



NORDRHEIN WESTFÄLISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN

Neuro-Visionen 3

Perspektiven in
Nordrhein-Westfalen

SYMPOSIUM
der Nordrhein-Westfälischen Akademie
der Wissenschaften 2005


Verlag Ferdinand Schöningh



Symposium am 29. November 2005 in Düsseldorf

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem und alterungsbeständigem Papier  ISO 9706

© 2006 Ferdinand Schöningh, Paderborn
(Verlag Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.schoeningh.de

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk sowie einzelne Teile desselben sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages nicht zulässig.

Printed in Germany. Herstellung: Ferdinand Schöningh, Paderborn

ISBN 3-506-75696-6

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17
Elementarprozesse	19
<i>Bunse S, Haghikia A, Zoidl G, Dermietzel R: Identification of a potential regulator of the gap junction protein pannexin1</i>	<i>21</i>
<i>Turchinovich A, Zoidl G, Dermietzel R: siRNA-mediated knockdown of the gap junction protein connexin43 in astrocytes interferes with proliferation and apoptosis in vitro.</i>	<i>23</i>
<i>Meuth SG, Kanysbkova T, Landgraf P, Pape H-C, Budde T: The membrane lipid environment of TASK channels determines the activity mode of thalamocortical relay neurons</i>	<i>24</i>
<i>Bauer D, Hamacher K, Bröer S, Pauleit D, Palm C, Coenen HH, Langen KJ: Preferred stereoselective brain uptake of D-serine – a modulator of glutamatergic neurotransmission</i>	<i>26</i>
<i>Fleischer W, Siebler M: Oszillation und Synchronisation striataler Neurone</i>	<i>28</i>
<i>Pippow A, Husch A, Kloppenburg P: In vivo analysis of intracellular calcium dynamics in olfactory interneurons</i>	<i>30</i>
<i>Mock EP, Göpelt K, Büsselberg D: Calcium channel modulators influence breathing</i>	<i>32</i>
<i>Florea A-M, Splettstoesser F, Tomaszewski A, Büsselberg D: Anti-cancer drugs (As₂O₃ and cis-platin) interfere with calcium signals in tumour cells.</i>	<i>34</i>
<i>Heyers D, Manns M, Luksch H, Güntürkün O, Mouritsen H: Do migratory birds „see“ the magnetic field?</i>	<i>37</i>

Entwicklung/Stammzellen	39
<i>Czopka T, von Holst A, Faissner A: Impact of extracellular matrix molecules on oligodendrocyte development</i>	41
<i>Kleffner I, Gess B, Halfter H, Ringelstein EB, Young P: In vitro myelination of mouse dorsal root ganglia neurons by highly purified adult mouse Schwann cells</i>	43
<i>Egbers U, von Holst A, Faissner A: Analysis of the regulation and function of tenascin C isoforms</i>	45
<i>Diykov D, Barmashenko G, Krause M, Hoffmann K-P: Changes in chloride reversal potential during early postnatal development in albino and pigmented rat visual cortex</i>	47
<i>Glaser T, Klein K, Franceschini IA, Rougon G, Smorodchenko A, Zipp F, Dubois-Dalq M, Brüstle O: PSA-NCAM overexpression modulates migration patterns of embryonic stem (ES) cell-derived glial precursors</i>	49
<i>Koch P: A homogenous and stably proliferating population of neural precursors derived from human embryonic stem cells</i>	51
<i>Lehmann S, Moritz S, von Holst A, Faissner A: Application of the induction gene trap technology for genes depending on chondroitin sulfate proteoglycan-signalling in neural stem cells</i>	52
<i>Wasielewski B, Roth-Härer A, Dermietzel R, Dinse HR, Jensen A, Meier C: The potential role of human umbilical cord blood cells in the therapy of perinatal brain damage</i>	54
Neuroimmunologie	57
<i>Nessler S, Boretius S, Stadelmann C, Bittner A, Merkler D, Hartung H-P, Michaelis T, Brück W, Frahm J, Sommer N, Hemmer B: MRI correlates of lesion pathology in T-cell clone mediated mouse experimental autoimmune encephalomyelitis</i>	59
<i>Cepok S, Rosche B, Grummel V, Zhou D, Srivastava R, Hartung H-P, Hemmer B: IgG-secreting plasma blasts are the main B cell effector subset during the course of multiple sclerosis</i>	61

Kumar M, Putzki N, Vago S, Kreuzfelder E, Limmroth V: Suppressing activity of CD4+CD25+ regulatory T cells is lost in myelin basic protein induced proliferation in multiple sclerosis patients 63

Putzki N, Limmroth V, Katsarava Z, Savidou I, Liedtke W, Hellwig K, Exton M, Diener H, Siffert W: The G protein $\beta 3$ subunit 825T allele influences the disease course in patients with multiple sclerosis 65

Zhou D, Srivastava R, Nessler S, Grummel V, Sommer N, Stadelmann C, Hartung H-P, Hemmer B: Identification of a pathogenic antibody response to native Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein in multiple sclerosis 67

Dehmel T, Janke A, Goebel HH, Wiendl H, Kieseier BC: Selektive Expression von Metalloproteinasen-Disintegrinen (ADAMs) bei immunvermittelten Myopathien 68

Soeder BM, Urbach H, Becker A, Schramm J, Elger CE, Bien CG: Adult-onset medio-temporal lobe epilepsies are mostly immune-mediated in origin 70

Motorik/Sensorik 73

Stude P, Nowak K, Schreiber C, Danielzyk D, Müller B, Maschke M: Encoding of amplitudes of passive movements in proprioceptive evoked potentials 75

Dieckhöfer A, Waberski TD, Buchner H, Gobbelé R: Transcranial direct current stimulation of the somatosensory cortex – differential effects on low and high frequency median nerve SEPs 77

Trautner P, Dietl T, Fell J, Korzyukov OA, Kurthen M, Schaller C, Boutros NN, Rosburg T: Sensory gating of auditory evoked and induced gamma band activity in intracranial recordings 79

Hajjar K, Gerwig M, Haerter K, Dimitrova A, Frings M, Kolb FP, Timmann D: Timing of delay but not of trace conditioned eyeblink responses is impaired in patients with cerebellar lesions 81

<i>Dimitrova A, Schoch B, Konczak J, Timmann D</i> : Lesions of the cerebellar nuclei but not the cerebellar cortex impede motor recovery in children and adult patients	83
<i>Bellebaum C, Hoffmann KP, Koch B, Schwarz M, Daum I</i> : Altered processing of corollary discharge in thalamic lesion patients	85
<i>Graf K, Putzki N, Diener H-C, Maschke M</i> : Habituation of the auditory startle reaction in focal dystonia and Parkinson's disease	87
<i>Schmitz G, Bock O, Mielke R, Bruckmann K, Bodden M</i> : Dissoziierte Störung der sensomotorischen Adaptation bei Patienten mit leicht-gradiger Alzheimer-Krankheit	89
<i>Werner S, Bock O</i> : Lässt sich die sensomotorische Adaptation durch variables Üben verbessern?	91
Schmerz/Schlafentzug	93
<i>Ploner M, Gross J, Timmermann L, Pollok B, Schnitzler A</i> : Pain suppresses spontaneous brain rhythms	95
<i>Müller D, Katsarava Z, Koeppen S, Kavuk I, Sack F, Limmroth V, Kaube H</i> : A novel method of pain related potentials elicited by electrical stimulation of skin for early detection of diabetic small-fiber neuropathy	97
<i>Neuendorf A, Hagenacker T, Splettstoesser F, Göpelt K, Büsselberg D</i> : Differential modulation of voltage gated channels by capsaicin	99
<i>Wendt W, Schmitz B, Stichel CC, Lübbert H</i> : Cathepsins S and X – key players in the inflammatory events in pain and neurodegeneration?	101
<i>Schreiber D, Giuffrida A, Koethe D, Gerth CW, Jülicher A, Mauss C, Klosterkötter J, Piomelli D, Leweke FM</i> : Elevated cerebrospinal oleoylethanolamide levels in healthy sleep deprived volunteers	103
<i>Elmenhorst D, Meyer PT, Matusch A, Winz OH, Bauer A</i> : Effect of sleep deprivation on cerebral A ₁ adenosine receptor (A ₁ AR) binding measured with PET	105

<i>Heber IA, Valvoda JT, Kuhlen T, Sturm W, Fimm B: Sleep deprivation modulates the reorientation of visuo-spatial attention in three-dimensional virtual space</i>	107
Kognition	109
<i>Lindenberg R, Fangerau H, Seitz RJ: Mind the gap! Contemporary concepts of „Broca’s area“</i>	111
<i>Heim S, Friederici AD: Funktionelle Unterteilung des Broca’schen Sprach-Areals</i>	114
<i>Jürgens S, Kleiser R, Indefrey P, Seitz RJ: Sprachlateralisierung und Händigkeit: eine Untersuchung mit fMRI</i>	116
<i>Weber B, Hoppe C, Faber J, Weis S, Axmacher N, Fließbach K, Mormann F, Fernández G: Association between scalp hair-whorl direction and hemispheric language dominance</i>	118
<i>Morosan P, Amunts K, Schleicher A, Palomero-Gallagher N, Zilles K: Searching for the molecular code of hearing and language comprehension</i>	120
<i>Ludwig E, Trautner P, Kurthen M, Schaller C, Bien C, Rosburg T: Intracranial ERP-components during a word recognition paradigm in patients with unilateral hippocampal sclerosis</i>	122
<i>Sparing R, Gröning I, Staedtgen M, Meister IG: Von der Hand zur Sprache – Untersuchungen mit TMS zur kortikalen Vernetzung von Handmotorik, Gestik und Sprache</i>	124
<i>Berghoff C, Weiss S, Müller HM: The comprehension of figurative meaning: Neurolinguistic results</i>	126
<i>Bülte D, Prange M, Meister IG: Die funktionelle Relevanz des inferioren frontalen Gyrus für das semantische Priming: Eine kombinierte fMRT und rTMS-Studie</i>	128
<i>Lemon N, Manahan-Vaughan D: The role of D1/D5 receptors on hippocampal SC-CA1 synaptic plasticity and spatial novelty acquisition</i>	130

<i>Axmacher N, Mormann F, Fernández G, Fell J: Mediotemporal lobe contributes to working memory</i>	131
<i>Kis B, Heinze S, Lenz M, Sartory G, de Greiff A, Forsting M, Gastpar M, Jüptner M, Müller BW: Funktionelle Bildgebung serieller Positionseffekte in einer verbalen Gedächtnisaufgabe</i>	133
<i>Fliessbach K, Weis S, Klaver P, Elger CE, Weber B: Der Konkretheitseffekt im Rekognitionsgedächtnis – eine ereigniskorrelierte fMRI Studie</i> ..	135
<i>Winter B, Breitenstein C, Mooren F, Völker K, Fobker M, Lechtermann A, Krüger K, Fromme A, Korsukewitz C, Knecht S: Schneller macht heller: Zusammenhang zwischen kurzzeitiger körperlicher Aktivität und Lernleistung</i>	137
<i>Cohen M, Elger CE, Ranganath C: Reinforcement learning signals predict future decisions</i>	139
<i>Narayanan RT, Seidenbecher T, Stork O, Pape H-C: Patterns of theta synchronization in amygdalo-hippocampal-prefrontal cortical circuits during consolidation and extinction of fear memory</i>	141
<i>Krämer J, Schwindt W, Plassmann H, Kenning P, Ringelstein EB, Deppe M: Functional MRI reveals the specific influence of emotions to (pre-) judgments</i>	143
<i>Hurlemann R, Hawellek B, Matusch A, Kolsch H, Wollersen H, Madea B, Vogeley K, Maier W, Dolan RJ: Noradrenergic modulation of emotion-induced forgetting and remembering</i>	145
<i>Vohn R, Fimm B, Weber J, Schnitker R, Thron A, Spijkers W, Sturm W: Aging effects on neural activity during divided attention tasks: an fMRI study</i>	147
<i>Nebel K, Stude P, Seyfarth J, Gizewski ER, Limmroth V: Aktivierung von aufmerksamkeitsassoziierten Strukturen bei MS-Patienten in Abhängigkeit von Aufmerksamkeitsdefiziten: eine fMRT-Studie</i> ...	149
<i>Frank B, Richter S, Schoch B, Groetschel H, Hein-Kropp C, Kaiser O, Maschke M, Dimitrova A, Gizewski ER, Ziegler W, Karnath HO, Timmann D: Language and visuospatial functions in children and adolescents with acute and chronic cerebellar lesions</i>	151

<i>Grefkes C, Ritzl A, Zilles K, Noth J, Fink GR</i> : Woher weiß die Hand, wohin sie greifen muss? Visuomotorische Koordinaten-Transformation im medialen intraparietalen Kortex des Menschen	153
<i>Hirnstein M, Lewald J, Hausmann M</i> : The role of the anterior commissure in allocation of attention in space: A case study	155
<i>Zvyagintsev M, Hertrich I, Swirszcz K, Menning H, Kourtzi Z, Mathiak K</i> : Neuromagnetic correlates of prediction: self-induced vs. random audio-visual apparent motion	157
<i>Hesse MD</i> : Wetten, dass Sie nicht mit Ihrem Ellenbogen an Ihre Nase kommen? Neuronale Korrelate des Wissens um die räumliche Beziehung von Körperteilen	158
<i>Ramon M, Minnebusch D, Suchan B, Daum I</i> : Specificity of visually evoked neural responses to living and non-living stimuli	160
<i>Schlamann M, Gizewski ER, deGreiff A, Grewe K, Freisleder A, Forsting M</i> : Aktivierung des visuellen Cortex unter Alkoholeinfluss: eine fMRT Studie	162
<i>Korvorst M, Bock K</i> : Semantic priming of clock time concepts	164
<i>Tsanov M, Manahan-Vaughan D</i> : Diurnal light- and dark-exposure regulates the frequency-dependence of synaptic plasticity in the rat visual cortex in association with circadian rhythms	166
<i>Armbrüster C, Fimm B, Wolter M, Kuhlen T, Spijkers W</i> : Virtual reality as a research tool in neuropsychology: how accurate are depth estimations in peripersonal space?	168
<i>Kaper M, Saalbach A, Finke A, Müller HM, Weiss S, Ritter H</i> : EEG coherence visualization with self-organizing maps	170
<i>Krinzinger H, Graf M, Valvoda JT, Kuhlen T, Willmes K, Nuerk HC</i> : Size congruity in three dimensions – a virtual reality study	172
<i>Racine D, Hausmann M, Gunturkun O</i> : Dichotic vision: Output driven sequentiality perception asymmetry in humans	174

<i>Schöning S, Konrad C, Schäfer S, Kugel H, Ohrmann P, Kersting A, Pletziger E, Beizai P, Lehmann W, Greb RR, Arolt V, Heindel W, Engeli A I: Geschlechtsspezifische Einflüsse von Testosteron auf zerebrale Netzwerke für mentale Rotation</i>	175
<i>Barnikol UB, Hauptmann C, Majtanik M, Herrenpoth B, Krachkovskiy V, Voges J, Sturm V, Speckmann E-J, Freund H-J, Tass PA: Shaping synaptic plasticity with desynchronization stimulation: a novel approach to therapeutic rewiring</i>	177
<i>Wojtecki L, Timmermann L, Jörgens S, Nickel J, Südmeyer M, Maarouf M, Schneider F, Seitz RJ, Voges J, Sturm V, Schnitzler A: The impact of deep brain stimulation parameter settings on cognitive and emotional brain functions</i>	179
Brain mapping	181
<i>Quesada CM, Weber B: VBM in healthy volunteers. Evaluation of physiological parameters</i>	183
<i>Wilms M: Assessing the validity of human cytoarchitectonic V5/MT+ maps for functional imaging</i>	185
<i>Mohammadi S, Jansen A, Schwindt W, Deppe M: Correlation between anatomical structures and functional organization of the brain</i>	187
<i>Eickhoff SB, Amunts K, Zilles K: A new concept for the human SII region evolving from the combination of structural and functional brain mapping</i>	189
<i>Rottschy C, Eickhoff SB, Schleicher A, Mohlberg H, Amunts K: Probabilistic cytoarchitectonic mapping of the human ventral extrastriate visual cortex</i>	191
<i>Meyer J, Igel C, Jancke D: Modelling dynamic activity patterns in early visual cortex based on voltage sensitive dye experiments</i>	193
<i>Gizewski ER, Schanze T, Bolle I, deGreiff A, Forsting M, Laube T: Darstellung des visuellen Kortex beim Minipig im fMRT</i>	196

Neurologische Erkrankungen	199
<i>Rivas N, Quesada CM, Kunz W:</i> Population pharmacokinetics in epileptic patients: A comparative study in German and Spanish population ..	201
<i>Geiger MF, Graebenitz S, Danushkodi A, Seidenbecher T, Pape H-C:</i> Seizure-related influences on fear behavior and theta synchronization in a mouse model of temporal lobe epilepsy	204
<i>Lie C, Dafotakis M, Behrens S, Fink GR:</i> Neural correlates of dysexecutive functions in Parkinson's disease	206
<i>Schoenebeck B, Bader V, Zhu XR, Lübbert H, Stichel CC:</i> Serum and glucocorticoid regulated kinase 1, a cell survival response in Parkinson's disease	208
<i>Bader V, Zhu X-R, Lübbert H:</i> Expression of DJ-1 in adult mouse CNS	210
<i>Ambrée O, Herring A, Görtz N, Sachser N, Paulus W, Keyvani K:</i> Environmental enrichment reduces A β deposition in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease: involvement of multiple processes ...	212
<i>Wable T, Rentmeister A, Famulok M, Heneka MT, Walter J:</i> GGA proteins affect proteolytic processing of the β -amyloid precursor protein and the generation of amyloid β -peptide	214
<i>Tamboli IY, Prager K, Barth E, Heneka M, Sandhoff K, Walter J:</i> Inhibition of glycosphingolipid biosynthesis reduces secretion of the β -amyloid precursor protein and amyloid β -peptide	216
<i>Leichsenring A, Zhu X-R, Stichel CC:</i> Amyotrophic lateral sclerosis: widespread neurodegeneration and inflammation in the brain	218
<i>Südmeyer M, Pollok B, Hefter H, Saleh A, Wojtecki L, Gross J, Butz M, Cohnen M, Timmermann L, Schnitzler A:</i> New insights in the pathophysiology of Wilson's disease postural tremor generation ...	220
<i>Kollia K, Maderwald S, Schlamann M, Forsting M, Wanke I:</i> Zeitaufgelöste kontrastmittelgestützte intrakranielle 3D MR-Angiographie mit echo-sharing und GRAPPA (TREAT).	222

<i>Becker W, Göricke S, Trösken V, Blechschmid N, Müller K, Einsfelder B, Wanke I, Forsting M, Dörfler A: Validierung eines neuen elektrolytisch ablösbaren Stentsystems zur kombinierten Embolisation breitbasiger Aneurysmen am Kaninchen</i>	224
<i>Ramos-Cabrer P, Weber R, Justicia C, Wiedermann D, Strecker C, Hoehn M: Assessment of functional brain recovery after transient focal ischemia in the rat: a combined fMRI and electrophysiological longitudinal study</i>	226
<i>Göricke S, Engelhorn T, Speck U, Blechschmid N, Becker W, Forsting M, Dörfler A: Intrathekales Glukokortikoid im experimentellen fokalen zerebralen Schlaganfall – Neuroprotektion zu späteren Applikationszeitpunkten. Eine MR kontrollierte Studie</i>	229
<i>Slomke MA, Kurth T, Kase CS, Cook NR, Lee I-M, Gaziano JM, Diener H-C, Buring JE: Migraine and the risk of stroke in women</i>	231
<i>Obermann M, Yaldizli Ö, Kastrup O, Esser S, Wilhelm H, Ley C, Maschke M: The third ventricle diameter measured by transcranial sonography correlates with cognitive dysfunction in HIV patients</i>	233
Psychiatrische Erkrankungen/Sucht	235
<i>Otto M, Bilkei-Gorzo A, Zimmer A: Differential stress induced neuronal activity in limbic structures of KO mouse strains with emotional phenotype</i>	237
<i>Domschke K, Ohrmann P, Braun M, Suslow T, Bauer J, Hohoff C, Kersting A, Engelien A, Arolt V, Heindel W, Deckert J: Influence of the catechol-O-methyltransferase val158met genotype on amygdala and orbitofrontal cortex emotional processing in panic disorder</i> ...	239
<i>Friedel S, Dempfle A, Saar K, Konrad K, Hebebrand J: A genome-wide scan for attention deficit/hyperactivity disorder in 155 German sib pairs</i>	241
<i>Konrad K, Neufang S, Fink GR, Herpertz-Dahlmann B: Effects of a one-year stimulant treatment on brain structure and functions in children with ADHD – preliminary results from a longitudinal morphometric and functional MRI study</i>	243

Dannlowski U, Ohrmann P, Bauer J, Kugel H, Baune BT, Hohoff C, Kersting A, Arolt V, Heindel W, Deckert J, Suslow T: Serotonergic genes modulate amygdala activity in major depression 245

Moeller O, Nguyen DH, Dannlowski U, Deckert J, Arolt V, Hetzel G: Ziprasidone in the treatment of major depression with psychotic features 247

Seifert NY, Pauly K, Habel U, Kellermann T, Klein M, Shah NJ, Zilles K, Kircher T, Herpertz-Dahlmann B, Schneider F: Hirnfunktionelle Korrelate emotionaler Verarbeitung bei frühen Schizophrenien – eine fMRT- Studie 249

Manjaly ZM, Bruning N, Neufang S, Stephan KE, Brieber S, Marshall JC, Kamp-Becker I, Remschmidt H, Herpertz-Dahlmann B, Konrad K, Fink GR: Preserved local processing during visuospatial search in adolescents with Asperger’s syndrome: evidence for involvement of early visual cortex 251

Schiffer B, Krüger T, Leygraf N, Forsting M, Schedlowski M: Morphological differences in the frontostriatal system and cerebellum in pedophilia 253

Jansen A, Burgmer M, Konrad C, Kugel H, Knecht S: Abnormal brain activation during movement observation in patients with conversion paralysis 255

Schneider M, Schömig E, Klosterkötter J, Leweke FM: Behavioral long-term consequences of chronic cannabinoid administration during pubertal development: a follow-up study in Wistar rats 257

Drews E, Racz I, Harmeth A, Zimmer A: Independent genetic regulation of alcohol related behaviour in C57BL/6J x C3H/HeJ F2 intercross mice 259

Schürmann B, Racz I, Maier W, Zimmer A: Preproenkephalin as a candidate gene for alcoholism 261

Wissenschaftliche Jury 263

Preisträger des Posterwettbewerb 2005 265

Autorenverzeichnis 267

Vorwort

Die Schriftenreihe „Neuro-Visionen – Perspektiven in Nordrhein-Westfalen“ ist Teil einer gemeinsamen Initiative der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, des Kompetenznetzwerk NeuroNRW und des Wissenschaftszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen mit dem Ziel, die neurowissenschaftliche Forschung zu stärken und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Hauptanliegen dieser Initiative ist die Schaffung eines Forums, auf dem junge Neurowissenschaftler zu einem frühen Zeitpunkt ihrer wissenschaftlichen Laufbahn ihre Forschungsergebnisse einem kompetenten Fachkreis vorstellen und sich damit für ihre weitere berufliche Entwicklung qualifizieren können. Das wichtigste Instrument der Fördermaßnahme ist ein wissenschaftlicher Wettbewerb, dem sich die jungen Forscher im Rahmen einer Posterpräsentation stellen und der nun bereits zum dritten Mal im Vorfeld der Jahrestagung des Wissenschaftszentrums in der Rheinterasse in Düsseldorf ausgerichtet wurde. Der vorliegende Symposiumsband der Schriftenreihe der Akademie enthält die Abstrakte, die für diesen Wettbewerb eingereicht wurden. Da es sich vornehmlich um Forschungsprojekte handelt, die zu besonders wichtigen Ergebnissen führten, ist dieser Band nicht nur eine interessante wissenschaftliche Lektüre sondern auch eine aktuelle Übersicht der neurowissenschaftlichen Spitzenforschung unseres Bundeslandes.

Vorraussetzung für die Teilnahme an dem Wettbewerb war wie in den vergangenen Jahren neben der Landeszugehörigkeit lediglich eine Altersbegrenzung von 35 Jahren. Pro Arbeitsgruppe konnten bis zu 3 Nachwuchswissenschaftler nominiert werden, was allerdings bei einigen hoch-technisierten Gruppen mit kooperativen Projekten und zahlreichen Mitarbeitern nicht immer konsequent einzuhalten war. Die Poster wurden von einer wissenschaftlichen Jury begutachtet, die sich aus den Standort-Koordinatoren des Kompetenznetzwerk NeuroNRW oder ihren Stellvertretern zusammensetzte. Das schon früher große Interesse an diesem Wettbewerb ist gegenüber den Vorjahren noch weiter gestiegen und dokumentiert sich in der hohen Anzahl von 112 eingereichten Arbeiten. Die wissenschaftliche wie auch formale Präsentation der Forschungsergebnisse war hierbei überwiegend von so herausragender Qualität, dass die Jury erhebliche Schwierigkeiten hatte, eine Gruppe von Postern zu identifizieren, die sich eindeutig von den anderen Arbeiten abhob. Sie entschloss sich daher kurzfristig, die Posterpreise zu teilen, die hierfür notwendigen Mittel aufzustocken und anstelle der zunächst vorgesehenen fünf Beiträge nunmehr 11 Poster mit einem Preis von je 1.000 Euro auszuzeichnen. Die Liste der Preisträger mit den Titeln der eingereichten Arbeiten findet sich am Ende dieses Bandes.

Das Spektrum der Beiträge war ebenso wie in den vergangenen Jahren außerordentlich breit, wobei auch diesmal die Bereiche Kognition und Bildung besonders stark vertreten waren. Eine zunehmende Anzahl von Arbeitsgruppen befasst sich hierbei sowohl mit erkenntnistheoretischen wie klinischen Fragestellungen, sodass eine scharfe Trennung entsprechend der hier vorgenommenen Kapiteleinteilungen nicht immer möglich war. Bei der Reihung der Beiträge wurde aber der Versuch unternommen, logische Bezüge auch kapitelübergreifend deutlich zu machen, sodass sich für den interessierten Leser die fortlaufende Lektüre lohnt. Um eine rasche Veröffentlichung der Abstrakte zu ermöglichen, wurden die Autoren aufgefordert, druckfertige Abstraktvorlagen einzureichen, die ohne zeitraubende Autoren-Korrekturen im automatischen Satzverfahren veröffentlicht werden können. Sofern sich bei diesem Verfahren Fehler eingeschlichen haben sollten, bitten wir um Nachsicht.

Für die reibungslose Durchführung des Posterwettbewerbs und die Redaktion des Abstraktbandes ist die Akademie zahlreichen Personen zu großem Dank verpflichtet. Genannt seien hier insbesondere der Präsident des Wissenschaftszentrums, Herr Professor Dr. Dr. h.c. Gert Kaiser, sowie Frau Dr. Julia Wolf und Frau Mandy Funke, die die Fachkompetenz und die logistischen Möglichkeiten des Wissenschaftszentrums für die Durchführung dieser Veranstaltung einbrachten. Seitens des Kompetenznetzwerk NeuroNRW war die Leiterin der Geschäftsstelle, Frau Ira Herrmann, aktiv an der Ausschreibung und Planung des Wettbewerbes beteiligt. Ein ganz besonderer Dank gilt den wissenschaftlichen Koordinatoren des Netzwerkes, die auch in diesem Jahr die Aufgabe der Jury übernommen haben und die im Anhang dieses Bandes namentlich aufgeführt sind. Ein Dank auch an Herrn Bernhard Scharfenberger, der seitens der Akademie, und an Herrn Dr. Jacobs, der für den Verlag Schöningh die Abstrakte für die Publikation aufbereitete.

Den Autoren dieser Beiträge schließlich ein Kompliment für die Vielzahl und Sorgfalt ihrer Forschungsvorhaben, den Preisträgern einen herzlichen Glückwunsch und den Lesern dieses Bandes interessante Einblicke in die neurowissenschaftlichen Perspektiven unseres Bundeslandes.

Konstantin-A. Hossmann