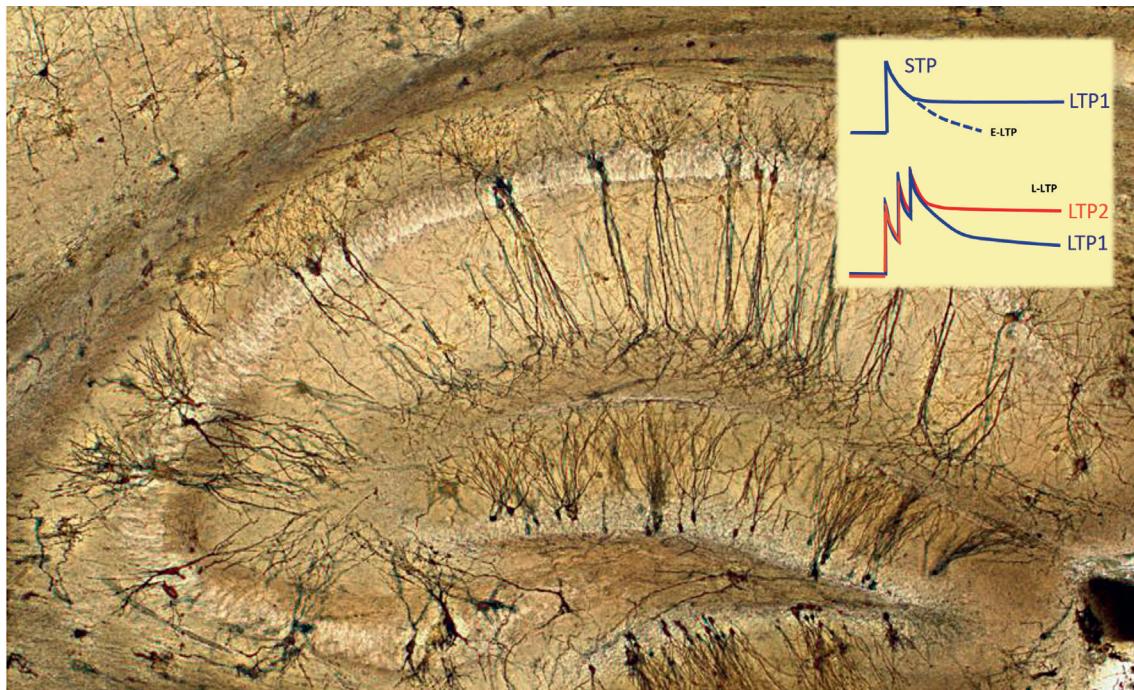


NEUROFORUM

ORGAN DER NEUROWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT



SPECIAL ISSUE:
**HIPPOKAMPAL LANGZEITPOTENZIERUNG (LTP) –
GESCHICHTE, GEGENWART UND ZUKUNFT**

GUEST EDITOR

Klaus G. Reymann

HERAUSGEGEBEN VON

Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG)

CHEFREDAKTEURE

Petra Wahle, Bochum

.....  NEUROWISSENSCHAFTLICHE
GESELLSCHAFT

NEUROFORUM

HERAUSGEGEBEN VON

Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG)

CHEFREDAKTEUR

Petra Wahle, Bochum

REDAKTION

Susanne Hannig, Berlin

REDAKTIONSGREMIUM

*Mathias Bähr, Göttingen
Niels Birbaumer, Tübingen
Alexander Borst, Martinsried
Sebastian Brandner, London, US
Katharina Braun, Magdeburg
Nils Brose, Göttingen
Ansgar Büschges, Köln
Thomas Deller, Frankfurt/M.
Ricarda Diem, Heidelberg
Ulrich Dirnagl, Berlin
Andreas Draguhn, Heidelberg
Jens Eilers, Leipzig
Herta Flor, Mannheim
Eckhard Friauf, Kaiserslautern
Giovanni Galizia, Konstanz
Magdalena Götz, München
Benedikt Grothe, München
Sonja Grün, Jülich
Onur Güntürkün, Bochum
Eckhart Gundelfinger, Magdeburg
Ileana Hangau-Opatz, Hamburg
Andreas Heinz, Berlin
Charlotte Helfrich-Förster, Würzburg
Moritz Helmstädt, Frankfurt/M.*

*Michael Heneka, Bonn
Anton Hermann, Salzburg, Österreich
Andreas Herz, München
Isabella Heuser, Berlin
Sigismund Huck, Wien, Österreich
Mark Hübener, Martinsried
Reinhard Jahn, Göttingen
Peter Jonas, Klosterneuburg,
Österreich
Sabine Kastner, Princeton, USA
Helmut Kettenmann, Berlin
Frank Kirchhoff, Homburg
Christian Klämbt, Münster
Thomas Klockgether, Bonn
Matthias Kneussel, Hamburg
Michael Koch, Bremen
Arthur Konnerth, München
Sigrun Korschning, Köln
Kerstin Kriegstein, Freiburg
Trese Leinders-Zufall, Homburg
Wolfgang Lüscher, Hannover
Siegrid Löwel, Göttingen
Albert Christian Ludolph, Ulm
Hanspeter A. Mallot, Tübingen*

*Denise Manahan-Vaughan, Bochum
Thomas Möller, Cambridge, USA
Ulrike Müller, Heidelberg
Thomas Münte, Lübeck
Roger Nitsch, Zürich, Schweiz
Christian Pape, Münster
Hans-Joachim Pflüger, Berlin
Josef Rauschecker, Washington, USA
Angelika Richter, Leipzig
Christine R. Rose, Düsseldorf
Stefan Rotter, Freiburg
Susanne Schoch-McGovern, Bonn
Rainer Schwarting, Marburg
Mikael Simons, Göttingen
Christian Steinhäuser, Bonn
Monika Stengl, Kassel
Christiane Thiel, Oldenburg
Stefan Treue, Göttingen
Petra Wahle, Bochum
Bernd Weber, Bonn
Christian Wegener, Würzburg
Florentin Wörgötter, Göttingen*

DE GRUYTER

ABSTRACTED/INDEXED IN Baidu Scholar · Case · Chemical Abstracts Service (CAS): CAplus; SciFinder · CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure) · CNPIEC · Dimensions · EBSCO Discovery Service · Elsevier: SCOPUS · Google Scholar · Japan Science and Technology Agency (JST) · J-Gate · JournalGuide · JournalTOCs · KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders) · Microsoft Academic · Naviga (Softweco) · Primo Central (ExLibris) · Publons · ReadCube · SCImago (SJR) · Summon (Serials Solutions/ProQuest) · TDNet · Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb · WanFang Data · WorldCat (OCLC)

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

CHEFREDAKTEUR Chefredakteur Prof. Dr. Petra Wahle, AG Tierphysiologie, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, D-44780 Bochum (Germany), Tel.: +49 (0)234 32 24346

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

JOURNAL MANAGER Torsten Krüger, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany.
Tel.: +49 (0)30 260 05-173, Fax: +49 (0)30 260 05-250, E-Mail: Neuroforum.Editorial@degruyter.com

ANZEIGENVERANTWORTLICHE top-ad Bernd Beutel, Schlossergäßchen 10, 69469 Weinheim,
Tel.: +49 (0)6201 290 92-0, Fax +49 (0)6201 290 92-20 20, disposition@top-ad-online.de

© 2018 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

COVER ILLUSTRATION Hommage an Ramón y Cajal: Einzelne Prinzipalzellen des Nagetier-Hippokampus in Silberfärbung nach Golgi (von Eike Budinger und Judith Mylius, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg). Die Einfügung zeigt LTP-Phasen (aus Bliss et al., S. 163, in diesem Heft)

SATZ Dörlemann Satz, Lemförde

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



VORSTAND DER AMTSPERIODE 2017-2019

PRÄSIDENT

Eckhard Friauf, Kaiserslautern

VIZEPRÄSIDENT

Albert Christian Ludolph, Ulm

GENERALSEKRETÄR

Christian Steinhäuser, Bonn

SCHATZMEISTER

Ansgar Büschges, Köln

SEKTIONSSPRECHER

Computational Neuroscience

Stefan Rotter, Freiburg

Entwicklungsneurobiologie/Neurogenetik

Petra Wahle, Bochum

Klinische Neurowissenschaften

Ricarda Diem, Heidelberg

Kognitive Neurowissenschaften

Hanspeter A. Mallot, Tübingen

Molekulare Neurobiologie

Matthias Kneussel, Hamburg

Neuropharmakologie/-toxikologie

Angelika Richter, Leipzig

Systemneurobiologie

Benedikt Grothe, Martinsried

Verhaltensneurowissenschaften

Christian Wegener, Würzburg

Zelluläre Neurowissenschaften

Christine R. Rose, Düsseldorf

Inhalt

Special Issue: Hippokampale Langzeitpotenzierung (LTP) – Geschichte, Gegenwart und Zukunft

Guest Editor: Klaus G. Reyman

Übersichtsartikel

Klaus G. Reymann

Hippokampale Langzeitpotenzierung (LTP) – Geschichte, Gegenwart und Zukunft — 161

Klaus G. Reymann

Hippocampal long-term potentiation (LTP) – past, present and future — A101

Tim V.P. Bliss, Graham L. Collingridge, Richard G.M. Morris und Klaus G. Reymann

Langzeitpotenzierung im Hippokampus: Entdeckung, Mechanismen und Funktion — 163

Tim V.P. Bliss, Graham L. Collingridge, Richard G.M. Morris und Klaus G. Reymann

Long-term potentiation in the hippocampus: discovery, mechanisms and function — A103

Denise Manahan-Vaughan

Die Regulation der hippocampalen Informationsenkodierung durch metabotrope Glutamatrezeptoren — 187

Denise Manahan-Vaughan

Regulation of hippocampal information encoding by metabotropic glutamate receptors — A121

Marina Mikhaylova und Michael R. Kreutz

Geclusterte Plastizität bei Langzeitpotenzierung: Wie starke Synapsen bestehen bleiben, um Langzeitgedächtnis aufrechtzuerhalten — 195

Marina Mikhaylova und Michael R. Kreutz

Clustered plasticity in Long-Term Potentiation: How strong synapses persist to maintain long-term memory — A127

Detlef Balschun und Michael J. Rowan

Hippokampale synaptische Plastizität bei neurodegenerativen Erkrankungen: A β , Tau und darüber hinaus — 203

Detlef Balschun und Michael J. Rowan

Hippocampal synaptic plasticity in neurodegenerative diseases: A β , tau and beyond — A133

Elke Edelmann und Volkmar Leßmann

Die Analyse synaptischer Plastizität auf Einzelzellebene mit Hilfe der STDP — 213

Elke Edelmann und Volkmar Leßmann

Analyzing synaptic plasticity at the single cell level with STDP — A143

Institutsvorstellung

Die Neurowissenschaftliche Gesellschaft ist Gründungsmitglied des German Brain Council — 223

Hendrik Lehnert und Henrik Oster

DFG-Graduiertenkolleg 1957 „Adipocyte-Brain Crosstalk“ — 225

Nachrichten

Jugend forscht – Sonderpreis der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft 2018 — 227

Verleihung der Otto-Loewi-Medaille an Prof. Dr. rer.nat. Helmut Kettenmann — 228

Kurznotiz zum FENS Forum 2018 — 230

Protokoll der Mitgliederversammlung — 231