental Brain Research
- Journal of Cognitive Neuropsychology
- Journal of Neuropsychology
- Quarterly Journal of Experimental Neuropsychology

*Prof. Dr. B. Fimm*

- Journal of the International Neuropsychological Society
- Neuropsychologia
- Zeitschrift für Neuropsychologie
- Cerebral Cortex
- Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance
- Zeitschrift für Verkehrssicherheit
- Nervenarzt
- Movement Disorders
- Psychology Science Quarterly
- BMJ Case Reports

- Parkinsonism & Related Disorders

*Dr. C. Beier*

- Brain
- Cell Death and Differentiation
- Stem Cells
- Clinical Cancer Research
- Neuropathology and Experimental Neurology
- Cell Research
- International Journal of Cancer
- Brain Pathology
- Experimental Cell Research
- Molecular Medicine
- Genome Biology
- Journal of Neurochemistry
- Journal of Cellular Biochemistry
- Cancer Letters
- Cancer Management and Research
- Cancers
- Frontiers of Bioscience

*Dr. M. Dafotakis*

- Clinical Neurophysiology
- Deutsche Medizinische Wochenschrift
- Experimental Brain Research
- Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie
- Movement Disorders
- Neuropsychologia

*Dr. K. Claeys*

- Acta Neuropathologica
- Neuromuscular Disorders
- Brain Pathology

*Jun.-Prof. Dr. K. Reetz*

- Neurology
- PLoS One
- Movement Disorders

*Prof. Dr. F. Binkofski*

- Science
- Brain
- Neurology
- Annals of Neurology
- Stroke
- Journal of Neuroscience
- Current Biology
- European Journal of Neurology
- Human Brain Mapping
- Cerebral Cortex
- Neuroimage
- Cognitive Neuroscience
- Experimental Brain Research
- Journal of Neurophysiology
- Brain and Language
- Neurorehabilitation and Neural Repair
- Cortex,

- Neuropsychologia

- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
- Movement Disorders
- Journal of the International Neuropsychological Society
- Journal of Cognitive Neuroscience
- Behavioural and Brain Sciences
- TONIJ
- Frontiers in Neuroscience
- Brain Structure and Function

#### **4.3 wissenschaftliche Ämter**

*Prof. J. Schulz*

- Sprecher des deutschen Netzwerks für vererbliche Bewegungsstörungen (GeNeMove)
- Stellvertretender Sprecher des Kompetenznetzes Degenerative Demenzen

*Prof. N.J. Shah*

- Fellow of the Institute of Physics

*Prof. Dr. Walter Sturm*

- Sprecher der Leitlinienkommission Leitlinien für Neuropsychologische Diagnostik und Therapie (GNP/DGN):
- Vorstandsmitglied (erweiterter Vorstand) Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie
- Sprecher der Leitlinienkommission der Gesellschaft für Neuropsychologie
- Mitglied in der Gemeinsamen Kommission Klinische Neuropsychologie (GKKN) der DGPs, DGN und GNP
- Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Gesellschaft für Neuropsychologie

*PD Dr. J. Schiefer*

- Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Gemeinnützigen Selbsthilfe Schlafapnoe Deutschland
- Mitglied der Kommission Polysomnographie der Deutschen Gesellschaft für klinische Neuropsychologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN)

*Prof. Dr. W. Huber*

- Wissenschaftlicher Berater des Bundesverbandes für die Rehabilitation der Aphasiker e.V. (BRA)
- Elected Member, Aphasia Research Group, World Federation of Neurology
- Elected member in the Board of Governors of the Academy of Aphasia
- Elected Member, International Neuropsychological Symposium
- Beirat, Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung
- Vorsitz im SprachHeilpädagogischen Zentrum (SHZ) des Kreises Aachen

*Prof. Dr. K. Willmes – v. Hinckeldey*

- Elected Member, Research Group on Aphasia and Cognitive Disorders (RGACD, World Federation of Neurology (WFN))

- Elected Member, International Neuropsychological Symposium
- Wissenschaftlicher Beirat Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP)
- Wissenschaftlicher Beirat Gesellschaft für Aphasieforschung und Behandlung (GAB)
- Wissenschaftlicher Beirat Lurija Institut für Rehabilitationswissenschaften und Gesundheitsforschung an der Universität Konstanz

*PD Dr. med. C. Haubrich*

- Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Arbeitsgemeinschaft Autonomes Nervensystem der DGN

*Prof. Dr. F. Binkofski*

- Vorsitzender des Prüfungsausschusses der Studiengänge „Bachelor Logopädie“ und „Master Lehr- und Forschungslogopädie“, RWTH
- Mitglied der Kommission für Innovative Lehre

#### **4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board**

*Prof. J. Schulz*

- Journal of Neurochemistry /Chief Editor
- Journal of Neuroscience

*Prof. N.J. Shah*

- Brain Structure and Function

*Prof. Dr. W. Sturm*

- Journal of Neuropsychology
- Materialien zur Neuropsychologischen Diagnostik & Therapie
- Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie

*Prof. Dr. W. Huber*

- Brain Research
- International Journal of Language and Communication Disorders
- Neurolinguistik
- Zeitschrift für Neurologie und Rehabilitation
- Zeitschrift für Neuropsychologie
- Buchreihe cognitio, Gunter Narr Verlag, Tübingen

*Prof. Dr. K. Willmes – v. Hinckeldey*

- Aphasiology
- Neuropsychological Rehabilitation
- Neuropsychology

*Dr. C. Beier*

- Frontiers of Bioscience

*Prof. Dr. F. Binkofski*

- Frontiers in Neuroscience
- The Open Neuroimaging Journal

#### **4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften**

*Prof. Schulz*

- Journal of Neurochemistry (Editor-in-Chief)

*Prof. Dr. W. Sturm*

- Journal of Neuropsychology
- Materialien zur Neuropsychologischen Diagnostik & Therapie

- Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie
- Handbuch neuropsychologischer Testverfahren

*Prof. Dr. F. Binkofski*

- Gastherausgeber einer Sonderausgabe von Neuroimage

#### **4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen**

*Univ. Prof. J. Schulz*

- Neuro Update, Aachen, Forum M, 23.01.2010
- Morbus Parkinson, Aachen, Forum M, 21.04.2010

*Prof. N.J. Shah*

- MR-PET Workshop, 10.-11.05.2010, Forschungszentrum Jülich

*Prof. I. Mittelberg, Prof. K. Mathiak, Prof. K. Willmes – v. Hinckeldey*

- Impulse Workshop des RWTH Exploratory Research Space (ERS): Communication, Technology and Brains RWTH Aachen University, März 2010

*Prof. Dr. F. Binkofski, Prof. Dr. C. Neuschaefer-Rube, Dr. L. Springer*

- 14. Aachener Kolloquium zur Logopädie, Aachen, 26.-27.11.2010

*Prof. Dr. W. Huber, Aphasiezentrum Unterfranken und Bundesverband für die Rehabilitation der Aphasiker e.V. (BRA)*

- 12. Würzburger Aphasietage, Würzburg, 04.-06.03.2010

*Prof. Dr. W. Huber*

- Symposium 25 Jahre Aphasiestation am Universitätsklinikum Aachen, Aachen, 12.02.2010

#### **4.7 Preise/ Auszeichnungen**

*PD Dr. C. Haubrich*

- Lifetime Membership, Clare Hall College, University of Cambridge, UK, verliehen 10/2010

*Dr. S. Abel*

- Hannelore Kohl Förderpreis 2010, verliehen am 19.11.2010

*Dipl.-Log. L. Etcheverry Sáez, Dipl.-Log. B. Seidel, PD Dr. S. Heim, Dr. M. Grande, Prof. em. Dr. W. Huber, Prof. Dr. Y. Grodzinsky, Prof. Dr. K. Amunts*

- 2. Posterpreis der Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (GAB) verliehen am 06.11.2010

*Dipl.-Log. Ruth Nobis-Bosch*

- dbl-Forschungspreis 2010, verliehen am 03.06.2010

#### **4.8 Patente**

*Dr. C. Beier, Dr. D. Beier, Dr. L. Weinmann, Prof. Dr. G. Meister*

- Compositions and Methods for Micro-RNA Expression Profiling of Cancer Stem Cells, WO/2010/066384