

NEUROLOGISCHE KLINIK

LEHRSTUHL FÜR NEUROLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. JOHANNES NOTH

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 26

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 13 (= 11 Wiss, 2 MTA)

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

SP 1: Experimentelle Entwicklung von Therapien für Chorea Huntington (Prof. Dr. C. Kosinski, PD Dr. J. Schiefer):

Als Modellerkrankung neurodegenerativer Erkrankungen werden im transgenen Mausmodell Behandlungsmöglichkeiten für die hereditäre Chorea Huntington entwickelt. Besondere Schwerpunkte sind: 1. Modifikation der Huntingtin Gen-expression durch sog. „small interference RNA“ (siRNA), die mittels stereotaktisch eingebrachter replikationsdefizienter Viren auf die Neurone im transgenen Mausmodell übertragen werden. 2. Modifikation des Krankheitsverlaufs mittels Transplantation von Stammzellen im transgenen Mausmodell. 3. Rolle der gestörten Astrocytenfunktion an der Krankheitsentstehung (Kooperation Dr. Arnold, Institut für Neuroanatomie). 4. Neuroprotektive Wirkung von Calpain-Inhibitoren im Mausmodell der Chorea Huntington.

SP 2: Zelluläre u. molekulare Veränderungen nach exp. und klin. Rückenmarksverletzungen (Dr. Brook, Dr. Buss, Prof. Dr. Noth):

Die Projekte befassen sich mit den zellulären und molekularen Pathomechanismen der Regeneration und Reorganisation nach Rückenmarkstrauma. Dabei werden die Reaktionen sowohl in axotomierten ZNS-Neuronen als auch im unmittelbaren Läsionsbereich studiert. Außerdem werden die Reorganisationsvorgänge intakt gebliebener neuronaler Systeme, die zur partiellen Funktionsrestitution beitragen, untersucht.

Diese Studien erfolgten tierexperimentell sowie an humanem Autopsiegewebe von Patienten, die nach Querschnittslähmung verstorben sind. Studien an Autopsiefällen von querschnittsgelähmten Patienten sind für die humane Neurotraumatologie von erheblicher Bedeutung, weil sie die Überprüfung der Relevanz experimenteller Daten ermöglichen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung von Transplantationsstrategien zur Behandlung von Rückenmarksverletzungen. Für diese Studien wird das therapeutische Potential von Gliazellen (Schwannzellen, Gliazellen des Riechnerven) sowie von Stammzellen auch in Kombination mit resorbierbaren Biomaterialien experimentell untersucht.

SP 3: Multikanal-EEG/Evozierte Potentiale (Quellrekonstruktion) (PD Dr. T. Waberski, PD Dr. R. Gobbelé)

Die Zuordnung elektrischer Aktivität des zentralen Nervensystems zu ihrer funktionell-anatomischen Entstehungsstruktur ist für die theoretische und klinische Medizin von hohem Interesse. Sie dient der Aufdeckung funktioneller Zusammenhänge im zentralen Nervensystem und zur Lokalisation pathologischer elektrischer Aktivität mit daraus folgender Therapie. In der Arbeitsgruppe konnte ein Programmpaket mit einer Methodik zur elektrischen Quellenanalyse in einem der individuellen Anatomie angepassten Kopfmodell entwickelt werden. In diesem wurden die Quellenanalyse elektrischer und magnetischer Daten (EEG-MEG) realisiert. Im Rahmen der methodischen Weiterentwicklung konnte ein Analyseprogramm (EASI) realisiert werden, dass die Übertragung und Wichtung der durch funktionelle Kernspintomographie gewonnene Daten in einen gemeinsamen Suchraum für die Quellenanalyse der elektrischen Aktivierung nutzbar macht. Parallel zur methodisch-technischen Entwicklung werden experimentelle und klinische Anwendungen etabliert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Einsatz der Quellenberechnungen von somatosensorischen, akustisch und visuell evozierten Potentialen, insbesondere unter modulierenden Bedingungen wie z.B. Aufmerksamkeit und artifizieller Deafferenzierung sowie Schmerz. Hier wurden zuletzt insbesondere die Effekte auf den Kortex ipsilateral zur Intervention untersucht. Es ergaben sich in verschiedenen Arbeiten Hinweise auf eine frühe und sehr dynamische Interaktion des primären somatosensiblen Kortex nach artefizieller Deafferenzierung und Schmerzintervention. Ein weiterer Einsatz der Methode der Quellrekonstruktion liegt in der Analyse von Potentialen auf kognitive Verarbeitungen. So konnte mit spatio-temporalen Analyse die zeitlich sequentielle Aktivierung cerebraler Areale bei räumlichen Aufmerksamkeitsparadigmen untersucht werden.

SP 4: Methodische Weiterentwicklung der extra- und transkraniellen Doppler- und Duplexsonographie (PD Dr. Haubrich)

Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich funktionellen dopplersonographischen Methoden wie dem Monitoring zerebraler Autoregulation. 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.

Weiterer Forschungsschwerpunkt ist der Einsatz der transkraniellen Ultrasonographie zur Diagnostik von Störungen des Hirnflüssigkeitshaushaltes. Ziel ist das kontinuierliche Monitoring früher Indikatoren, mit Hilfe derer kritischen Hirndruckanstiege bereits vor Einsetzen einer Bewusstseinsstrübung fassbar sind.

SP 5: Funktionelle Neuroanatomie von Aufmerksamkeitsfunktionen; Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen (Prof. Dr. Sturm)

Seit mehr als zehn Jahren liegen die Forschungsschwerpunkte auf dem Gebiet der neuropsychologischen Grundlagenforschung und bei der Theoriebildung zu Aufmerksamkeitsfunktionen sowie in der theoriegeleiteten Entwicklung von computergestützten Aufmerksamkeitstrainingsprogrammen (AIXTENT) 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. Weiterhin wird derzeit die Auswirkung eines Alertness-Trainings auf Neglekt und 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 untersucht. Seit 2006 werden geschlechtshormonelle Einflüsse auf die Hemisphärenasymmetrie und die interhemisphärische Interaktion mit Hilfe von fMRI und DVM-Analyse untersucht.

SP 6: Untersuchungen zu den neurobiologischen Grundlagen von Apraxie (PD Dr. Weiß-Blankenhorn, 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.

SP 7: Beeinflussung kognitiver Funktionen durch transkranielle Magnetstimulation (PD Dr. B. Boroojerdi, PD Dr. R. Gobbelé, D. Buelte, M. Staedtgen, Dr. R. Sparing, Dr. I.G. Meister)

Die transkranielle Magnetstimulation (TMS) ist in der Lage, zeitlich begrenzt umschriebene kortikale Areale in ihrer Funktion zu stören und bietet so die Möglichkeit, bei Normalprobanden fokale Hirnläsionen zu simulieren („virtuelle Läsionen“). Bei Wahl geeigneter Stimulationsparameter können jedoch auch umgekehrt kognitive Funktionen faziilitiert werden. Die TMS ist somit eine geeignete Methode, Hypothesen, die aufgrund von Befunden der funktionellen Bildgebung generiert werden, auf ihre Validität zu überprüfen. Die Aachener TMS Arbeitsgruppe hat sich in den letzten Jahren mit dem Einfluss der TMS auf kognitive Funktionen beschäftigt.

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: TOPMAT-MIG 3004

Projektleiter: Dr. J. Harrer-Haag
Förderer: Janssen-Cilag
Bewilligungszeitraum: 05/04 bis 12/10
Sind Probanden/ Ja
Patienten einbezogen:

P 2: Gestik - das Bindeglied zwischen Sprache und Handmotorik? Untersuchungen mittels TMS zur kortikalen Vernetzung von Sprache, Gestik und Handmotorik. VV N 68-f

Projektleiter: Dr. R. Sparing, D. Bülte
Förderer: IZKF BIOMAT
Bewilligungszeitraum: 07/05 bis 06/08
Kooperationen: Prof. T. Kircher (Psychiatrie)
Sind Probanden/ Ja
Patienten einbezogen?

P 3: Therapie der räumlichen Aufmerksamkeitsausrichtung bei Halbseiten-Neglekt: Kann zusätzliches Alertness-Training die Langzeitwirkung verbessern?

Projektleiter: Prof. Dr. W. Sturm, Prof. Dr. Klaus Willmes
Förderer: DFG KFO 112/1-2 TP4
Bewilligungszeitraum: 07/05 – 06/08
Sind Probanden/ Ja
Patienten einbezogen?

P 4: Dreidimensionales uni- und crossmodales Cueing bei räumlicher Aufmerksamkeitsverschiebung/räumlich-topographisches Gedächtnis in virtueller Umgebung

Projektleiter: Prof. Dr. W. Sturm, Dr. T. Kühlen
Förderer: IZKF BIOMAT.
Bewilligungszeitraum: 07/05 – 06/08
Sind Probanden/ Ja
Patienten einbezogen?

P 5: Desmoteplase in acute ischemic stroke (DIAS)

Projektleiter: Prof. Noth, Prof. Dr. Kosinski
 Förderer: Paion
 Bewilligungszeitraum: 06/05 – 12/10
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 6: STREP: Rescue

Projektleiter: PD Dr. Brook
 Förderer: EU
 Bewilligungszeitraum: 11/05 – 12/08
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 7: Die fibröse und gliale Narbe im menschlichen Rückenmark nach traumatischen Verletzungen

Projektleiter: Dr. Buss
 Förderer: Deutsche Stiftung Querschnittslähmung
 Bewilligungszeitraum: 06/05 – 12/10
 Sind Probanden/ Nein
 Patienten einbezogen?

P 8: Parkinson-Pflasterstudie SP513/515/516

Projektleiter: Dr. Kronenbürger
 Förderer: Quintiles
 Bewilligungszeitraum: 09/02 – 12/2011
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen?

P 9: Geschlechtshomonelle Einflüsse auf die Hemisphärenasymmetrie und die interhemisphärische Interaktion

Projektleiter: Dr. M. Hausmann (Bochum), Prof. Dr. W. Sturm
 Förderer: DFG Stu. 263/3-1
 Bewilligungszeitraum: 06/06 – 05/08
 Kooperationen: PD Dr. M. Hausmann, Uni Bochum
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen?

P 10: PERFORM Studie

Projektleiter: Prof. Dr. Noth, Prof. Dr. Kosinski
 Förderer: Servier Pharma GmbH
 Bewilligungszeitraum: 09/06 – 03/10
 Kooperationen: Multicenterstudie
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen

P 11: Veränderungen der interhemisphärischen Interaktion und der funktionellen Hirnorganisation in den verschiedenen Phasen des weiblichen Zyklus

Projektleiter: Dipl.-Psych. R. Vohn, Prof. Dr. W. Sturm
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 06/06 – 05/08
 Kooperationen: PD Dr. M. Hausmann, Uni Bochum
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen?

P 12: Entwicklung einer Gewebeersatz-Strategie zur Verbesserung der funktionellen Reparatur nach traumatischer Verletzung im Nervensystem

Projektleiter: PD Dr. G. Brook
 Förderer: IZKF-BIOMAT
 Bewilligungszeitraum: 07/06 – 06/08
 Sind Probanden/ Nein
 Patienten einbezogen?

P 13: Anwendungsbeobachtung Dysport bei Armspastik nach Schlaganfall

Projektleiter: PD Dr. J. Schiefer
 Förderer: IPSEN Pharma GmbH
 Bewilligungszeitraum: 09/06 – 12/09
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen?

P 14: Falldokumentation bei Injektionen von Botulinumtoxin A bei Spastik

Projektleiter: PD Dr. med. J. Schiefer
 Förderer: Merz Pharmaceutical GmbH
 Bewilligungszeitraum: 05/06-12/10
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen?

P 15: Offene, medizentrische klinische Prüfung Dysport, zervikale Dystonie

Projektleiter: PD Dr. med. J. Schiefer
 Förderer: IPSEN Pharma GmbH
 Bewilligungszeitraum: 03/06 – 12/08
 Sind Probanden/ Ja
 Patienten einbezogen:

P 16: 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: 09/08 -05/09
 Kooperationen: HNO-Klinik, Psychiatrie, AG THS, Uniklinik Maastricht
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Ja

P 17: Reduktion des Sekundärschadens nach traumatischer Rückenmarksläsion bei der adulten Ratte mittels intraperitonealer Applikation von Batimastat

Projektleiter: Dr. Buss
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 07/06 -03/08
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? nein

P 18: Adenoviral induziertes "gene silencing" mittels siRNA im transgenen Mausmodell für Chorea Huntington

Projektleiter: Dr. Milkereit
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 10/06 -03/08
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? nein

3. PUBLIKATIONEN

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

- [1] Buelte D, Meister IG, Staedtgen M, Staedtgen M, Dambeck N, Sparing R, Grefkes C, Boroojerdi B (2008) The role of the anterior intraparietal sulcus in crossmodal processing of object features in humans: an rTMS study. *Brain Res.*1217:110-8 (IF 2,494)
- [2] Buelte D, Noth J, Mull M, Sellhaus B, Koch A, Queider M, Hüniger F, Gobbélé R (2008) [Different manifestations of the cerebral nocardiosis.] *Nervenarzt.*79:1432-5 (IF 0,814)
- [3] Buss A, Pech K, Kakulas BA, Martin D, Schoenen J, Noth J, Brook GA (2008) TGF-beta1 and TGF-beta2 expression after traumatic human spinal cord injury. *Spinal Cord.*46:364-71 (IF 2,071)
- [4] Dafotakis M, Fink GR, Schlangen C, Block F, Sparing R, Thron A (2008) [Acute spinal cord ischemia following deep injection therapy of the neck] *Nervenarzt.*79:927-31 (IF 0,814)

- [5] Gobbélé R, Dieckhöfer A, Thyerlei D, Buchner H, Waberski TD (2008) The impact of stimulus properties on low- and high-frequency median nerve somatosensory evoked potentials. *J Clin Neurophysiol.*25:194-201 (IF 1,74)
- [6] Gobbélé R, Lamberty K, Stephan KE, Stegelmeyer U, Buchner H, Marshall JC, Fink GR, Waberski TD (2008) Temporal activation patterns of lateralized cognitive and task control processes in the human brain. *Brain Res.*1205:81-90 (IF 2,494)
- [7] Gobbélé R, Thyerlei D, Kawohl W, Buchner H, Waberski TD (2008) Evaluation of thalamocortical impulse propagation in the akinetic Rigid type of Parkinson's disease using high-frequency (600 Hz) SEP oscillations. *J Clin Neurophysiol.*25:274-80 (IF 1,74)
- [8] Harrer JU, Hornen S, Oertel MF, Stracke CP, Klötzsch C (2008) Comparison of Perfusion Harmonic Imaging and Perfusion MR Imaging for the Assessment of Microvascular Characteristics in Brain Tumors. *Ultraschall Med.*29:45-52 (IF 2,394)
- [9] Harrer JU, Morschel R, Mull M, Kosinski CM (2008) High rate of restenosis after carotid artery stenting in patients with high-grade internal carotid artery stenosis. Medium-term follow-up. *J Neurol.* 255:1309-14 (IF 2,536)
- [10] Huang B, Schiefer J, Sass C, Kosinski CM, Kochanek S (2008) Inducing huntingtin inclusion formation in primary neuronal cell culture and in vivo by high-capacity adenoviral vectors expressing truncated and full-length huntingtin with polyglutamine expansion. *J Gene Med.*10:269-79 (IF 3,141)
- [11] Ketteler D, Kastrau F, Vohn R, Huber W (2008) The subcortical role of language processing. High level linguistic features such as ambiguity-resolution and the human brain; an fMRI study. *Neuroimage.*39:2002-9 (IF 5,694)
- [12] Kronenbuerger M, Tronnier VM, Gerwig M, Fromm C, Coenen VA, Reinacher P, Kiening KL, Noth J, Timmann D (2008) Thalamic deep brain stimulation improves eyeblink conditioning deficits in essential tremor. *Exp Neurol.*211:387-96 (IF 3,974)
- [13] Lamberty K, Gobbélé R, Schoth F, Buchner H, Waberski TD (2008) The temporal pattern of motion in depth perception derived from ERPs in humans. *Neurosci Lett.*439:198-202 (IF 2,2)
- [14] Mazinani BA, Waberski TD, van Ooyen A, Walter P (2008) Prediction of visual evoked potentials at any surface location from a set of three recording electrodes. *Doc Ophthalmol.*116:207-16 (IF 1,1)
- [15] Meyer PT, Salber D, Schiefer J, Cremer M, Schaefer WM, Kosinski CM, Langen KJ (2008) Cerebral kinetics of the dopamine D(2) receptor ligand [(123)I]BZM in mice. *Nucl Med Biol.*35:467-73 (IF 2,419)

- [16] Meyer PT, Salber D, Schiefer J, Cremer M, Schaefer WM, Kosinski CM, Langen KJ (2008) Comparison of intravenous and intraperitoneal [123I]IBZM injection for dopamine D2 receptor imaging in mice. *Nucl Med Biol.*35:543-8 (IF 2,419)
- [17] Noth J, Kompf D (2008) Certified training for the annual congress of the DGN 2008 in Hamburg *Nervenarzt.*79 Suppl. :49-49 (IF 0,814)
- [18] Sparing R, Krings T, Dafotakis M, Noth J, Thron A (2008) Recurrent thalamic haemorrhage attributed to a cerebellar arteriovenous malformation. *Can J Neurol Sci.*35:358-9 (IF 1,24)
- [19] Waberski TD, Gobbelé R, Lamberty K, Buchner H, Marshall JC, Fink GR (2008) Timing of visuo-spatial information processing: electrical source imaging related to line bisection judgements. *Neuropsychologia.*46:1201-10 (IF 4,074)
- [20] Waberski TD, Lamberty K, Dieckhöfer A, Buchner H, Gobbelé R (2008) Short-term modulation of the ipsilateral primary sensory cortex by nociceptive interference revealed by SEPs. *Neurosci Lett.*435:137-41 (IF 2,2)
- [21] Wessels T, Mosso M, Krings T, Klötzsch C, Harrer JU (2008) Extracranial and intracranial vertebral artery dissection: long-term clinical and duplex sonographic follow-up. *J Clin Ultrasound.*36:472-9 (IF 0,843)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Sturm, W. (2008). Aufmerksamkeit. In: Gauggel, S., Herrmann, M. (Hrsg.). *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie* (pp. 329-336). Göttingen: Hogrefe. ISBN 978-3-8017-1910-4
- [2] Sturm, W. (2008). Aufmerksamkeitsstörungen. In: Gauggel, S., Herrmann, M. (Hrsg.). *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie* (pp. 488-495). Göttingen: Hogrefe. ISBN 978-3-8017-1910-4
- [3] Sturm, W. (2008). Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen. In: Gauggel, S., Herrmann, M. (Hrsg.). *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie* (pp. 705-712). Göttingen: Hogrefe. ISBN 978-3-8017-1910-4

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Prof. Dr. Johannes Noth

- DFG
- NASA
- Internationale Research Institut für Paraplegiologie
- Alexander-von-Humboldt-Stiftung
- Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler der Ärztekammer Nordrhein

PD Dr. Rene Gobbelé

- AG START

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Prof. Dr. Johannes Noth

- Brain
- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
- European Journal of Neurology
- Clinical Neurophysiology
- Restorative Neurology and Neuroscience
- Movement Disorders
- Experimental Neurology

Prof. Dr. Walter Sturm

- Brain
- Cortex
- Cognitive Neuropsychiatry
- CyberPsychology and Behavior
- Deutsch-Israelische Stiftung für wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
- European Journal of Applied Psychology
- European Journal of Cognitive Psychology
- Experimental Brain Research
- Journal of Neurology
- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
- Journal of Neuroscience
- Nervenarzt
- Neurocase
- Neuropsychological Rehabilitation
- Neuropsychologia
- Neurological Foundation of New Zealand
- Perceptual and Motor Skills
- The Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMw)
- UZH ETH Zürich Swiss National Science Foundation
- Zeitschrift für Neuropsychologie

Prof. Dr. Ch. Kosinski

- American Journal of Neuroradiology
- Deutsche Medizinische Wochenschrift
- Journal of Neurochemistry
- Journal of Neurology
- Movement Disorders
- Nervenarzt

PD Dr. Till Waberski

- Clinical Neurophysiology
- Epilepsia
- Neuroscience Letters
- Neuroreport
- Neuropsychologia

PD Dr. René Gobbelé

- NeuroImage
- Clinical Neurophysiology
- Neuroscience Letters
- Der Schmerz
- Nervenarzt

PD Dr. Schiefer

- Der Nervenarzt

PD Dr. Haubrich

- Journal of Applied Physiology (Heart and Circulatory Physiology)
- Neuroimaging
- Journal of Neurosurgery

PD Dr. HarrerHaag

- Journal of Clinical Ultrasound
- Neurology
- Stroke
- Ultraschall in der Medizin
- European Journal of Ultrasound

4.3 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. J. Noth

- Deutsche Ges. für Neurologie: 2. Vorsitzender
- Mitglied des Preisträgerausschusses der Alexander v. Humboldt-Stiftung
- Stellv. Geschäftsführendes Mitglied der Gutachterkommission für Ärztliche Behandlungsfehler der Ärztekammer Nordrhein
- Prof. Dr. Walter Sturm
- Vorstandsmitglied (erweiterter Vorstand) Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie
- 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
- 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

Prof. Dr. Ch. Kosinski

- Mitglied des European Huntington's Disease Network (EHDN)
- Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Huntington Hilfe
- Mitglied der Expertengruppe zur Erstellung der Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie für das Thema „Chorea“

PD Dr. J. Schiefer

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

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. W. Sturm

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

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. J. Noth

- Der Nervenarzt, Springer Medizin Verlag Heidelberg
- Reihe „Klinische Neurologie“, Kohlhammer

Prof. Dr. W. Sturm

- Journal of Neuropsychology
- Materialien zur Neuropsychologischen Diagnostik & Therapie

4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Noth

- Neurologische Fortbildung der Universitätskliniken Aachen, Bonn, Köln, Düsseldorf, Universitätsklinikum Aachen, 08.03.2008
- Internationales Symposium, The cognitive neuroscience of attention: from basic research to clinical application, Kasteel Bloemendal, Vaals, Netherlands

5. METHODEN

k.A.