

NEUROFORUM

HERAUSGEGEBEN VON

Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG)

CHEFREDAKTEURIN

Petra Wahle, Bochum

REDAKTION

Susanne Hannig, Berlin

REDAKTIONSGREMIUM

Nikolai Axmacher, Bochum

Mathias Bähr, Göttingen

Niels Birbaumer, Tübingen

Tobias Böckers, Ulm

Sebastian Brandner, London, UK

Katharina Braun, Magdeburg

Nils Brose, Göttingen

Ansgar Büschges, Köln

Thomas Deller, Frankfurt/M.

Ricarda Diem, Heidelberg

Veronica Egger, Regensburg

Jens Eilers, Leipzig

Eckhard Friauf, Kaiserslautern

Charlotte Förster, Würzburg

Giovanni Galizia, Konstanz

Martin Göpfert, Göttingen

Benedikt Grothe, München

Sonja Grün, Jülich

Eckart Gundelfinger, Magdeburg

Ileana Hanganu-Opatz, Hamburg

Andreas Heinz, Berlin

Michael Heneka, Bonn

Andreas Herz, München

Isabella Heuser-Collier, Berlin

Mark Hübener, Martinsried

Reinhard Jahn, Göttingen

Peter Jonas, Klosterneuburg,

Österreich

Sabine Kastner, Princeton, USA

Helmut Kettenmann, Berlin

Frank Kirchhoff, Homburg

Christian Klämbt, Münster

Matthias Kneussel, Hamburg

Michael Koch, Bremen

Arthur Konnerth, München

Sigrun Korsching, Köln

Trese Leinders-Zufall, Homburg

Wolfgang Löscher, Hannover

Siegrid Löwel, Göttingen

Albert Christian Ludolph, Ulm

Heiko Luhmann, Mainz

Hanspeter A. Mallot, Tübingen

Denise Manahan-Vaughan, Bochum

Thomas Möller, Cambridge, USA

Ulrike Müller, Heidelberg

Heidrun Potschka, München

Josef Rauschecker, Washington, USA

Angelika Richter, Leipzig

Andreas Ritzau-Jost, Leipzig

Christine R. Rose, Düsseldorf

Stefan Rotter, Freiburg

Isabella Sarto-Jackson,

Klosterneuburg, Österreich

Constance Scharff, Berlin

Rainer Schwarting, Marburg

Sophie Seidenbecher, Aarhus, DK

Mikael Simons, Göttingen

Christian Steinhäuser, Bonn

Monika Stengl, Kassel

Christiane Thiel, Oldenburg

Stefan Treue, Göttingen

Tanja Vogel, Freiburg

Petra Wahle, Bochum

Christian Wegener, Würzburg

Melanie Wilke, Göttingen

Florentin Wörgötter, Göttingen

DE GRUYTER

ABSTRACTED/INDEXED IN Baidu Scholar · Cabells Journalytics · Case · Chemical Abstracts Service (CAS): CAplus; SciFinder · CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure) · CNPIEC: cnpLINKer · Dimensions · EBSCO Discovery Service · Genamics JournalSeek · Google Scholar · Japan Science and Technology Agency (JST) · J-Gate · JournalGuide · JournalTOCs · KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders) · MyScienceWork · Naver Academic · Naviga (Softweco) · Primo Central (ExLibris) · Publons · QOAM (Quality Open Access Market) · ReadCube · SCImago (SJR) · SCOPUS · Semantic Scholar · Sherpa/RoMEO · Summon (ProQuest) · TDNet · Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb · WanFang Data · WorldCat (OCLC) · X-MOL · Yewno Discover

ISSN 0947-0875 · e-ISSN 2363-7013

Alle Informationen zur Zeitschrift, wie Hinweise für Autoren, Open Access, Bezugsbedingungen und Bestellformulare, sind online zu finden unter <https://www.degruyter.com/view/j/nf>

HERAUSGEBER Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG), Kontakt: Meino Alexandra Gibson, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Robert-Rössle-Straße 10, 13092 Berlin, Tel.: +49 (0)30 9406 3336, gibson@mdc-berlin.de, www.nwg-info.de

CHEFREDAKTEURIN Petra Wahle, AG Entwicklungsneurobiologie, Fakultät für Biologie & Biotechnologie, Ruhr-Universität, ND 6/72, 44780 Bochum, wahle@neurobiologie.ruhr-uni-bochum.de

REDAKTION Susanne Hannig, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Robert-Rössle-Str. 10, 13092 Berlin (Germany), Tel.: +49 (0)30 9406 3336, susanne.hannig@mdc-berlin.de

VERLAG Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany

JOURNAL COORDINATOR Susanne Hoeves, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany, e-mail: susanne.hoeves@degruyter.com

ANZEIGENVERANTWORTLICHER Markus Kügel, De Gruyter, Rosenheimer Str. 143, 81671 München, Germany. Tel.: +49 89 76 902-424, e-mail: anzeigen@degruyter.com.

© 2022 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

COVER ILLUSTRATION The origins of brain development. Frontal view on the neural folds of a neurulation stage (embryonic day 8.5) mouse embryo. The confocal microscopy image shows the result a whole mount immunofluorescence staining. At this early stage the developing brain consists of a single layer of neuroepithelial cells delineated here with an antibody labelling the tight junction protein 1 (ZO-1; cyan). Each neuroepithelial cell is decorated with a single antenna-like structure, the primary cilium, labelled with an antibody against ADP-ribosylation factor-like 13B (ARL13b; orange). Primary cilia sense the extracellular and intracellular signalling cues and thus integrate the control of cell identity and cell morphology, allowing for the large-scale patterning and morphogenesis of neural tube.

© Izabela Kowalczyk

SATZ TNQ Technologies, Chennai, India

DRUCK Franz X. Stückle Druck und Verlag e.K., Ettenheim



VORSTAND DER AMTSPERIODE 2021-2023

EHRENPRÄSIDENT

Albert C. Ludolph, Ulm

PRÄSIDENTIN

Christine R. Rose, Düsseldorf

VIZEPRÄSIDENT

Frank Kirchhoff, Homburg

GENERALSEKRETÄR

Christian Steinhäuser, Bonn

SCHATZMEISTER

Ansgar Büschges, Köln

SEKTIONSPRECHER

Computational Neuroscience

Sonja Grün, Jülich

Entwicklungsneurobiologie/Neurogenetik

Constance Scharff, Berlin

JNWG

Sophie Seidenbecher, München

Klinische Neurowissenschaften

Mathias Bähr, Göttingen

Kognitive Neurowissenschaften

Christiane Thiel, Oldenburg

Molekulare Neurobiologie

Tobias Böckers, Ulm

Neuropharmakologie/-toxikologie

Heidrun Potschka, München

Systemneurobiologie

Ileana Hanganu-Opatz, Hamburg

Verhaltensneurowissenschaften

Martin Göpfert, Göttingen

Zelluläre Neurowissenschaften

Veronica Egger, Regensburg

Contents

Editorial

Christine R. Rose and Frank Kirchhoff
Neuroforum: vom gedruckten Heft ins elektronische Zeitalter — 197

Review articles

Stefan Dowiasch, Andre Kaminiarz and Frank Bremmer
The visual representation of space in the primate brain — 199

Lena Ebbers, Faiza Altaf and Hans Gerd Nothwang
MicroRNAs in the auditory system: tiny molecules with big impact — 211

Theresa Kühnel and Christel Depienne
Non-coding repeat expansions associated with familial adult myoclonic epilepsy: a new paradigm of gene-independent monogenic disorders — 223

Tamrat Meshka Mamo and Annette Hammes
Forebrain development—an intricate balance decides between health and disease — 233

Presentation of scientific institutions

Gereon R. Fink, Silvia Daun and Christian Grefkes
**Collaborative Research Centre (CRC 1451)
“Key mechanisms of motor control in health and disease” — 245**

Alexander Gail
Collaborative Research Center SFB 1528 “Cognition of Interaction” — 247

Livia de Hoz, Laura Busse, Julio C. Hechavarría, Alexander Groh and Markus Rothermel
SPP2411: ‘Sensing LOOPS: cortico-subcortical interactions for adaptive sensing’ — 249

Monika Stengl, Jenny Aino Plath, Susanne Neupert and Thordis Arnold
Newly DFG-funded research training group at the University of Kassel: “Biological clocks on multiple time scales” GRK 2749/1 — 253

Nachrichten

Angelina Ruthe and Rebecca Figge-Schlensok
Catching up in Cologne – 31st Neurobiology Doctoral Students Workshop in Cologne — 255

Nachrichten aus der Gesellschaft

Aufruf zur Wahl des NWG-Vorstands — 259

Methodenkursprogramm der NWG 2023 — 259

NEU auf dasGehirn.info — 261

Neueintritte — 262