

PD Dr. Gesa Hartwigsen, Dipl.-Psych

*14.07.1981 in Eckernförde, Deutschland
 Körnerplatz 6, 04107 Leipzig
 Tel.: 0172 4326791
gesa.hartwigsen@icloud.com

Derzeitige Position:

Unabhängige Forschungsgruppenleiterin (temporäre W2-Stelle)
 Lise Meitner Forschungsgruppe Kognition und Plastizität
 Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI CBS)
<https://www.cbs.mpg.de/selbststaendige-forschungsgruppen/kognition-und-plastizitaet>

Dienstadresse:

Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften
 Stephanstr. 1a, 04103 Leipzig
 Tel.: 0341 9940 162
hartwigsen@cbs.mpg.de

Forschungsschwerpunkte

- Neuronale Netzwerke für kognitive Funktionen
- Mechanismen der Neuroplastizität im Sprachnetzwerk
- Domänen-allgemeine Hirnfunktionen
- Neuroplastizität und Reorganisation nach Hirnschädigungen

Wissenschaftliche Qualifikation

06/2018 Habilitation, Universität Potsdam (*venia legendi*: Psychologie)
 07/2010 Promotion zur Dr. phil., Universität Kiel (*summa cum laude*)
 2001 – 2006 Studium der Diplomspsychologie an der Universität Kiel (Diplom: 2006)

Akademischer Werdegang

2019 Gastwissenschaftlerin, Queensland University of Technology, Institute of Health and Biomedical Innovation, Brisbane, Australia
 seit 2019 Unabhängige Forschungsgruppenleiterin (W2 mit Tenure Track), Lise-Meitner-Exzellenzprogramm, MPI CBS Leipzig
 2015 – 2018 Forschungsgruppenleiterin (W2), MPI CBS, Abteilung Neuropsychologie
 2013 – 2015 Juniorprofessorin (W1) für Biologische Psychologie, Universität Kiel
 2013 – 2016 Gastwissenschaftlerin, Klinik für Neurologie, Universität Leipzig
 2011 – 2013 Projektleiterin (PI), Klinik für Neurologie, Universität Leipzig
 2010 – 2015 Gastwissenschaftlerin, MPI CBS, Abteilung Neurologie
 2010 – 2011 Postdoc, Klinik für Neurologie, Universität Leipzig, AG Sprache und Aphasie
 2007 – 2010 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Doktorandin), Klinik für Neurologie, Universität Kiel

Rufe

2021 Universitätsprofessur für Biologische Psychologie, Universität Innsbruck (in Verhandlung)
 2018 Forschungsgruppenleiterin (W2), Lise-Meitner-Exzellenzprogramm der Max-Planck-Gesellschaft (angenommen)

- 2015 Forschungsgruppenleiterin (W2 äquivalent), Abteilung Neuropsychologie, Max-Planck-Institut für Kognition und Neurowissenschaften (angenommen)
- 2013 Juniorprofessur (W1) für Biologische Psychologie, Universität Kiel (angenommen)

Preise und Auszeichnungen

- 2020 Posterpreis (als Letztautorin) der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN, Erstautorin: Sandra Martin)
- 2020 Posterpreis (als Koautorin) der 5th International Conference on Non-invasive Brain Stimulation (NIBS), Erstautor: Konstantin Weise
- 2020 Posterpreis (als Koautorin) der NIBS Konferenz, Trento, Erstautorin: J. Schroen
- 2020 Early Career Award, Society for the Neurobiology of Language (SNL)
- 2019 Posterpreis (als Koautorin / *shared senior* Autorin) der 4th International Conference on Basic and Clinical Multimodal Imaging (BaCi), (Erstautor: Konstantin Weise)
- 2019 Posterpreis (als Koautorin) der EuroCogSci Konferenz (Erstautor: Brian Mathias)
- 2019 Gaststipendium, Queensland University of Technology, Institute of Health and Biomedical Innovation
- 2019 „Top 5 Scientist“, USERN Competition
- 2014 Stipendium, Mentorenprogramm für herausragende NachwuchswissenschaftlerInnen, Fachgruppe Biologische Psychologie und Neuropsychologie der DGPs
- 2011 Posterpreis (als Erstautorin) der ESMRMB
- 2009 DAAD Reisestipendium, Organization for Human Brain Mapping
- 2009 Trainee Travel Award, Organization for Human Brain Mapping

Drittmittel

- beilligt DFG Sachbeihilfe: The impact of domain-general networks on natural language processing. Anteil PI Hartwigsen: € 356.150
PIs: Gesa Hartwigsen & Jonas Obleser
- 2021 – 2022 DFG Sachbeihilfe: An Automated System for Localizing the Effects of Transcranial Magnetic Stimulation. Anteil PI Hartwigsen: € 110.000
PIs: Jens Haueisen, Gesa Hartwigsen & Thomas Knösche
- 2019 – 2023 Lise-Meitner-Exzellenzprogramm, Max-Planck-Gesellschaft: ~ € 2.000.000
PI: Gesa Hartwigsen
- 2018 NVIDIA GPU grant (Titan Xp Donation), NVIDIA Developer: € 1.350
PI: Gesa Hartwigsen
- 2017 – 2021 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Sachbeihilfe: Functional Segregation in the Default Mode Network. Anteil PI Hartwigsen: € 175.000
PIs Danilo Bzdok & Gesa Hartwigsen
- 2017 – 2021 DFG Sachbeihilfe: Modulating neural network dynamics of speech comprehension. Anteil PI Hartwigsen: € 196.800
PIs: Gesa Hartwigsen & Jonas Obleser

Abgeschlossene Projekte

- 2011 – 2014 DFG Sachbeihilfe: Neuromodulation of phonological word processing with multifocal parieto-frontal transcranial magnetic stimulation (inkl. eigene Stelle). € 165.000 PI Gesa Hartwigsen

2011 Positive Evaluation und Förderzusage im Nachwuchsprogramm der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Anschubfinanzierung für DFG-Projekte (Nichtantritt wegen erfolgreicher DFG-Förderung). € 50.000
PI Gesa Hartwigsen

Gesamtsumme (nur Eigenanteil gelistet): € 3.054.300

in Begut. DFG Forschungsgruppe: Modulation of brain networks for memory and learning by transcranial electrical brain stimulation: A systematic, lifespan approach.
Rolle: PI, Sprecherin: Agnes Flöel.

Als Kooperationspartner

bewilligt DFG Walter Benjamin Stipendium: Uncovering the interaction of key regions within the prefrontal response inhibition network. *PI: Dr. Maximilian Friehs*
Rolle: Gastgeber & Supervisor

2021-2023 Humboldt Forschungsstipendium: Exploring the neurobiology of reading in healthy and literacy-impaired adults with combined neurostimulation and neuroimaging. *PI: Dr. Sabrina Turker. Rolle: Gastgeber & Supervisor*

2019-2021 DFG Sachbeihilfe Unsicherheits- und Sensitivitätsanalyse von gekoppelten Systemen bestehend aus einer elektromagnetischen Feldanordnung und einem dynamischen nichtlinearen Netzwerk mittels spektraler Methoden, *PI: Dr. Konstantin Weise Rolle: Kooperationspartner*

Mitgliedschaften

2021 – Deutsche Gesellschaft für Psychophysiologie und ihre Anwendung (DGPA)
2019 – Organization for Human Brain Mapping (OHBM)
2019 – Cognitive Neuroscience Society (CNS)
2016 – Society for the Neurobiology of Language (SNL)
2014 – Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DPGs), Fachgruppe Biologische Psychologie und Neuropsychologie
2012 – Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung e.V. (GAB)

Gutachterliche Tätigkeiten und Herausgeberschaften

2020 – Associate Editor, Experimental Psychology
2020 – Associate Editor, NeuroImage: Reports
2020 – External referee, PhD theses, QUT, Brisbane (AUS)
2020 – Reviewer, research grants, KU Leuven Research Council
2020 – Referee, PhD theses, University of Trento
2019 – Associate Editor, Journal of Neuroscience
2019 Gutachterin, Conference on Cognitive Computational Neuroscience (CCN)
2019 – Externe Gutachterin für medizinische Doktorarbeiten, Medizinische Fakultät Leipzig
2019 – Gutachterin, Agence Nationale de la Recherche Française (ANR)
2018 – Associate Editor, Frontiers in Psychology, Consciousness Research
2018 – Grant review panel member, Academy of Finland
2018 – Gutachterin, Wellcome Trust Foundation
2018 – Advisory Board, The Journal of Psycholinguistic Research
2017 Gutachterin, Medical Research Council (MRC)
2017 – Review Editor, Frontiers in Human Neuroscience

- 2017 – Editorial Board Member, NeuroImage
- 2017 – Gutachterin, Fondation Francaise Pour La Recherche Sur l'Epilepsie
- 2017 – Review Editor, Frontiers in Neurology: Stroke
- 2017 – Posterjury, Jahrestagung der DGPS (Psychologie und Gehirn)
- 2016 – 2018 Guest Associate Editor, Frontiers in Integrative Neuroscience, Research Topic: Modulating Cortical Dynamics in Language, Speech and Music
- 2016 – Gutachterin, University College London (Forschungsanträge)
- 2015 – Gutachterin, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2015 – Review Editor, Frontiers in Integrative Neuroscience
- 2015 Gutachterin, European Research Council (ERC)

Ad hoc Reviews

Archives of Clinical Neuropsychology, Aphasiology, Behavioral Brain Research, BMC Neuroscience, Brain, Brain and Behavior, Brain and Cognition, Brain and Language, Brain Connectivity, BrainResearch, Brain Structure and Function, Cerebral Cortex, Clinical Neurophysiology, Cognitive Processing, Cortex, Current Biology, eLife, European Journal of Neuroscience, Experimental Brain Research, Frontiers in Human Neuroscience, Frontiers in Integrative Neuroscience, Frontiers in Neurology, Human Brain Mapping, Journal of Cognitive Neuroscience, Journal of Neurological Surgery, Journal of Neuroscience, Journal of Neuroscience Methods, Journal of Neuroscience Research, Journal of Neurophysiology, Journal of Physiology, Journal of Rehabilitation Medicine, Language, Cognition and Neuroscience, Movement Disorders, Nature Human Behavior, Neurobiology of Language, NeuroImage, NeuroImage Clinical, Neuromodulation, Neurorehabilitation and Neural Repair, Neuroscience and Biobehavioral Reviews, Neuroscience Letters, Neuropsychiatric Disease and Treatment, Neuropsychologia, Restorative Neurology and Neuroscience, PLoS Biology, PLoS One, Scientific Reports

Ausgewählte Vorträge

Eingeladene Vorträge (> n=50)

- 2021 Keynote Lecture, ICBEM (virtuell)
- 2021 2nd International Workshop on Non-Invasive Brain Stimulation (NIBS), Minnesota, (virtuell)
- 2021 Neurobiology of Language: Key Issues and Ways Forward, Nijmegen (virtuell)
- 2021 Bangor University (virtuell)
- 2020 C-Star Lecture, University of South Carolina (virtuell)
- 2020 Chaucer Club, Cambridge University (virtuell)
- 2020 Society for the Neurobiology of Language, Philadelphia (virtuell), Award Lecture
- 2020 Universität Tübingen
- 2020 23. Therapeutentreffen, Tagesklinik für Kognitive Neurologie, Leipzig
- 2020 Vortragsreihe *Vom Reiz der Sinne*: Gehirn und Kommunikation, Nürnberg
- 2019 Forschungskolloquium, Universität Zürich
- 2019 26. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation e.V., Leipzig
- 2019 2nd international symposium on advancing stimulation precision medicine of brain disorders, Copenhagen, Dänemark
- 2019 MPI for Psycholinguistics, Nijmegen, Niederlande
- 2019 IHBI Seminar, QUT, Brisbane, Australien
- 2019 Autumn School in Neuroscience, Oxford, UK

- 2019 Brainbox Initiative Conference, London, UK
- 2019 Keynote Vortrag, Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropsychologie, Fulda
- 2019 RWTH Aachen
- 2019 Universität Lübeck
- 2019 ICN Seminar, UCL, London, UK
- 2018 Speech and Language Seminar, UCL, London, UK
- 2018 Research Colloquium, University of Leiden, Niederlande
- 2018 Crossing Boundaries: On sensorimotor and cognitive systems, Leipzig
- 2018 Keynote lecture, IMPRS retreat, Berlin
- 2018 Language and Brain Laboratory, University of Oxford, UK
- 2018 Workshop Klinische Linguistik, Universitätsklinikum Bochum
- 2018 Konferenz: Surgery Follows Function, Graz, Österreich
- 2018 Workshop Neurophonetics, Universität Marburg
- 2018 Vortragsreihe „Logopädie im Dialog“, Coburg
- 2017 Universität Trier
- 2017 Aphasia Workshop, Bergen University, Norwegen
- 2017 Brain Language Laboratory, Freie Universität Berlin
- 2017 Center for Mind/Brain Sciences, University of Trento, Italien
- 2016 Universität Potsdam
- 2016 Max-Planck-Institut für Empirische Ästhetik, Frankfurt
- 2015 Humboldt-Universität Berlin
- 2015 Grammar Meeting, University of Copenhagen, Dänemark
- 2015 The Brain and Gliomas, University of Brescia, Italien
- 2015 DZNE, Universität Rostock
- 2015 Medizinische Psychologie, Universität Kiel
- 2014 University of Copenhagen, Dänemark
- 2014 Universität Lübeck
- 2014 Rotary Club, Kiel
- 2013 Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Nijmegen, Niederlande
- 2013 Department of Nordic Studies and Linguistics, University of Copenhagen, Dänemark
- 2012 Hvidovre Hospital, University of Copenhagen, Dänemark
- 2012 Neurologisches Rehabilitationszentrum Bennewitz
- 2011 Institut für Psychologie, Universität Leipzig
- 2010 Hvidovre Hospital, University of Copenhagen, Dänemark
- 2009 CONTACT Meeting Sandbjerg, Dänemark
- 2009 BMBF-Treffen, Klinik für Neurologie, Universität Freiburg
- Weitere Vorträge (n=29)*
- 2021 Symposium, Psychologie und Gehirn, Tübingen (virtuell)
- 2021 Symposium, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und funktionelle Bildgebung (DGKN), Frankfurt (virtuell)
- 2020 7th International Conference on NIBS, Baden Baden (virtuell)
- 2020 Symposium, Cognitive Neuroscience Society (CNS), Boston, USA (virtuell)
- 2019 Meeting of the Federation of the European Societies of Neuropsychology, Mailand, Italien

- 2019 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und funktionelle Bildgebung (DGKN), Freiburg
- 2018 Jahrestagung der DGKN, Berlin
- 2018 Max-Planck-Tag, Leipzig
- 2018 Lange Nacht der Wissenschaften, Leipzig
- 2017 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN), Leipzig
- 2017 Psychologie und Gehirn, Trier
- 2017 Jahrestagung der DGKN, Leipzig
- 2017 35. European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Brixen, Italien
- 2016 Jahrestagung der DGN, Mannheim
- 2016 Psychologie und Gehirn, Berlin
- 2016 Jahrestagung der DGKN, Düsseldorf
- 2015 Jahrestagung der DGKN, Tübingen
- 2015 Tagung experimentell arbeitender Psychologen (TeaP), Hildesheim
- 2014 Jahrestagung der DGN, München
- 2014 Organization for Human Brain Mapping (OHBM), Hamburg
- 2014 Psychologie und Gehirn, Lübeck
- 2013 Jahrestagung der DGN, Dresden
- 2013 Jahrestagung der DGKN, Leipzig
- 2013 5th International Conference on Non-Invasive Brain Stimulation, Leipzig
- 2012 Jahrestagung der DGN, Hamburg
- 2012 Psychologie und Gehirn, Jena
- 2012 Jahrestagung der DGKN, Köln
- 2012 Wissenschaftliches Symposium der Mitteldeutschen Neurologen, Wittenberg
- 2010 Vortrag zu Methoden der Neurowissenschaften, Holstenschule Neumünster

Organisation von Konferenzen und Workshops

- 2013 Kongress-Sekretärin: 5th International Conference on NIBS, Leipzig
- 2012 DGPs Jungwissenschaftler Workshop: Transcranial brain stimulation techniques in Biological Psychology (mit T.O. Bergmann), Psychologie und Gehirn, Jena

Vorsitz von Symposien (n=12)

- 2021 Kartierung und Netzwerkplastizität von Sprachfunktionen – vom Modell zur Neuroonkologie, Jahrestagung der DGKN, Frankfurt (virtuell)
- 2019 Sprachnetzwerke und ihre Reorganisation nach Schlaganfall (mit D. Saur), 26. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation e.V., Leipzig
- 2019 Language and Communication, IMPRS NeuroCom summerschool, MPI-CBS, Leipzig
- 2018 Neurostimulation: vom Mechanismus zur Anwendung beim Schlaganfall (mit L. Volz), Jahrestagung der DGKN, Berlin
- 2018 Language and Communication, IMPRS NeuroCom Retreat, Harnack Haus, Berlin
- 2017 Faszination Sprache – Neuroanatomie, Plastizität und Rehabilitation (mit D. Saur), Jahrestagung der DGN, Leipzig
- 2017 Transcranial brain stimulation in psychology: from neural mechanisms to cognitive function (mit T.O. Bergmann), Psychologie und Gehirn, Trier

- 2017 Nicht-invasive Neuromodulation nach Schlaganfall – was gibt es Neues? (mit L. Volz), Jahrestagung der DGKN, Leipzig
- 2016 Selected Presentations: Modelling and Biophysics (mit S.R. Soekadar), 6th International Conference on Transcranial Brain Stimulation, Goettingen
- 2016 The neural dynamics of language: from cortical oscillations to plasticity in language networks (mit L. Meyer), Psychologie und Gehirn, Berlin
- 2014 Auditory Cognition and Language (mit A. Bendixen), Psychologie und Gehirn, Lübeck
- 2014 Modulation von Hirnnetzwerken für Sprache und Motorik: Kombination von NIBS mit funktioneller MRT (mit D. Saur), Jahrestagung der DGN, München

Ausgewählte nationale und internationale Kooperationen

Danilo Bzdok, McGill University, Montreal, Canada

Svenja Caspers, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Christian Frings & Maximilian Friehs, Universität Trier

Markus Kiefer, Universitätsklinikum Ulm

Katharina von Kriegstein & Brian Mathias, Universität Dresden

Aditi Lahiri & Swetlana Schuster, University of Oxford, UK

Paola Marangolo, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italy

Vera Moliadze, Universitätsklinikum Kiel

Jonas Obleser, Universität zu Lübeck

Hellmuth Obrig, Tagesklinik für kognitive Neurologie, Leipzig

Julian Prell & Stefan Rampp, Universitätsklinikum Halle

Cathy Price, University College London, UK

Vitoria Piai, Donders Centre for Cognition, Nijmegen, Netherlands

Dorothee Saur & Jost-Julian Rumpf, Universitätsklinik Leipzig

Hartwig R. Siebner & Axel Thielscher, Danish Research Centre for Magnetic Resonance, Copenhagen

Lukas Volz, Universitätsklinik Köln

Akademische Selbstverwaltung

2016 – Modulvertreterin Language & Communication, IMPRS NeuroCom Leipzig

2016 – Fakultätsmitglied der IMPRS NeuroCom am MPI-CBS Leipzig

2015 Bibliotheksbeauftragte, Institut für Psychologie, Universität Kiel

2014 – 2015 Vertrauensdozentin, Institut für Psychologie, Universität Kiel

2014 – 2015 Stellvertreterin im Haushalts- und Planungsausschuss der philosophischen Fakultät, Universität Kiel

2014 – 2015 Mitglied im Ausschuss für Angelegenheiten des wissenschaftlichen Nachwuchses, Universität Kiel

2013 Kommission zur Vergabe des Promotionspreises, Universität Kiel

Weitere Qualifikationen

2019 – Kassenwartin, DPGs, Fachgruppe Biologische Psychologie und Neuropsychologie

2019 – 2021 Mentorin, TANDEMplusMED Programm, RWTH Aachen

- 2018 Workshop: Female Leadership in Science, MPI CBS Leipzig
 2018 Workshop & Coaching: Strategic Planning of Research Carriers, MPI CBS Leipzig
 2015 – 2016 Aufbau zweier Neurostimulationslabore am MPI-CBS Leipzig
 2014 Lehrzertifikat (Premium-Kurs Hochschuldidaktik, Universität Kiel)

Medienbeiträge

- 2021 Pressemitteilung: „Das Hirnareal, mit dem wir die Welt interpretieren“, MPI CBS
 2021 Pressemitteilung: „Wie wir unser Wissen über die Welt abrufen“, MPI CBS
 2021 Medizinreport: Innovative Aphasietherapie: Elektronischer Logopädieassistent gesucht. *Dtsch Arztebl* 2021; 118(18): A-940 / B-781.
 2020 MPI CBS Top-Thema: „Sprache, die große Unbekannte“, MPI CBS
 2020 Pressemitteilung: „Schlaganfall: Wenn das System zum zweiten Mal ausfällt“, MPI CBS
 2019 Artikel „Tief im Gehirn“ in der *Süddeutschen Zeitung*, 24.08.2019
 2019 Pressemitteilung „Mach mal Pause! Stimulation des Gehirns hilft beim motorischen Lernen“, MPI CBS
 2018 Pressemitteilung „Selbstheilung unseres Denkkorgans: Vernetzt bleiben“, MPI CBS
 2018 „Gehirn unter Strom“. *Student*, October 2018)
 2017 Pressemitteilung „Erste Hilfe im Gehirn“, MPI CBS
 2016 *Detektor.fm* „Das Netzwerk der Sprache“
 2014 Zeitungsartikel „Hoffnung für Schlaganfallpatienten“. *Kieler Nachrichten*, 07.01.2014.
 2013 Portrait im *Unizeit-Magazin* der Universität Kiel, Nr. 78, 26.10.2013
 2013 Artikel „Sprechen nach dem Schlaganfall“ im *Unizeit-Magazin* der Universität Kiel

Verzeichnis der Lehrveranstaltungen

- 2021 Fortbildung „Neuroplastizität“, Akademie für Neuropsychologie Berlin (ANBER; mit Dr. Lukas Volz; Anteil: 4 Stunden)
 WS 2020/21 Seminar: „Einführung in die nicht-invasive Hirnstimulation: Grundlagen, Anwendung und therapeutisches Potenzial“. Klinische Psychologie, Universität Potsdam (wöchentlich 2 SWS)
 2020 Fortbildung „Neuroplastizität“ (2x), Akademie für Neuropsychologie Berlin (ANBER; mit Dr. Lukas Volz; Anteil: 2x4 Stunden)
 SoSe 2020 Vorlesung: „Plasticity in the Language Network“, IMPRS NeuroCom Vorlesungsreihe *Neuroplasticity*, Leipzig (einmalig 2 SWS)
 SoSe 2019 Seminar: „Einführung in die nicht-invasive Hirnstimulation“. Universität Potsdam (Blockseminar, entspricht wöchentlich 2 SWS)
 2019 Vorträge: „Funktionelle Neuroanatomie der Sprache“ und „Virtuelle Läsionen im Sprachnetzwerk“, Fortbildungsakademie der DGN, Düsseldorf
 SoSe 2019 Vorlesung: „Modulation of Language Networks“, IMPRS NeuroCom Vorlesungsreihe *Language and Communication*, Leipzig (einmalig 2 SWS)
 WS 2018/19 Vorlesung (Block-Kurs): „The Functional Neuranatomy of Language“, Universität Fribourg, Schweiz (entspricht wöchentlich 2 SWS)
 SoSe 2017 Vorlesung: „Nicht-invasive Hirnstimulation: TMS & tDCS“, Bachelor-Studiengang Psychologie, Universität Leipzig (einmalig 2 SWS)

- 2017 Vortrag: „TMS und kognitive Neurowissenschaften“, Richard-Jung-Kolleg der DGKN, Leipzig
- SoSe 2016 Vorlesung: „Nicht-invasive Hirnstimulation: TMS & tDCS“, Bachelor-Studiengang Psychologie, Universität Leipzig (einmalig 2 SWS)
- SoSe 2016 Vorlesung: „Neural Basis of Speech and Language Production“, IMRPS NeuroCom Vorlesungsreihe *Language and Communication*, Leipzig (einmalig 2 SWS)
- 2015 Vorträge: „Funktionelle Neuroanatomie der Sprache“ und „Virtuelle Läsionen im Sprachnetzwerk“, Fortbildungsakademie der DGN, Düsseldorf
- 2014 Vortrag „Multimodal investigations of language networks with combined TMS-fMRI“, 2nd TMS-EEG Summer School, Aalto University, Helsinki, Finnland

als Juniorprofessorin am Institut für Psychologie, Universität Kiel (Diplom-Psychologie)

- SoSe 2015 Hauptvorlesung: Biologische Psychologie II (wöchentlich 2 SWS)
- SoSe 2015 Seminar: Neuro(psycho)logische Störungen (wöchentlich 2 SWS)
- SoSe 2015 Diplomandenkolloquium (einmalig 2 SWS)
- WS 2014/15 Hauptvorlesung: Biologische Psychologie I (wöchentlich 2 SWS)
- WS 2014/15 Seminar zur Biologischen Psychologie (wöchentlich 2 SWS)
- WS 2014/15 Diplomandenkolloquium (einmalig 4 SWS)
- SoSe 2014 Experimentalpsychologisches Praktikum II (wöchentlich 2 SWS)
- SoSe 2014 Hauptvorlesung: Biologische Psychologie II (wöchentlich 2 SWS)
- SoSe 2014 Diplomandenkolloquium (einmalig 2 SWS)
- WS 2013/14 Hauptvorlesung: Biologische Psychologie I (wöchentlich 2 SWS)
- WS 2013/14 Seminar: Kognitive Neurowissenschaften & Neuropsychologie (wöchentl. 2 SWS)
- WS 2013/14 Vorlesung: Transkranielle Magnetstimulation, Ringvorlesung „das durchsichtige Gehirn“, Medizinische Fakultät der Universität Kiel (einmalig 2 SWS)
- SoSe 2013 Experimentalpsychologisches Praktikum II (wöchentlich 4 SWS)

Gesamtstundenzahl an der Universität Kiel: 270 Semesterwochenstunden (SWS)

- 2013 Vortrag: „Multimodal assessment of language related brain function and structure“, PhD Kurs: Multimodal Imaging, Copenhagen, DK
- 2013 Vortrag: „Zapping the brain – was kann die TMS?“, Forum Funktionelle Bildgebung, Klinik für Neurologie, Universität Kiel
- 2012 Vortrag: „Correction for multiple comparisons“, PhD Kurs: SPM of functional and structural MRI data of the human brain, Copenhagen, DK
- 2012 Vortrag: „Sprachfunktionen in der rechten Hemisphäre“, Fortbildungsakademie der DGN, Curriculum Kognitive Neurologie
- SoSe 2012 Vorlesung: Transkranielle Magnetstimulation, Bachelor-Studiengang Psychologie, Universität Leipzig (einmalig 2 SWS)
- 2011 Vortrag: „Brain imaging: Language“, PhD Kurs: Linking Magnetic resonance imaging (MRI) to the neuroanatomy of the human brain, Copenhagen, DK
- 2010 Vortrag: „Correction for multiple comparisons“, PhD Kurs: SPM of functional and structural MRI data of the human brain, Copenhagen, DK

Vorsitz von Promotionskommissionen (als Juniorprofessorin)

- 2017 Juliane Becker, Universität Kiel
- 2017 Leif Trampenau, Universität Kiel

Supervision und Co-Supervision**Supervision von Postdocs (n=4, *eigene Mittel)**

- 2019 – Dr. Sabrina Turker*
- 2019 – Dr. Kathleen Williams*
- 2019 – Dr. Curtiss Chapman*
- 2018 – 2019 Dr. Jana Klaus*

Supervision und Co-Supervision von Promotionsvorhaben (n=13, *eigene Mittel)

- 2021 – Zhizhao Young: Effective connectivity in patients with post-stroke aphasia (in Kooperation mit D.Saur, Universität Leipzig, gefördert durch die Studienstiftung)
- 2020 – Jing Yiang: Modelling the effects of TMS at the biophysical level (in Kooperation mit T. Knösche)
- 2020 – Matteo Ferrante: Interactions between language and domain-general networks (gefördert durch die Studienstiftung)
- 2019 – Laura Nieberlein*: Plastizität im Sprachnetzwerk bei Patienten mit Hirntumoren
- 2018 – Sandra Martin: The potential of transcranial magnetic stimulation to facilitate aphasia recovery (gefördert durch die Studienstiftung)
- 2017 – Ole Numssen*: Functional segregation in the Default Mode Network, gefördert durch die DFG
- 2017 – Anna Rysop*: Modulating neural network dynamics of speech comprehension, gefördert durch die DFG
- 2014 – 2017 Juliane Becker (Universität Kiel): Establishing valid neuropsychological assessments in patients with gliomas undergoing awake surgery (Erstgutachterin & Prüfungsvorsitz)
- 2013 – 2017 Leif Trampenau (Universität Kiel): Grip force modulation in the healthy brain and in PD patients (Erstgutachterin & Prüfungsvorsitz)
- 2016 – Pei-Ju Chien: Neural networks for lexical tone and intonation in Mandarin Chinese
- 2016 – Astrid Graessner*: Understanding network interactions in minimal word combinations
- 2016 – 2021 Philipp Kuhnke*: Neural networks for conceptual processing
- 2015 – 2021 Stan van der Burght: Modulating Interactions between prosody and syntax

Supervision & Co-Supervision von Diplom- oder Masterarbeiten (n=23 abgeschlossen)

- 2019– 2021 Marie Beaupain (Universität Leipzig): Is the Left Posterior Inferior Parietal Lobule a Multimodal Hub in Conceptual Processing? A Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Study
- 2018 – 2019 Joelle Schroen (Maastricht University): Examining the Functional Relevance of Frontal and Temporal Brain Areas for Semantic Processing
- 2018 – 2020 Luca May (Universität Kiel): Interleaved TMS during training facilitates motor consolidation
- 2018 Laura Nieberlein (Universität München): Die funktionelle Relevanz des linken Gyrus temporalis medius bei der semantischen Sprachverarbeitung
- 2018 Carolin Wipfler (Universität Kiel): The role of the left primary motor cortex in speech perception - developing an effective paradigm for an rTMS study
- 2018 Anna Rysop (Universität Marburg, Cognitive Neuroscience): Modulating syntactic gender processing – a TMS-EEG study

- 2017 – 2020 Lisa Kunz (Universität Marburg): Neuronale Korrelate der tDCS-induzierten Verbesserung beim Sprachlernen
- 2017 Melissa Hitzler (Universität Leipzig): Implizite syntaktische Fähigkeiten bei 2.5-jährigen Kindern: Eine Pupillometrie-Studie
- 2017 Ole Numssen (Universität Kiel): Modelling the Effects of Transcranial Magnetic Stimulation at the Neurophysiological Level
- 2017 Tilo Zotschew (Universität Kiel): Premotor Contribution to Prosody Perception: A Transcranial Magnetic Stimulation Study
- 2017 Anne Elsner (Universität Dresden): Influence of the posterior inferior frontal gyrus on processing of ambiguous sentences
- 2017 Anna Rysop (Universität Marburg, Klinische Linguistik): Modulation semantischer Netzwerke bei ungestörter und transient gestörter Sprachverarbeitung – eine TMS-EEG Studie
- 2016 Philipp Kuhnke (Universität Osnabrück): The Neural Basis of Argument-Verb Dependency Processing – A Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Study
- 2016 Maria Reukauf (Universität Kiel): Die Reliabilität und Validität des CPTI – Untersuchung der psychometrischen Güte eines Fremdbeurteilungsinstruments zur Erfassung psychopathischer Eigenschaften bei Kindern
- 2016 Dustin Rochow (Universität Kiel): The role of context variables on sexual arousal in healthy women
- 2016 Johanna Geritz (Universität Kiel): Validity of the CTMT in patients with neuropsychological disorders
- 2016 Elisa Pawlitzki (Universität Kiel): Posturale Instabilität bei Patienten mit Morbus Parkinson
- 2016 Jannis Engel (Universität Kiel): Evaluation des ‚Dunkelfeldprojekts‘ zur Behandlung von Risikofaktoren bei pädophilen Straftätern
- 2015 Anna Springborg (Universität Kiel): Menstrual cycle phase and sexual preferences in women
- 2014 Stephanie Brombacher (Universität Kiel): Validierung der Fullerton Advanced Balance Scale
- 2010 Ole Maass (Universität Kiel): Modulation phonologischer und semantischer Sprachaspekte mit TMS: parieto-frontale Interaktionen
- 2010 Gesine Geiss (Universität Kiel): Modulation phonologischer und semantischer Sprachaspekte mit TMS: Die Rolle des Gyrus frontalis inferior
- 2010 Maria Koehnke, (Universität Kiel): Modulation phonologischer und semantischer Sprachaspekte mit TMS: Die Rolle des Gyrus supramarginalis

Co-Supervision medizinischer Doktorarbeiten (n=5)

- 2015 – 2017 Anni Weigel (Universität Leipzig): Beitrag frontaler und parietaler Hirnregionen zu semantischen und phonologischen Entscheidungen: eine TMS Studie
- 2013 – 2017 Christin Wendt (Universität Leipzig): Netzwerke für die semantische Integration
- 2013 – 2015 Maren Klein (Universität Leipzig): Modulation phonologischer und semantischer Prozesse im Sprachnetzwerk: Eine kombinierte TMS-fMRT Studie
- 2012 – 2014 Thomas Golombek (Universität Leipzig): Die Rolle des Gyrus angularis bei der Verarbeitung von degraded speech
- 2008 – 2012 Saskia Wörbel (Universität Kiel): Parieto-frontale Netzwerke für die Handlungsumprogrammierung

Supervision von Praktikanten und studentischen Hilfskräften (n=26)

- 2021 – Lena Lange (Universität Leipzig)
- 2019 – 2021 Benito Schlaak (Universität Chemnitz)
- 2020 Bettina Zeidler (Universität Heidelberg)
- 2019 – 2020 Rebekka Luckner (Universität Halle)
- 2019 – 2020 Isabel Gebhardt (Universität Leipzig)
- 2018 – 2019 Joelle Schroen (University of Maastricht)
- 2018 Luca May (Universität Kiel)
- 2018 – 2019 Annika Tjuka (Humboldt Universität Berlin)
- 2017 – 2019 Marie Beaupain (Universität Leipzig)
- 2017 – 2018 Laura Nieberlein (Universität München)
- 2017 – 2018 Lisa Kunz (Universität Marburg)
- 2017 Louise Charpentier (Universität Paris)
- 2017 Lisa Reimund (Universität Leipzig)
- 2016 – 2018 Dagny Kühner (Universität Leipzig)
- 2016 Anne Elsner (Universität Dresden)
- 2016 Anna Rysop (Universität Marburg)
- 2016 Ole Numssen (Universität Kiel)
- 2016 Carolin Wipfler (Universität Kiel)
- 2016 Tilo Zotschew (Universität Kiel)
- 2015 – 2016 Maike Herrmann (Universität Leipzig)
- 2015 Sabrina Turker (Universität Graz)
- 2015 – 2020 Dana Seidel (Universität Leipzig)
- 2013 – 2015 Florian Flietner (Universität Kiel)
- 2013 – 2015 Torben Jansen (Universität Kiel)
- 2011 – 2013 Max Wawrzyniak (Universität Leipzig)
- 2011 – 2012 Enrico Timoschenko (Universität Leipzig)

Schriftenverzeichnis

Bibliographische Kennwerte

h-Index: 26 (Google Scholar), 20 (Scopus), 20 (Web of Science)

i10-Index: 44

Anzahl Publikationen (peer-reviewed)

gesamt: 76, davon 13 Review-/Opinion-Artikel (3 als Einzelautor)

als Erstautor: 25

als Letztautor: 31

Impact Factor: ~424 (kumulierter 5-year Impact Factor)

Zitationen: ~2666 (Google Scholar)

Google Scholar: <https://scholar.google.nl/citations?user=5YaFMKwAAAAJ&hl=de>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8084-1330>

5 ausgewählte Publikationen

1. **Hartwigsen G.**, Bengio Y. & Bzdok D. (in press). How does Hemispheric Specialization contribute to Human-Defining Cognition? *Neuron*.
2. **Hartwigsen G.** (2018). Flexible redistribution in cognitive networks. *Trends Cogn Sci* 22 (8), 687-698.
3. **Hartwigsen G.**, Bzdok D., Klein M., Wawrzyniak M., Stockert A., Wrede K., Classen J. & Saur D. (2017). Rapid short-term reorganization in the language network. *eLife* 2017;10.7554/eLife.25964.
4. **Hartwigsen G.**, Saur D., Price C.J., Ulmer S., Baumgaertner A. & Siebner H.R. (2013). Perturbation of left posterior inferior frontal gyrus triggers adaptive plasticity in the right homologue during speech production. *Proc Natl Acad Sci U S A* 110(41), 16402-16407.
5. Numssen O., Bzdok D.* & **Hartwigsen G.*** (in press). Hemispheric specialization within the human inferior parietal lobe across cognitive domains. *eLife*. *[equal contribution]

Liste aller peer-reviewed Publikationen

1. Baumann A., Nebel A., Granert O., Giehl W., Wolf S., Schmidt W., Baasch C., Schmidt G., Witt K., Deuschl G., **Hartwigsen G.**, Zeuner K.E. & van Eimeren T. (2018). Neural correlates of dysarthrophonia and mechanisms of effective voice treatment in Parkinson's disease. *Neurorehabil Neural Repair* 32(12), 1055-1066.
2. Baumgaertner A., **Hartwigsen G.** & Siebner H.R. (2013). Right-hemispheric processing of non-linguistic word features: implications for mapping language recovery after stroke. *Hum Brain Mapp* 34(6), 1293-1305.
3. Becker J., Jehna M., Steinmann E., Mehdorn H.M., Synowitz M. & **Hartwigsen G.** (2016). The sensory-motor profile awake – A new tool for pre-, intra-, and postoperative assessment of sensory-motor function. *Clin Neurol Neurosurg* 147, 39-45
4. Becker J., Jehna M., Larsen N., Synowitz M., & **Hartwigsen G.** (2016). Glioblastoma in Hemihydranencephaly: Pre- and postoperative language ability of the right hemisphere. *Acta Neurochirurgica* 158(7), 1317-1323.
5. Becker, J., Steinmann, E., Könemann, M., Gabske, S., Mehdorn, H.M., Synowitz, M., **Hartwigsen, G.** & Goebel, S. (2016). Cognitive Screening in patients with intracranial tumor: Validation of the BCSE. *J Neurooncol* 127(3), 559-567.
6. Bergmann T.O. & **Hartwigsen G.** (in press). Inferring causality from non-invasive brain stimulation in cognitive neuroscience. *J Cog Neurosci*.

7. Bergmann T.O., Karabanov A., **Hartwigsen G.**, Thielscher A. & Siebner H.R. (2016). Combining non-invasive brain stimulation with neuroimaging and electrophysiology: current approaches and future perspectives. *NeuroImage* 114, 4-19.
8. Bikson M., Hanlon C., Woods A., Gillick B., Charvet L., Lamm C., Madeo G., Holczer A., Almeida J., Antal A., Reza Aye M., Baeken C., Blumberger D., Campanella S., Camprodon J., Christiansen L., Loo C., Crinion J., Fitzgerald P., Gallimberti L., Ghobadi-Azbari P., Ghodratoostani I., Grabner R., **Hartwigsen G.**, Hirata A., Kirton A., Knotkova H., Krupitsky E., Marangolo P., Nakamura-Palacios E., Potok W., Prahraj S., Ruff C., Schlaug G., Siebner H.R., Stagg C., Thielscher A., Wenderoth N., Yuan T.F., Zhang X., & Ekhtiari H. (2020). Guidelines for TMS/tES Clinical Services and Research through the COVID-19 Pandemic. *Brain Stimulation* 13(4), 1124-1149.
9. Bzdok D.*, **Hartwigsen G.***, Reid A., Laird A., Fox P. & Eickhoff S.A. (2016). A hierarchy of left inferior parietal lobe engagement in social cognition and language. *Neurosci Biobehav Rev* 68, 319-334. *[shared first authors]
10. Chen L.*, Wu J.*, **Hartwigsen G.**, Zhongshan L., Wang P. & Feng L. (in press). The role of a critical left fronto-temporal network with its right-hemispheric homologue in syntactic learning based on word category information. *J Neurolinguistics*. *shared first authorship.
11. Chien P.-J., Friederici A.D., **Hartwigsen G.*** & Sammler D.* (2021). Intonation processing increases task-specific fronto-temporal connectivity in tonal language speakers. *Hum Brain Mapp* 42(1),161-174. *[shared senior authors]
12. Chien P.-J., Friederici A.D., **Hartwigsen G.*** & Sammler D.* (2020). Neural correlates of intonation and lexical tone in tonal and non-tonal language speakers. *Hum Brain Mapp* 41(7), 1842-1858. *[shared senior authors]
13. Fiori V., Kunz L., Kuhnke P., Marangolo P.*, **Hartwigsen G.*** (2018). Transcranial direct current stimulation (tDCS) facilitates verb learning by altering effective connectivity in the healthy brain. *NeuroImage* 181, 550-559. *[shared senior authors]
14. Friehs M., Klaus J., Sigh T., Frings C. & **Hartwigsen G.** (2020). Perturbation of the right prefrontal cortex disrupts interference control. *NeuroImage* 222:117279. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.117279.
15. Goranskaya D., Kreitewolf J., Mueller J., Friederici A.D. & **Hartwigsen G.** (2016). Fronto-parietal contributions to phonological processes in successful artificial grammar learning. *Front Hum Neurosci* Nov 8;10:551.
16. Graessner A., Zaccarella E.* & **Hartwigsen G.*** (in press). Differential contributions of left-hemispheric language regions to basic semantic composition. *Brain Structure and Function*. *shared senior authorship
17. Graessner A., Zaccarella E., Friederici A.D., Obrig H.* & **Hartwigsen G.*** Dissociable contributions of frontal and temporal brain regions to basic semantic composition. *Brain Comms*. *shared senior authorship
18. **Hartwigsen G.**, Bengio Y. & Bzdok D. (in press). How does Hemispheric Specialization contribute to Human-Defining Cognition? *Neuron*.
19. **Hartwigsen G.** & Volz L.J. (2021). Probing rapid network reorganization of motor and cognitive functions via neuromodulation and neuroimaging. *NeuroImage* 224:117449. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.117449. Epub 2020 Oct 12.
20. **Hartwigsen G.**, Stockert A., Charpentier L., Wawrzyniak M., Klingbeil J., Wrede K., Obrig H. & Saur D. (2020). Short-term modulation of the lesioned language network. *eLife* 2020;9:e54277.
21. **Hartwigsen G.** (2018). Flexible redistribution in cognitive networks. *Trends Cogn Sci* 22 (8), 687-698.

22. **Hartwigsen, G.** & Bzdok, D (2018). Univariate group vs. multivariate subject analysis of short-term reorganization in the language network. *Cortex* 106, 309-312.
23. **Hartwigsen G.**, Scharinger M. & Sammler D. (2018). Modulating Cortical Dynamics in Language, Speech and Music. Editorial. *Frontiers in Integrative Neuroscience* 12:58.
24. **Hartwigsen G.**, Bzdok D., Klein M., Wawrzyniak M., Stockert A., Wrede K., Classen J. & Saur D. (2017). Rapid short-term reorganization in the language network. *eLife* 2017;10.7554/eLife.25964.
25. **Hartwigsen, G.***, Neef, N.E*., Camilleri J., Margulies, D., & Eickhoff, S.B. (2019). Functional segregation of the right inferior frontal gyrus: Evidence from coactivation-based parcellation. *Cereb Cortex* 29(4), 1532-1546. *[shared first authors]
26. **Hartwigsen G.** & Saur D. (2019). Neuroimaging of stroke recovery from aphasia - Insights into plasticity of the human language network. *NeuroImage* 190, 14-31.
27. **Hartwigsen G.** (2016). Adaptive plasticity in the healthy language network. Implications for language recovery after stroke. *Neural Plasticity* 2016: 9674790. Epub 2016 Oct 18.
28. **Hartwigsen G.**, Henseler I., Stockert A., Wawrzyniak M., Wendt C., Klingbeil J., Baumgaertner A. & Saur D. (2017). Integration demands modulate effective connectivity in a fronto-temporal network for contextual sentence integration. *NeuroImage* 147, 812-824.
29. **Hartwigsen G.**, Weigel A., Schuschan P., Siebner H.R., Weise D., Classen J. & Saur D. (2016). Dissociating parieto-frontal networks for phonological and semantic word decisions. A condition-and-perturb TMS study. *Cereb Cortex* 26(6), 2590-2601.
30. **Hartwigsen G.**, Bergmann T.O., Herz D.M., Angstmann S., Karabanov A., Raffin E., Thielscher A. & Siebner H.R. (2015). Modeling the effects of non-invasive transcranial brain stimulation at the biophysical, network and cognitive level. *Prog Brain Res* 222, 261-287.
31. **Hartwigsen G.**, Golombek T. & Obleser J. (2015). Repetitive transcranial magnetic stimulation over left angular gyrus modulates the predictability gain in degraded speech comprehension. *Cortex* 68, 100-110.
32. **Hartwigsen G.** & Siebner H.R. (2015). Joint contribution of left dorsal premotor cortex and supramarginal gyrus to rapid action reprogramming. *Brain Stimulation* 8(5), 945-952.
33. **Hartwigsen G.** (2015). The Neurophysiology of Language: Insights from non-invasive brain stimulation in the healthy human brain. *Brain Lang* 148, 81-94.
34. **Hartwigsen G.**, Saur D., Price C.J., Baumgaertner A., Ulmer S. & Siebner H.R. (2013). Increased facilitatory connectivity from the pre-SMA to the left dorsal premotor cortex during pseudoword repetition. *J Cogn Neurosci* 25, 580-594.
35. **Hartwigsen G.**, Saur D., Price C.J., Ulmer S., Baumgaertner A. & Siebner H.R. (2013). Perturbation of left posterior inferior frontal gyrus triggers adaptive plasticity in the right homologue during speech production. *Proc Natl Acad Sci U S A* 110(41), 16402-16407.
36. **Hartwigsen G.**, Bestmann S., Ward N.S., Woerbel S., Mastroeni C., Granert O. & Siebner H.R. (2012). Left dorsal premotor cortex and supramarginal gyrus complement each other during rapid action reprogramming. *J Neurosci* 32(46), 16162-16171.
37. **Hartwigsen G.**, & Siebner H.R. (2012). Probing the involvement of the right hemisphere in language processing with online transcranial magnetic stimulation in healthy volunteers. Review. *Aphasiology* 26(9), 1131-1152.
38. **Hartwigsen G.**, Baumgaertner A., Price C.J., Koehnke M., Ulmer S. & Siebner H.R. (2010). Efficient phonological decisions require both the left and right supramarginal gyri. *Proc Natl Acad Sci U S A* 107, 16494-16499.

39. **Hartwigsen G.**, Price C.J., Baumgaertner A., Geiss G., Koehnke M., Ulmer S. & Siebner H.R. (2010). The right posterior inferior frontal gyrus contributes to phonological word decisions in the healthy brain: Evidence from dual-site TMS. *Neuropsychologia* 48, 3155-3163.
40. **Hartwigsen G.**, Siebner H.R., Deuschl G., Jansen O. & Ulmer S. (2010). Incidental findings are frequent in young healthy individuals undergoing MRI in brain research imaging studies: a prospective single center study. *J Comput Assist Tomo* 34(4), 596-600.
41. **Hartwigsen G.**, Siebner H.R. & Stippich C. (2010). Preoperative functional magnetic resonance imaging (fMRI) and transcranial magnetic stimulation (TMS). *Curr Med Imaging Rev* 6(4), 220-231.
42. Ishkhanyan B., Lange V.M. Boye K., Mogensen J., Karabanov A., **Hartwigsen G.*** & Siebner H.R.* (2020). Anterior and posterior left inferior frontal gyrus contribute to the implementation of grammatical determiners during language production. *Front Psychol* 11:685 *[shared senior authors]
43. Klaus J. & **Hartwigsen G.** (2020). Improving verbal fluency with transcranial direct current stimulation. *Neuroscience* 449,123-133.
44. Klaus J. & **Hartwigsen G.** (2019). Dissociating semantic and phonological contributions of the left inferior frontal gyrus to language production. *Hum Brain Mapp* 40(11), 3279-3287.
45. Kroczek L.O.H., Gunter T.C., Rysop A.U., Friederici A.D. & **Hartwigsen G.** (2019). Contributions of left frontal and temporal cortex to sentence comprehension: Evidence from simultaneous TMS-EEG. *Cortex* 115, 86-98.
46. Kuhnke P., Kiefer M. & **Hartwigsen G.** (in press). Task-dependent effective connectivity during conceptual processing. *Cereb Cortex*.
47. Kuhnke P., Beaupain M.C., Cheung V.K.M., Weise K., Kiefer M., & **Hartwigsen G.** (2020). Left posterior inferior parietal cortex causally supports the retrieval of action knowledge. *NeuroImage* 2020 219:117041.
48. Kuhnke P., Kiefer M., & **Hartwigsen G.** (2020). Task-dependent recruitment of modality-specific and multimodal regions during conceptual processing. *Cereb Cortex* 30(7), 3938-3959.
49. Kuhnke P., Meyer L., Friederici A.D., & **Hartwigsen G.** (2017). Left Posterior Inferior Frontal Gyrus is Causally Involved in Reordering During Sentence Processing. *NeuroImage* 148, 254-263.
50. Kummerer D., **Hartwigsen G.**, Kellmeyer P., Glauche V., Mader I., Kloppel S., Suchan J., Karnath H.O., Weiller C. & Saur D. (2013). Damage to ventral and dorsal language pathways in acute aphasia. *Brain* 136, 619-629.
51. Mathias B., Andrä C., Mayer K.M., Sureth L., Klingebiel A., **Hartwigsen G.**, Macedonia M., von Kriegstein, K. (in press). Foreign language vocabulary learning: Is doing better than seeing or listening? *Frontiers for Young Minds*.
52. Mathias B.*, Sureth L.*, **Hartwigsen G.**, Macedonia M., Mayer K.M. & von Kriegstein K. (2021). Visual sensory cortices causally contribute to auditory word recognition following sensorimotor-enriched vocabulary training. *Cereb Cortex* 31(1), 513-528. *shared first authors.
53. Meyer L., Elsner A., Turker S., Kuhnke P. & **Hartwigsen G.** (2018). Perturbation of Left Posterior Prefrontal Cortex Modulates Top-Down Processing in Language Comprehension. *NeuroImage* 181, 598-604.
54. Moliadze V., Stenner T., Matern S. & **Hartwigsen G** (in press). Online effects of beta-TACS over the left prefrontal cortex on phonological decisions. *Neuroscience*.

55. Moliadze V., Sierau L., Lyzhko E., Stenner T., Werchowski M., Siniatchkin M. & **Hartwigsen G.** (2019). After-effects of 10 Hz tACS over the prefrontal cortex on phonological word decisions. *Brain Stimulation* 12(6), 1464-1471.
56. Muthuraman M., **Hartwigsen G.** & Groppa S. (2016). (Non-) invasive mapping of cortical language areas. Editorial. *Clin Neurophysiol* 127(3), 1762-1763.
57. Numssen O., Bzdok D.* & **Hartwigsen G.*** (in press). Hemispheric specialization within the human inferior parietal lobe across cognitive domains. *eLife*. *[equal contribution]
58. Piai V., Nieberlein L. & **Hartwigsen G.** (2020). Effects of transcranial magnetic stimulation over the left posterior superior temporal gyrus on picture-word interference. *PLoS One* 15(11):e0242941. doi: 10.1371/journal.pone.0242941.
59. Pawlitzki E., Schlenstedt C., Schmidt N., Tödt I., Gövert F., **Hartwigsen G.** & Witt K. (2018). Spatial orientation and postural control in patients with Parkinson's disease. *Gait and Posture* 60, 50-54.
60. Pechmann A., Delvendahl I., Bergmann T.O., Ritter C., **Hartwigsen G.**, Gleich B., Gattinger N., Mall V. & Siebner H.R. (2012). The number of full-sine cycles per pulse influences the efficacy of multi-cycle transcranial magnetic stimulation. *Brain Stimulation* 5(2), 148-154.
61. Reiche M., **Hartwigsen G.**, Widmann A., Saur D., Schröger E. & Bendixen A. (2013). Involuntary attentional capture by speech and non-speech deviations: A combined Beha-event-related potential study. *Brain Res* 1490, 153-160.
62. Rumpf J.-J., May L., Fricke C., Classen J. & **Hartwigsen G.** (2020). Interleaving motor sequence training with high-frequency rTMS facilitates consolidation. *Cereb Cortex* 30(3), 1030-1039.
63. Rysop A.*, Schmitt L.M.*, Obleser J.# & **Hartwigsen G#.** (2021). Neural modelling of the semantic predictability gain under challenging listening conditions. *Hum Brain Mapp* 42(1):110-127. [equal contribution].
64. Saur D. & **Hartwigsen G.** (2012). Neurobiology of language recovery after stroke: lessons from neuroimaging studies. Review. *Arch Phys Med Rehab* 93(1), S15-S25.
65. Schlenstedt C., Brombacher S., **Hartwigsen G.**, Weisser B., Möller B. & Deuschl G. (2015). Comparing the Fullerton Advanced Balance scale with the Mini-BESTest and Berg Balance Scale to assess postural control in patients with Parkinson's Disease. *Arch Phys Med Rehab* 96(2), 218-225.
66. Schlenstedt C., Brombacher S., **Hartwigsen G.**, Weisser B., Möller B. & Deuschl G. (2016). Comparison of the Fullerton Advanced Balance scale, Mini-BESTest and Berg Balance Scale to predict falls in Parkinson's Disease. *Phys Ther*, 96(4) 494-501.
67. Siebner H.R., **Hartwigsen G.**, Kassuba T. & Rothwell J.C. (2009). How does transcranial magnetic stimulation modify neuronal activity in the brain? Implications for studies of cognition. *Cortex* 45(9), 1035-1042.
68. Schuster S., Scharinger M., Brooks C., Lahiri A.* & **Hartwigsen, G*** (2018). The neural correlates of morphological complexity processing: Detecting structure in pseudowords. *Hum Brain Mapp* 39(6), 2317-2318. *[shared senior authors]
69. Stockert A., Wawrzyniak M., Klingbeil J., Wrede K., Kuemmerer D., **Hartwigsen G.**, Kaller C.P., Weiller C. & Saur D. (in press). Dynamics of language reorganisation after left temporo-parietal and frontal stroke. *Brain* 143(3), 844-861.
70. Turker S., & **Hartwigsen G.** (in press). Exploring the neurobiology of reading and dyslexia through non-invasive brain stimulation. *Cortex*.

71. Ulmer S., **Hartwigsen G.**, Riedel C., Jansen O., Mehdorn H.M. & Nabavi A. (2010). Intraoperative dynamic susceptibility contrast MRI (iDSC-MRI) is as reliable as preoperatively acquired perfusion mapping. *NeuroImage* 49(3), 2158-2162.
72. van der Burgh C., Friederici, A.D., Goucha T.[#] & **Hartwigsen G.**[#] (in press). Pitch accents create dissociable syntactic and semantic expectations during sentence processing. *Cognition*. [shared senior authors]
73. van der Burgh C.^{*}, Goucha T.^{*}, Friederici A.D., Kreitewolf J.[#] & **Hartwigsen G.**[#] (2019). Intonation guides sentence processing in the left inferior frontal gyrus. *Cortex* 117, 122-134 ^{*,#} [shared first / senior authors]
74. Ward N.S., Bestmann S., **Hartwigsen G.**, Weiss M., Christensen L., Frackowiak R., Rothwell J.C. & Siebner H.R. (2010). Low-frequency transcranial magnetic stimulation of left dorsal premotor cortex improves the dynamic control of visuospatially cued actions. *J Neurosci* 30(27), 9216-9223.
75. Wawrzyniak M., Hoffstaedter F., Klingbeil J., Stockert A. Wrede K., **Hartwigsen G.**, Eickhoff S.B., Classen J. & Saur D. (2017). Fronto-temporal interactions are functionally relevant for semantic control in language processing. *PLoS One* 12(5):e0177753.
76. Weise K.^{*}, Numssen O.^{*}, Thielscher A., **Hartwigsen G.**[#] & Knoesche T.R.[#] (2020). A novel approach to localize cortical TMS effects. *NeuroImage*. 209:116486. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.116486. ^{*,#} [shared first / senior authors].

Publikationen in Revision

1. Mathias B.^{*}, Klingebiel A.^{*}, **Hartwigsen G.**, Sureth L., Macedonia M., Mayer K.M. & von Kriegstein K. Motor cortex causally contributes to auditory word recognition following sensorimotor-enriched vocabulary training. **shared first authorship*
2. Martin S., Saur D. & Hartwigsen G. Age-dependent contribution of domain-general network interactions to semantic cognition. <https://doi.org/10.1101/2020.11.06.371153>
3. Schmitt, L.-M., Erb J., Tune S., Rysop A., Hartwigsen G. & Obleser J. Predicting speech from a cortical hierarchy of event-based timescales. bioRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.19.423616>

Kommentare

1. **Hartwigsen G.**, Röder B., Lischke A., Kübler A. & Pauli P. (2020). Neurobiologische Grundlagen von Entwicklung und Lernen über die Lebensspanne. Kommentar zu Daum et al. Positionspapier der Fachgruppe Entwicklungspsychologie. Diskussionsforum. *Psychologische Rundschau* 71(1), 24-46.

Buchkapitel

1. **Hartwigsen G.**, Kassuba T & Siebner H.R. (2009). Combining transcranial magnetic stimulation with (f)MRI. In S. Ulmer & O. Jansen (Eds.), *fMRI: Basics and clinical applications* (pp. 155-167, 2nd Edition). Heidelberg: Springer.
2. **Hartwigsen G.** & Siebner H.R. (2013). Novel methods to study aphasia recovery after stroke. In H. Naritomi & D.W. Krieger (Eds.), *Clinical recovery from CNS damage* (pp. 101-111, Frontiers of Neurology and Neuroscience, 32). Basel: Karger.
3. Saur D. & **Hartwigsen G.** (2012). Funktionsanpassung im sprachlichen System. In H.-O. Karnath & H.P. Thier (Hrsg.), *Kognitive Neurowissenschaften* (S.741-749, 3. Auflage). Heidelberg: Springer.

Monographien

1. **Hartwigsen G.** (2018). Parieto–frontal contributions to language: Insights from transcranial magnetic stimulation. *Habilitationsschrift*. Universität Potsdam.
2. **Hartwigsen G.** (2010). The forgotten hemisphere. Right-hemispheric contributions to modality-independent phonological aspects of language processing in the healthy human brain. *Dissertationsschrift*. Universität Kiel.
<http://www.ub.uni-kiel.de/service/bestand/dissertationen>.
3. **Hartwigsen G.** (2006). Validierung des Kieler-Psychopathie-Inventars (KPI). Dimensionale Erfassung des Psychopathie-Konstruktes in der Allgemeinbevölkerung unter Berücksichtigung der Geschlechterdifferenzen. *Diplomarbeit*. Universität Kiel.

Ausgewählte Konferenzbeiträge

1. **Hartwigsen G.**, Ulmer S., Baumgaertner A. & Siebner H.R. (2010). The rostral supplementary motor area supports the repetition of visually and auditorily presented pseudowords. In: Proceedings of the Annual meeting of the ISMRM & ESMRMB, 421.
2. **Hartwigsen G.**, Woerbel S., Granert O. & Siebner H.R. (2009). Enhancing the disruptive effect of “online” TMS targeting left supramarginal gyrus by 1 Hz “offline” conditioning of left dorsal premotor cortex. *NeuroImage* 47, suppl.1, S171.
3. **Hartwigsen G.**, Bergmann T.O., Woerbel S., Granert O. & Siebner H.R. (2008). Conditioning left dorsal premotor cortex with low-frequency rTMS can sensitize the supramarginal gyrus to the disruptive effect of high-frequency online rTMS. *Brain Stimulation* 1(3), 279-280.

Ausgewählte Posterbeiträge (n> 100, als Erstautor: 14, Letztautor: 58)

2021 DGKN (virtuell): *Martin et al.*

OHBM (virtuell): *Chapman et al., Kuhnke et al., Turker et al., Numssen et al., Maran et al., Williams et al.*

PuG (virtuell): *Friebs et al., Maran et al.*

TeaP (virtuell): *Friebs et al.*

2020 Academy of Aphasia, Philadelphia (virtuell): *Graessner et al. (selected as a talk)*

Society for the Neurobiology of Language (SNL), Philadelphia (virtuell): *Chien et al., Rysop et al., Schmitt et al., van der Burght et al.*

NIBS Meeting, Trento: *Schroen et al.*

IMPRS Nijmegen (virtuell): *Graessner et al., Rysop et al., van der Burght et al.*

BrainStim 2020 Helsinki (virtuell): *Schroen et al.*

NIBS, Baden-Baden (virtuell): *Klaus & Hartwigsen, Kuhnke et al., Schroen et al., Weise et al.*

DGKN, Baden-Baden (virtuell): *Martin, Saur & Hartwigsen*

OHBM: *Bayrak et al., Numssen, Bzdok & Hartwigsen (selected as a talk)*

2019 GAB, Annual Conference, Leipzig: *Graessner et al.*

paEpsy meeting, Leipzig: *Beese et al.*

Society for Neuroscience (SfN), Chicago: *Schmitt et al.*

TMS Summer School, Aalto University Helsinki: *Maran et al.*

- AMLaP, Moskau: *van der Burght et al.*
- Academy of Aphasia, Hongkong: *Graessner et al.*
- Psychologie und Gehirn: *Passmann et al.*
- OHBM, Rome: *Berkers et al., Graessner et al., Klaus and Hartwigsen, Kuhnke et al., Rysop et al., van der Burght et al., Weise et al.*
- SNL, Helsinki: *Chien et al., Martin et al., Klaus & Hartwigsen*
- IMPRS NeuroCom Summer School, Leipzig: *Chien et al., Graessner et al., Rysop et al.*
- Cognitive Neuroscience Society (CNS), San Fransisco: *Schmitt et al., Rysop et al.*
- 3rd International Brain Stimulation Conference, Vancouver: *Moliadze et al.*
- CAOS Workshop, Rovereto, *Kuhnke et al.*
- Speech in Noise Workshop, Genf: *Rysop et al.*
- 2018 Visions in Science, Berlin: *Graessner et al.*
- DGKN, Berlin: *Stenner et al.*
- DBS Summer School, Köln: *Martin et al.*
- DGBMT, Annual Conference, Aachen: *Weise et al.*
- Federation of European Neuroscience Societies (FENS), Berlin: *Mathias et al.*
- IMPRS Retreat, Berlin: *Chien et al., Graessner et al., Numssen et al.*
- Neurobiology of Language (SNL), Quebec: *Gunter et al.*
- OHBM, Singapur: *Numssen et al., Schuster et al.*
- Science of Aphasia, Geneva, *Ishkhanyan et al.*
- 2017 Neurobiology of Language (SNL), Baltimore: *Meyer et al., van der Burght et al.*
- Society for Neuroscience (SfN), Chicago: *van der Burght et al.*
- IMPRS NeuroCom Summer School, London: *Graessner et al.*
- DGN, Leipzig: *Stockert et al.*
- DGKN, Leipzig: *Kuhnke et al., Stockert et al.*
- 2016 Organization for Human Brain Mapping (OHBM), Geneva: *Goranskaya et al.*
- Neurobiology of Language (SNL), London: *Hartwigsen et al.*
- 2015 IMPRS Summer School, Leipzig: *Goranskaya et al., van der Burght et al.*
- 2014 Research Festival, Leipzig: *Weigel et al.*
- Organization for Human Brain Mapping (OHBM), Hamburg: *Hartwigsen et al.*
- DGN, Munich: *Wawrzyniak et al.*
- 2013 DGKN, Leipzig: *Golombek et al., Hartwigsen et al., Henseler et al., Klein et al., Stockert et al.*
- 5th International Conference on Non-Invasive Brain Stimulation, Leipzig: *Klein et al.*
- Research Meeting Kiel Life Sciences, Schleswig: *Hartwigsen et al.*
- 2012 Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung, Leipzig: *Klein et al.*
- DGN, Hamburg: *Klein et al.*
- SNL, San Sebastian: *Hartwigsen et al.*
- 2011 DGKN, Münster: *Hartwigsen et al.* & DGN, Wiesbaden: *Hartwigsen et al.*

Schriftenverzeichnis

- Psychologie und Gehirn, Heidelberg: *Hartwigsen et al.*
European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology: *Hartwigsen et al.*
2010 OHBM, Barcelona: *Hartwigsen et al.*
2009 OHBM, San Francisco: *Groppa et al., Hartwigsen et al.*
2008 Psychologie und Gehirn, Magdeburg: *Hartwigsen et al.*
2007 Society for Neuroscience (SfN), San Diego: *Schlaak et al*
2006 International Conference for Research in Forensic Psychiatry, Regensburg: *Hartwigsen*