OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

NAT FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

Forschungsbericht 2023

Institut für Psychologie

INSTITUT FÜR PSYCHOLOGIE

Universitätsplatz 2, Gebäude 24, 39106 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 18470, Fax 49 (0)391 67 11963
IPSY@ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Markus Ullsperger

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Elena Azañón Gracia
Prof. Dr. Florian G. Kaiser
Prof. Dr. Ellen Matthies
Prof. Dr. Toemme Noesselt
Prof. Dr. Stefan Pollmann
Prof. Dr. Markus Ullsperger
Prof. Dr. Eunike Wetzel
J. Prof. Dr. Claudia Preuschhof
apl. Prof. Dr. Wolfgang Lehmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

Allgemeine Psychologie

- neuronale Grundlagen der Aufmerksamkeit
- neuronale Grundlagen visuellen Lernens
- Methoden der fMRT-Auswertung

Biologische Psychologie

- multisensorische Integration
- Aufmerksamkeit, Top-down Kontrolle und Dopamin
- Hunger und Appetenzverhalten
- Simultan EEG-fMRI
- Simultan TMS-fMRI

Erxleben-Professur: Somatosensory and Body Lab (Prof. Dr. Elena Azanon)

- Somatosensory perception
- Spatial representation
- Body representation
- Motor processing
- Multisensory integration
- Human EEG analysis
- Human transcranial magnetic stimulation

- Cognitive Neuroscience

Neuropsychologie

- Handlungsüberwachung und resultierende adaptive kognitive Kontrolle
  – Neurochemie dieser Funktion mittels pharmakologischer Intervention und imaging genetics
  – Mechanismen der fehlerinduzierten top-down Kontrolle motorischer und perzeptueller Anpassungsprozesse
  – Maladaptationen, die zu Fehlern führen
- Entscheidungsprozesse
- Funktion der Habenula bei Annäherungs- und Vermeidungslernen

Klinische Entwicklungspsychologie

- Interaktion unterschiedlicher Lernformen und Gedächtnisprozesse über die Lebensspanne
- Alterspezifische Veränderungen von gedächtnisbasierten Entscheidungen
- Die Bedeutung von Generalisierungsprozessen von Gedächtnisinhalten über die Lebensspanne und deren Auswirkung auf die Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer Erkrankungen

Methodenlehre I : Methoden der Experimentellen und Neurowissenschaftlichen Psychologie (Vertretung: Dr. Robert Pagel)

- Konzeptuelle/theoretische Grundlagen und Probleme der Kognitionswissenschaften mit Fokus auf den Bereich der visuellen Wahrnehmung (insbesondere die Konzepte "Information/Informationsverarbeitung" und "Repräsentation" sowie die mereological fallacy)
- Theorien visueller Wahrnehmung und deren Entwicklungsgeschichte
- Dualität der Bildwahrnehmung
- Perspektivenrobustheit bei der Wahrnehmung linearperspektivischer Bilder
- Farbwahrnehmung

Methodenlehre II : Evaluation und Diagnostik (Leitung: Prof. Dr. Eunike Wetzel)

- Testkonstruktion Mehrdimensionales Forced-choice Format als eine Alternative zu Ratingskalen
- Methoden für Messinvarianzanalysen
  Modellierung von Traits und Response Biases
  Dunkle Triade der Persönlichkeit
  - Entwicklung von Narzissmus, Psychopathie und Machiavelismus über die Lebensspanne
  - Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Dunklen Triade und Lebensereignissen und -erfahrungen

  Emotionswahrnehmung

Sozial-, Differentielle und Persönlichkeitspsychologie (Leitung: Prof. Dr. Florian Kaiser)

- Einstellungs-Verhaltenskonsistenz
- Einstellungsforschung
- Campbell Paradigma
- Person-Situationsinteraktion
- Verhaltensänderung
- Persuasion und soziale Normen
- Umweltschutz, Nachhaltigkeit, Umweltbewusstsein
- Gesundheitseinstellung & -verhalten
- Mensch-Technik-Interaktion

Umweltpsychologie (Leitung: Prof. Dr. Ellen Matthies)

- Motivation zum umweltgerechten Handeln
- Wahrnehmung und Bewältigung von krisenhaften Umweltveränderungen
- Wirkweise und Steuerung partizipativer Prozesse
- Umwelt und Gesundheit
- Mobilitätsverhalten
- Nachhaltiger Konsum
- Energierelevante Entscheidungen und Verhaltensweisen in Haushalten sowie in Unternehmen/ Hochschulen/ Arbeitsplatzsituationen
- Mensch-Technik-Interaktion

4. SERVICEANGEBOT

Beratung, Gutachten, Projekte zu Themenfeldern:

- Experimentelle Untersuchung von Aufmerksamkeits- und Lernfunktionen
- Blickbewegungsmessung
- Neuropsychologische Patientenstudien
- Analyse von Verhaltensleistungen bei visueller, auditorischer Perzeption und multisensorische Integration
- Analyse von aufmerksamkeitsrelatierten Prozessen
- Human EEG-Analyse
- Human MEG-Analyse
- Human fMRI-Analyse
- Integration von Software-Paketen in die (Neuro)Debian Plattform
- Integration von Analyse-Algorithmen für neurowissenschaftliche Daten in das PyMVPA-Framework

5. METHODIK

Cluster mit 20 TB Speicherkapazität und über 200 CPU-Kernen, sowie 100 GB bis hin zu 512 GB RAM pro Rechner-Node. Als Betriebssystem kommt (Neuro)Debian zum Einsatz. Der Cluster eignet sich hervorragend zur Analyse von großen Datenmengen, wie sie zum Beispiel mit hochauflösenden Verfahren aus der neurowissenschaftlichen Bildgebung gewonnen werden können.

4 geschirmte EEG-Kammern, MRT-kompatible EEG-Verstärker

Eyetracker

transkranielle Magnetstimulation

6. KOOPERATIONEN

- Dr. David Richter, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin
- Dr. Meike Jipp, Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Braunschweig
- Dr. Rogier B. Mars, Oxford University, Oxford, UK
- Dr. Yvonne de Kort & Dr. Antal Haans, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Niederlande
- Hochschule Anhalt
- Hochschule Harz
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Prof. Dr. André Beauducel, Universität Bonn
- Prof. Dr. Bernd Hirschl, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
- Prof. Dr. Christian A. Klöckner, Norwegian University of Science and Technology Trondheim, Norwegen
- Prof. Dr. Dr. h.c. Ortwinn Renn, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam
- Prof. Dr. Franz X. Bogner, Universität Bayreuth
- Prof. Dr. Gary Evans, Cornell University, Ithaca, NY
- Prof. Dr. Harry Freudenthaler, Universität Graz, Österreich
- Prof. Dr. John Thøgersen, Aarhus Business School, Aarhus, Dänemark
- Prof. Dr. Linda Steg, University of Groningen, Niederlande
- Prof. Dr. Lucia A. Reisch, Copenhagen Business School, Dänemark
- Prof. Dr. Mark Wilson, University of California, Berkeley, CA
- Prof. Dr. Martha Frías Armenta, University of Sonora, Hermosillo, Mexico
- Prof. Dr. Michael Ranney, University of California, Berkeley, CA
- Prof. Dr. Nazar Akremi, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Prof. Dr. P. Wesley Schultz, California State University, San Marcos, CA
- Prof. Dr. Paul C. Stern, National Research Council, USA
- Prof. Dr. Rainer Guski, Ruhr-Universität Bochum
- Prof. Dr. Sebastian Bamberg, Fachhochschule Bielefeld
- Prof. Dr. Terry Hartig, Uppsala University, Uppsala, Sweden

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Prof. Dr. Ellen Matthies, Dr. Anke Blöbaum
Projektbearbeitung:	M.Sc. Annalena Becker
Kooperationen:	Universität Hamburg, Michael Waibel; Universität Stuttgart, Dirk Schwede; Hochschule für nachhaltige Entwicklung,Eberswalde, Jan-Peter Mund; INEK Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden, Lutz Katzschner; EMP Ebel Messerschmidt Partner, Tübingen, Rolf Messerschmidt; RUPP Royal University of Phnom Penh, Sok Serey
Förderer:	Bund - 01.04.2021 - 31.03.2025

NUR-Verbundprojekt: Nachhaltige Gebäude für Menschen -Verbesserung der städtischen Lebensqualität in Kambodscha, Build4People - Teilprojekt 6: Verhaltensänderungen

Das dynamische Wirtschaftswachstum in Kambodscha führt zu einem Urbanisierungs- und Bauboom in Phnom Penh. Die neuen Gebäude und Stadtquartiere werden nicht nachhaltig errichtet und verursachen direkte und indirekte Umweltwirkungen, die weitgehend externalisiert werden und sich offensichtlich negativ auf die städtische Lebensqualität auswirken. Fragen der Nachhaltigkeit werden nur selten von Entscheidungsträgern im Bausektor, den zuständigen Ministerien, der Stadtverwaltung, den Forschungs- und Bildungseinrichtungen und von den Gebäudenutzern wirksam addressiert. Das Gesamtziel des multidisziplinären Build4People-Projekts besteht folglich darin, eine transformative Veränderung des derzeitigen Stadtentwicklungspfads von Phnom Penh zu unterstützen und zu analysieren, um ihn in Richtung eines Pfades mit einem höheren Grad an Nachhaltigkeit und Lebensqualität zu bewegen. Dabei ist der Bausektor der Ausgangspunkt der Forschung und die Verbesserung der städtischen Lebensqualität das gemeinsame Ziel des transdiziplinären Build4People Projektteams.

Das Hauptziel der Forschungs- und Entwicklungsphase des umweltpsychologischen Teilprojekts (OvGU) liegt in der Förderung eines nachhaltigen Verhaltens, nachhaltiger Lebensstile sowie nachhaltigen Lebens insgesamt für die Menschen in Phnom Penh. Dies muss im Einklang mit dem Gesamtziel verwirklicht werden, die städtische Lebensqualität (Urban Quality of Life= UQoL) für alle Bewohnerinnen und Bewohner von Phnom Penh durch eine urbane Transformation der Nachhaltigkeit zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser
Projektbearbeitung: M.Sc. Ronja Gerdes, Juliane Bücker
Kooperationen: Prof. Dr. Martin Wolter, OvGU
Förderer: BMWi/AIF - 03.05.2021 - 31.08.2024

Akzeptanz der Fremdnutzung personenbezogener Daten

Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, (a) den Status quo der Akzeptanz der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten zu erfassen und (b) mögliche Maßnahmen zu testen, durch die sich die Akzeptanz der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten und damit die Bereitstellungswahrscheinlichkeit solcher Daten verbessern ließe.

Um die Effizienz des Energiesystems in Deutschland weiter durch Digitalisierung vorantreiben zu können und die benötigten Energieverbrauchsdaten zu sammeln und zu verarbeiten, ist die Akzeptanz der Verbraucherinnen und Verbraucher unverzichtbar. Entsprechend ist es nötig, den Status quo der Akzeptanz der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten in der Bevölkerung zu ermitteln, um etwaigen regulatorischen Handlungsbedarf und regulatorische Spielräume festzustellen. Ausgangspunkt sind dabei zwei zentrale individuelle Präferenzen - Einstellung gegenüber der informationellen Selbstbestimmung und Umwelteinstellung.

Die Untersuchung des Status quo der Akzeptanz der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten und ihrer Zusammenhänge mit individuellen Einstellungen und den strukturellen Rahmenbedingungen der strombezogenen Nutzungsdatenfremdnutzung setzt die valide Erfassung beider Präferenzen voraus. Da derzeit noch kein geeignetes Messinstrument zur Erfassung der Einstellung gegenüber der informationellen Selbstbestimmung existiert, wird daher zunächst ein solches verhaltensbasiertes Messinstrument entwickelt. Analog zur Umwelteinstellungsskala wird auch die Einstellung gegenüber der Preisgabe persönlicher Daten im Rahmen des Campbell-Paradigmas konzeptualisiert.

Im Anschluss werden im Rahmen einer großskaligen, für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Befragung unterschiedliche Szenarien der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten gegeneinander verglichen. So kann die Wirkung unterschiedlicher sozioökonomischer Attribute (z. B. Aufwandsreduktion und Anreize) auf die individuelle Akzeptanz quantifiziert werden. Von zentralem Interesse wird dabei auch sein, ob einer der beiden Präferenzen, Einstellung gegenüber der informationellen Selbstbestimmung oder Umwelteinstellung, prioritäre Bedeutung für die Akzeptanz der Fremdnutzung strombezogener Nutzungsdaten zukommt. Durch eine möglichst realitätsnahe Steuerung manifester Akzeptanz wird zudem noch die Alltagstauglichkeit der Befunde geprüft und in Handlungsempfehlungen für den Umgang mit Privathaushalten umgewandelt.

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser
Projektbearbeitung: M.Sc. Emily Bauske, M.Sc. Ronja Gerdes
Kooperationen: Dr. Ulrich Fahl: Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Universität Stuttgart; Dr. Michael Pahle: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK); Dr. Stephan Sommer: RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung; Dr. Steffi Ober: Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende (FW)
Förderer: BMWi/AIF - 01.05.2020 - 30.04.2023

CO2-Preis: Analyse der kurz- und langfristigen Wirkungen unterschiedlicher CO2-Bepreisungs-Varianten auf Gesellschaft und Volkswirtschaft - Teilvorhaben: Regionale Unterschiede und Determinanten individueller Akzeptanz und Rebound-Neigung

CO_2-Bepreisung könnte zu einem Schlüsselinstrument bei der Erreichung der Klimaziele 2030 werden. Die Besteuerung von fossilen Brennstoffen für Bereiche, die der EU-Emissionshandel nicht erfasst, wird ab 2021 in Deutschland eingeführt. In einem inter- und transdisziplinären Projekt sollen deshalb die Lenkungs- und Verteilungswirkungen von verschiedenen Varianten der CO_2-Bepreisung sowie die Voraussetzungen zur Steigerung der gesellschaftlichen Akzeptanz untersucht werden. Dabei werden CO_2-Bepreisungs-Szenarien entwickelt, im Feld sozialwissenschaftlichen Analysen unterzogen und schließlich die Auswirkungen dieser Szenarien in Mikro-, Makro- und Systemanalysen modelliert. Die (Zwischen-)Ergebnisse werden mit ExpertInnen und BürgerInnen diskutiert. Ziel ist es, sozialverträgliche Lösungen zu finden und durch die Kommunikation dieser Lösungen die Akzeptanz von CO_2-Bepreisung zu steigern.

Das Arbeitsteam der Abteilung für Persönlichkeits- und Sozialpsychologie der OvGU untersucht im Teilvorhaben "Regionale Unterschiede und Determinanten individueller Akzeptanz und Rebound-Neigung", welche personen- und variantenspezifischen Determinanten die Akzeptanz von CO_2-Bepreisungs beeinflussen. Dabei werden u.a. der Einfluss von Umwelteinstellung und CO_2-Bepreisungs-Wissen auf die Akzeptanz betrachtet. Mithilfe von regionalen Cluster-Erhebungen sollen außerdem mögliche Unterschiede in der Umwelteinstellung und Akzeptanz zwischen urbanen und ländlichen sowie eher strukturstarken und eher strukturschwachen Regionen erforscht werden. Zusätzlich wird untersucht, inwiefern individuelle Rebound-Neigung bei bestimmten Rückverteilungsmechanismen Effekte der CO_2-Bepreisung beeinflussen kann.

Fördergeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projektleitung: Dr. Ingo Kastner, Prof. Dr. Ellen Matthies, Dr. Karolin Schmidt
Förderer: BMWi/AIF - 01.10.2021 - 30.09.2024

Power2U -Empowerment der Haushalte zur Teilhabe an der Dekarbonisierung - transdisziplinär bearbeitet aus psychologischer, ökonomischer und politikwissenschaftlicher Forschungsperspektive

Das Projekt untersucht die bestehenden Barrieren, aber auch Möglichkeitsräume einer inklusiven Energiewende aus sozial-, wirtschafts- und politikwissenschaftlicher Perspektive. Hierbei wird sowohl aufbesonders impactrelevante Bereiche (Wärme und Mobilität) als auch auf besonders betroffene Gruppen (Landbevölkerung) fokussiert. In einer Analysephase werden die disziplinär erarbeiteten Erkenntnisse über Barrieren (Fragen der subjektiven Abbildung der Investitionsentscheidung, der Erschwinglichkeit, der Verteilungswirkungen) in den aktuellen und künftigen Kontext (steigender CO_2-Preis, flankierende Maßnahmen, Akteurskonstellationen, Institutionen, Policy Mix auf verschiedenen politisch-administrativen Ebenen sowie in verschiedenen Politikbereichen) eingebettet und schließlich in ein interdisziplinäres Phasenmodell nachhaltiger Investitionsentscheidungen integriert. Auf dieser Grundlage werden in einer anschließenden Entwicklungs- und Erprobungsphase in Kooperation mit Praxispartnern Perspektiven für künftige Instrumente und Informationsangebote entwickelt. Diese werden pilothaft umgesetzt und experimentell erprobt, und in Kooperation mit den Praxispartnern evaluiert. Zudem wird in begleitenden Untersuchungen die Akzeptanz einer steigenden CO_2-Bepreisung untersucht, insbesondere wenn diese durch komplementäre, den individuellen Handlungsspielraum erweiternde Instrumente ergänzt wird. Hierbei werden auch Veränderungen im Zeitverlauf sowie Wechselwirkungen zwischen Akzeptabilität und wahrgenommenen CO_2-Reduktionsoptionen analysiert.

Projektleitung: Dr. Silke Rühmland, Prof. Dr. Ellen Matthies, Dr. Hannah Wallis
Projektbearbeitung: Dr. Karen Kastner, Dr.-Ing. Christian Künzel
Kooperationen: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Hochschule Magdeburg-Stendal; Hochschule Harz; Hochschule Anhalt
Förderer: Bund - 01.10.2022 - 30.09.2025

KlimaPlanReal - Nachhaltige Transformationspfade zur Klimaneutralität mit Planungszellen und Reallaboren

Im Projekt KlimaPlanReal werden neue Formen der Initiierung und Unterstützung von Transformationsprozessen an Hochschulen eingesetzt und untersucht, um Transformationsprozesse hin zur Klimaneutralität zu stärken und zu beschleunigen. Hierzu werden nach einer Status Quo Analyse Hochschulklimaräte (Methode Planungszelle) eingesetzt. In diesen Räten werden Gutachten erstellt, aus denen priorisierte Teilprojekte für Transferlabore (Methode Reallabore) konzipiert werden. Auch hier werden partizipatorische Instrumente eingesetzt, etwa werden Transformationsteams (Trafoteams) gebildet, die die Transferlabore gemeinsam mit Praxispartner*innen umsetzen, Hemmnisse identifizieren und Überwindungsmöglichkeiten erarbeiten.

Weiter Informationen sind auf klimaplanreal.ovgu.de zu finden.

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies
Projektbearbeitung: Veronique Holzen
Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt - 15.02.2021 - 14.02.2023

TraMocee: Transformation des Mobilitätsverhaltens durch coronabedingte Einschränkungen und neue Erfahrungen

Die Coronapandemie hat das Mobilitätsverhalten weltweit und auch in Deutschland gravierend verändert. Die Distanz aller zurückgelegten Wege hat sich stark reduziert, da durch bspw. Home Office, Home Schooling, Reisebeschränkungen, verändertes Freizeitangebot und eingeschränkte soziale Kontakte die Notwendigkeit für viele Wege weggefallen ist. Neben einer Reduktion der Mobilität konnte aber auch eine Veränderung der gewählten Verkehrsmittel festgestellt werden, bspw. wurde der öffentliche Verkehr deutlich weniger genutzt und häufig durch Individualverkehr, sei es mit dem PKW, dem Fahrrad oder zu Fuß ersetzt. Forschung zu einem veränderten Mobilitätsverhalten unter Coronabedingungen darf aber nicht bei einer reinen Bestandsaufnahme von Veränderungen stehenbleiben. Mit Blick auf die große Transformation zur Nachhaltigkeit ist die zentrale Forschungsfrage: Welche Auswirkungen haben die Beschränkungen und die dadurch ermöglichten neuen Erfahrungen auf den langfristigen Trend zu Klimaschutz und nachhaltiger Mobilität?

Bereits vor 2020 zeigten sich im Bereich der Alltagsmobilität, aber auch in der Geschäftsreisekultur und hier insbesondere bei den Hochschulen Trends zu nachhaltiger Mobilität ab. Aus psychologischer Sicht kann durchaus erwartet werden, dass temporäre Veränderungen der alltäglichen Mobilitätssituation auch für dauerhafte Verhaltensänderungen förderlich sind; insbesondere, wenn eine ohnehin hohe Veränderungsmotivation bereits bestand, und wenn durch die temporären Veränderungen positive Erfahrungen ermöglicht werden. Im Rahmen der Coronapandemie wurden beispielsweise Erfahrungen mit reduzierter oder veränderter Alltags- und Urlaubsmobilität gemacht. Bezogen auf Dienstreisen wurden alternative, hybride oder gänzlich digitale Konferenzformate stärker erprobt und erlebt. Die Pandemie wird daher als Gelegenheitsfenster zur Stärkung von bestehenden Transformationstrends angesehen (Schmidt, Sieverding, Wallis & Matthies, 2021).

Im Rahmen des Projekts TraMocee werden zum einen, anknüpfend an eine vorausgehende eigene Studie, Potenziale für stabilisierende Interventionen in der Alltagsmobilität (Rad- und ÖV-Nutzung) sowie bei der Urlaubsreisemobilität identifiziert. Zum anderen wird die Nutzung des aktuell großen Potenzials zur Reduktion von wissenschaftlichen Konferenzreisen unter Einbindung von Ausrichter*innen und Dienstleister*innen im Konferenzbereich transformativ beforscht. Das Projekt wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Tömme Noesselt, apl. Prof. Dr. habil. Eike Budinger, Dr. Janelle Pakan
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2021 - 31.12.2024

SFB 1436 "Neuronal Resources of Cognition"; Project B6 "Mobilisation of neural resources for temporal attention"

The external environment is rich with multiple sources of sensory stimulation, and our ability to adapt to our surroundings requires the efficient use of neural resources to process this dynamic input. Attendingto particular moments in time is a key cognitive capacity instrumental in all animals' survival.
This requires associations between sensory systems and top-down executive control. How our senses give us information about the environment changes as we age, often becoming compromised, and resulting in drastic lifestyle changes, including problems with communicating and learning; ultimately leading to isolation and further cognitive decline. While previous designs to prolong cognitive functioningacross the lifespan often rely on unisensory training programs, in the 'real' world, events often stimulate more than one sensory modality simultaneously and, therefore, may enhance the efficacy ofresource utilisation. The hidden potential underlying multisensory information processing within theseneurocognitive circuits during temporal attention, as well as the changes in these capacities acrossageing, remain unclear. Our project focuses on a key component that is instrumental in cognitive performanceand memory formation, the utilisation of temporal information in multisensory contexts; further, we will determine the potential to enhance these cognitive

processes through interventionssuch as external feedback and multisensory training. We evaluate the potential for elevating cognitiveefficiency by manipulating expectations about the timing of sensorially cued events (WP1), testing thetransfer of information across modalities (WP2), and combining sensory categories (WP3) to ultimatelystabilise memory engrams. Across all three aims, we will relate behavioural readouts directly with neuronalactivity on the meso-scale and macro-scale level using functional magnetic resonance imaging(fMRI) in both humans and mice as well as micro-scale single-cell resolution two-photon (2P) Ca2+imaging and immediate early gene (IEG) expression in mice.

Projektleitung:	Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. habil. Tömme Noesselt
Kooperationen:	Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg; DZNE (Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen)
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2021 - 31.12.2024

SFB 1436/1 - TP MGK / IRTG

Wir bieten eine Plattform für die strukturierte interdisziplinäre wissenschaftliche Ausbildung unserer Doktoranden und Postdoktoranden im vorgeschlagenen SFB, um sowohl den individuellen Karrierebedürfnissen als auch dem Transfer von Wissen aus der Grundlagenwissenschaft in die Anwendung und der Einbindung der Öffentlichkeit in Forschungsfragen gerecht zu werden.

Projektleitung:	Dr. rer. nat. Anika Dirks, Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich, Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Bertram Gerber, Prof. Dr. Thomas Wolbers, Prof. Dr. habil. Tömme Noesselt
Kooperationen:	Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg; Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg
Förderer:	Haushalt - 01.01.2017 - 30.06.2023

CBBS Graduiertenprogramm

The aim of our CBBS neuroscience graduate program (CBBS GP) is to connect students from the Otto von Guericke University (OVGU), the Leibniz Institute for Neurobiology (LIN) and the German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE). The CBBS graduate program is founded by the Center for Behavioral Brain Sciences CBBS, a central scientific institution of the Otto von Guericke University Magdeburg.

Currently, more than 150 PhD students, MD students and postdocs are already registered. Under the umbrella of the Otto von Guericke Graduate Academy (OVG-GA), the CBBS GP offers assistance on arrival in Magdeburg / Germany, helps to overcome bureaucratic hurdles and gives students a guide how to shape their own career. In addition, the CBBS GP organizes German courses in various formats and creates the basis for a scientific exchange thanks to the study groups offered. In addition to the calendar, which now includes all events taking place on the medical campus, the CBBS GP tries to give an overview of the research taking place on that campus with the new ring lecture. The CBBS GP provides information about national and international job offers, including the black board with job advertisements for students, PhDs, MDs and postdocs.

Projektleitung:	PD Dr. Max Happel, Prof. Dr. Stefan Pollmann
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2021 - 31.12.2024

Exploratory attentional resource allocation by the anterior prefrontal cortex

Allocation of attention enables us to focus on the task at hand. However, in a constantly changing environment it is also necessary to explore the environment for the adaptive reallocation of resources. The anterior prefrontal cortex (aPFC) is regarded as a decisive part of a neurocognitive circuit for the neuronal realization

of exploratory resource allocation in human and non-human primates. However, rodents (with their less differentiated frontal cortex) also show exploratory resource allocation. We plan to investigate the neural processes of exploratory attentional resource shifts on the macro-scale and meso-scale across humans and Mongolian gerbils. We utilize a novel, complementary foraging paradigm in both species based on exploitation / exploration trade-offs and record brain activity from the aPFC with respect to its local micro- and widespread macro-circuitry. Moreover, there is emerging evidence that exploratory attention is diminished in old age revealed by-sometimes perseverative- exploitative behaviour. Exploratory resource allocation is also likely to be a prerequisite for successful transfer of learning. This will be investigated in collaboration with other subprojects of the CRC.

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Kooperationen: Prof. Dr. Lihui Wang, Shanghai Jiao Tong University
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.02.2021 - 31.01.2024

Blickbewegungsrepräsentation im höheren visuellen Cortex

Wenn wir ein Gesicht betrachten, führen wir bestimmte Blickbewegungsmuster aus, die sich unterscheiden von den Mustern beim Betrachten anderer Objekte. Es ist wohlbekannt, dass frontale und parietale Hirnareale die Planung und Ausführung dieser Blickbewegungssequenzen unterstützen. Kürzlich haben wir jedoch gezeigt, dass sich Gesichts- und Haus-spezifische Blickbewegungsmuster in den Aktivierungsmustern perzeptueller Gehirnareale - der Fusiform Face Area (FFA) und der Parahippocampal Place Area (PPA) - nachweisen lassen, in Abwesenheit von Gesichts- oder Haus-Bildern. Damit denken wir, eine mögliche neuronale Basis für eine enge Interaktion zwischen Wahrnehmung und Handlung gefunden zu haben. Während es also Evidenz für die, zunächst kontraintuitive, Repräsentation von Handlungs- (Blick-) Sequenzen in perzeptuellen Arealen gibt, so bleiben doch noch viele Fragen zur Natur und Funktion dieser Repräsentationen offen.
Im gegenwärtigen Projektantrag möchten wir einige dieser Fragen untersuchen. In Experiment 1 geht es darum, zu welchem Zeitpunkt die kritische Information repräsentiert ist und ob sie mehr in der Sequenz oder der Lokation der Fixationen begründet ist. Im zweiten Experiment möchten wir untersuchen, ob sich Blickbewegungsmuster, die beim Identifizieren eines Gesichts und beim Identifizieren eines emotionalen Gesichtsausdrucks entstehen, in unterschiedlichen perzeptuellen Hirnarealen repräsentieren. Schließlich möchten wir untersuchen, ob Microsakkaden in ähnlicher Weise in der FFA repräsentiert sind wie Sakkaden.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Anika Dirks, Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich, Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Markus Ullsperger, apl. Prof. Dr. Constanze Seidenbecher, Prof. Dr. Alexander Dityatev, Dr. Michael Kreutz, apl. Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. Emrah Düzel, Prof. Dr. Janelle Pakan, Prof. Dr. Anne Maass
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. Eckart Gundelfinger, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Kooperationen: Dr. Michael Kreutz, LIN; Dr. Thomas Endres, Institut für Physiologie, OvGU Magdeburg; Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, LIN; Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2023 - 31.12.2027

GRK 2413: Die alternde Synapse

Das RTG 2413 ist ein von der DFG gefördertes innovatives Forschungsprogramm. Wir - das sind 13 Promotionsstudenten und ihre Betreuer - verfolgen die Idee, dass kognitiver Leistungsabfall während des normalen Alterns auf einem synaptischen Ungleichgewicht beruht. Deshalb wollen wir im Alter auftretende Prozesse wie veränderte synaptische Proteostase, Fehlfunktionen des Immunsystems, veränderte Funktionalität der Synapse und Veränderungen der Neuromodulation besser verstehen.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Kooperationen: Radboud University Nijmegen, Niederlande
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.02.2022 - 31.01.2027

MEDICODE - The Medial Frontal Cortex in Cognitive Control and Decision Making: Anatomy, Connectivity, Representations, Causal Contributions

DIE ROLLE DES MEDIALEN FRONTALEN KORTEX BEI KOGNITIVER KONTROLLE UND ENTSCHEIDUNG: ANATOMIE, VERBINDUNGEN, REPRÄSENTATIONEN, KAUSALITÄT
Mittels kognitiver Kontrolle passen Menschen ihr Verhalten flexibel an, um in einer veränderlichen Welt ihre Handlungsziele zu erreichen. Trotz intensiver Forschung gibt es noch kein übergreifendes Verständnis der Mechanismen der kognitiven Kontrolle und der ihr zugrundeliegenden Hauptstruktur, des posterioren medialen frontalen Kortex (pMFC). Das ist begründet in der bisher ungenügenden Berücksichtigung der Neuroanatomie des pMFC, seiner Teilregionen und individuellen Variabilität, in einer niedrigen Sensitivität von Gruppenstudien, in kaum vorhandener kausaler Evidenz beim Menschen und im Einsatz verschiedenster Untersuchungsmethoden und -paradigmen in heterogenen Studien, was eine Differenzierung allgemeiner Prinzipien der kognitiven Kontrolle von studienspezifischen Idiosynkrasien erschwert. Das Projekt soll mit zwei völlig neuen Ansätzen diese Probleme lösen:
A) Sogenanntes dense sampling, die umfassende Erhebung von Verhaltens-, Bildgebungs-, EEG-, Augenbewegungs- und peripher physiologischen Daten in multiplen Untersuchungen derselben Versuchsperson, während sie kognitive Kontrolle beanspruchende Aufgaben durchführen, erlaubt es, Variablen der kognitiven Kontrolle direkt oder mittels Computermodellierung zu quantifizieren. Mit multivariaten Analyseverfahren werden generelle sowie aufgaben- und modalitätsspezifische Repräsentationen dieser Variablenidentifiziert und eine funktionelle Kartierung der Teilregionen des pMFC erstellt. Grundidee ist, dass allgemeine Prinzipien der kognitiven Kontrolle über Aufgaben und Kontext generalisieren und immer in ähnlicher Weise repräsentiert sein sollten.
B) Die neue nicht invasive Hirnstimulation mit transkraniellem fokussiertem Ultraschall (tFUS) erlaubt die Beeinflussung der neuronalen Aktivität mit bisher unerreichter räumlicher Auflösung. In Kombination mit EEG und Bildgebung wird tFUS die Notwendigkeit der Teilgebiete des pMFC und einiger subkortikaler Netzwerkpartner für die kognitive Kontrolle aufdecken.
Mittelfristig wird dieses Projekt neue Wege zur Untersuchung individueller Unterschiede und pathologischer Veränderungen der kognitiven Kontrolle eröffnen.

Das Projekt wird gefördert durch den Europäischen Forschungsrat (ERC) im EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 (Grant Agreement Nr. 101018805).

This project has received funding from the European Research Council (ERC) under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (grant agreement No 101018805).

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2020 - 31.12.2024

Restoring neural resources perturbed by sleep deprivation

Many disorders as well as ageing cause a decline in cognitive functions, yet experimentally inducible changes in neural resources are required to understand how these declines arise and how they are counteracted by mechanisms mobilising remaining resources. Lack of sleep destabilises and impairs cognitive performance and renders mistakes more likely, presumably by functionally depleting neural resources. In this project we aim to establish and characterise sleep deprivation (SD) as a model to test and simulate the effects of declining cognitive functions as a result of reduced availability of neural resources (a "functional loss of resources") in humans. On the other hand, cognitive control may adaptively mobilise resources according to needs and availability. To probe neural resources and mechanisms maintaining cognitive functions in spite of SD effects, cognitive control is investigated using a task allowing us to disentangle contributions of the posterior medial frontal, lateral frontal, and occipital cortices which together form a neural network that facilitates behavioural adaptations. Employing model-based and multivariate pattern analyses (MVPA) to neuroimaging data in rested wakefulness (RW) and after SD, the contributions of individual regions and the network itself will be investigated. Structural predictors of resource vs. vulnerability to SD, such as intracortical myelination, will be explored using microstructural MRI. Orexin (OX) is a neuropeptide that, in

interaction with the noradrenergic (NA) system, stabilises and adjusts arousal and may have the potential to revert SD effects. Therefore, its role of in stabilising and restoring neural resources will be studied in pharmacological challenge studies.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Agostino, Camila Silveira; Merkel, Christian; Ball, Felix; Vavra, Peter; Hinrichs, Hermann; Noesselt, Tömme
Seeing and extrapolating motion trajectories share common informative activation patterns in primary visual cortex
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 44 (2023), Heft 4, S. 1389-1406
[Imp.fact.: 4.8]

Baumgarten, Melanie; Küster, Tess; Rademacher, Jeanne; Preuschhof, Claudia
Wie wird die Schuleingangsuntersuchung in Deutschland gestaltet? - eine bundesweite Befragung der Gesundheitsämter - How is the school entrance examination carried out in Germany? - a nationwide survey of the German public health departments
Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 85 (2023), Heft 10, S. 926-936

Blöbaum, Anke; Engel, Lukas; Beer, Katrin; Böcher, Michael; Matthies, Ellen
Nature conservation versus climate protection - a basic conflict of goals regarding the acceptance of climate protection measures?
Frontiers in psychology - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 14 (2023), Artikel 1114677, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.8]

Cieslik, Edna C.; Ullspenger, Markus; Gell, Martin; Eickhoff, Simon B.; Langner, Robert
Success versus failure in cognitive control - meta-analytic evidence from neuroimaging studies on error processing
Neuroscience & biobehavioral reviews - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 156 (2023), Artikel 105468
[Imp.fact.: 8.2]

Dercksen, Tjerk T.; Widmann, Andreas; Noesselt, Tömme; Wetzel, Nicole
Somatosensory omissions reveal action-related predictive processing
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss . - 2023, insges. 17 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 4.8]

Ganesan, Sharavanan; Melnik, Natalia; Azanon, Elena; Pollmann, Stefan
A gaze-contingent saccadic re-referencing training with simulated central vision loss
Journal of vision - Rockville, Md. : ARVO, Bd. 23 (2023), Heft 1, Artikel 13, insges. 25 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Gerdes, Ronja; Bauske, Emily; Kaiser, Florian G.
A general explanation for environmental policy support: An example using carbon taxation approval in Germany
Journal of environmental psychology - London : Academic Press, Bd. 90 (2023), Artikel 102066, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 6.9]

Jayaweera, Ravi; Rohracher, Harald; Becker, Annalena; Waibel, Michael
Houses of cards and concrete - (in)stability configurations and seeds of destabilisation of Phnom Penhs building regime
Geoforum - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 141 (2023), Artikel 103744
[Imp.fact.: 3.5]

Kaiser, Florian G.; Gerdes, Ronja; König, Fenja
Supporting and expressing support for environmental policies
Journal of environmental psychology - London : Academic Press, Bd. 87 (2023), Artikel 101997, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 6.9]

Kaiser, Florian; Glatte, Karolin; Lauckner, Mathis
How to make nonhumanoid mobile robots more likable - employing kinesic courtesy cues to promote appreciation
Applied ergonomics - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 78 (2019), S. 70-75
[Imp.fact.: 0.968]

Kastner, Karen; Matthies, Ellen
On the importance of solidarity for transforming social systems towards sustainability
Journal of environmental psychology - London : Academic Press, Bd. 90 (2023), Artikel 102067
[Imp.fact.: 6.9]

Klingner, Carsten; Denker, Michael; Grün, Sonja; Hanke, Michael; Oeltze-Jafra, Steffen; Ohl, Frank W.; Radny, Janina; Rotter, Stefan; Scherberger, Hansjörg; Stein, Alexandra; Wachtler, Thomas; Witte, Otto W.; Ritter, Petra
Research data management and data sharing for reproducible research - results of a community survey of the German national research data infrastructure initiative neuroscience
eNeuro - Washington, DC : Soc., Bd. 10 (2023), Heft 2, Artikel ENEURO.0215-22.2023, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Matthies, Ellen; de Paula Sieverding, Theresa; Engel, Lukas; Blöbaum, Anke
Simple and smart - investigating two heuristics that guide the intention to engage in different climate-change-mitigation behaviors
Sustainability - Basel : MDPI, Bd. 15 (2023), Heft 9, Artikel 7156, insges. 27 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Melnik, Natalia; Pollmann, Stefan
Efficient versus inefficient visual search as training for saccadic re-referencing to an extrafoveal location
Journal of vision - Rockville, Md. : ARVO, Bd. 23 (2023), Heft 10, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Pollmann, Stefan; Zheng, Lei
Right-dominant contextual cueing for global configuration cues, but not local position cues
Neuropsychologia - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 178 (2023), Artikel 108440
[Imp.fact.: 2.6]

Preuschhof, Claudia; Küster, Tess; Rademacher, Jeanne; Baumgarten, Melanie
Alle Kinder fit für die Schule? - die Gestaltung des Entwicklungsscreenings im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland
Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 85 (2023), Heft 10, S. 937-944

Schmicker, Marlen; Frühling, Insa; Menze, Inga; Glanz, Wenzel; Müller, Patrick; Noesselt, Tömme; Müller, Notger Germar
The potential role of gustatory function as an early diagnostic marker for the risk of Alzheimer's disease in subjective cognitive decline
Journal of Alzheimer's disease reports - Clifton, VA : IOS Press, Bd. 7 (2023), S. 249-262
[Imp.fact.: 3.2]

Vavra, Peter; Sokolovič, Leo; Porcu, Emanuele; Ripollés, Pablo; Rodriguez-Fornells, Antoni; Noesselt, Tömme
Entering into a self-regulated learning mode prevents detrimental effects of feedback removal on memory
npj science of learning - London : Nature Publishing Group, Bd. 8 (2023), Heft 1, Artikel 2, insges. 12 S.

Wallis, Hannah; Holzen, Veronique; Sieverding, Theresa; Matthies, Ellen; Schmidt, Karolin
How do appraisal as threat or challenge, efficacy, and environmental quality affect wellbeing in the COVID-19 pandemic?
Frontiers in psychiatry - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 13 (2022), Artikel 1009977, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.7]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Krüger, Jacob; Çalıklı, Gül; Bershadskyy, Dmitri; Heyer, Robert; Zabel, Sarah; Otto, Siegmar
Registered report: A laboratory experiment on using different financial-incentivization schemes in software-engineering experimentation
De.arxiv.org - [S.l.]: Arxiv.org . - 2023, Artikel 2202.10985, insges. 10 S.

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Kaiser, Florian; Wittenberg, Inga
Environmental attitudes
100 key concepts in environmental psychology - Abingdon, Oxon : Routledge ; Marchand, Dorothée . - 2023, S. 478-49

Loichen, Markus; Kibbe, Alexandra
Dokumentation vor Interpretation - Vorteile audiovisueller Aufzeichnungen von Vernehmungen
Handbuch Polizeipsychologie , 1st ed. 2023. - Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden ; S. Staller, Mario, S. 681-698

Parske, Benjamin; Kastner, Karen
Crowdacting as a spark for climate protectiopn? - a digitally supported concept for collective action
Shaping digital transformation for a sustainable society - Berlin : Technische Universität Berlin ; Jankowski, Patricia . - 2023, S. 138-142

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bücker, Juliane; Gerdes, Ronja; Kaiser, Florian
People waive control over their electricity consumption as a means to protect the environment
Sustainability Psychology Preconference 2023 - Center for Open Science, COS, insges. 1 S. ;
[Konferenz: Sustainability Psychology Preconference 2023]

ABSTRACTS

Adler, Maximillian; Lange, Florian; Kaiser, Florian
Culture-fair measurement of commitment to environmental protection - on the functionality of behavioral paradigms when integrated in measures of motivation
ICEP Aarhus 2023 - Aarhus ;
[Konferenz: ICEP 2023, Aahus, 20-23 June 2023]

Bücker, Juliane; Gerdes, Ronja; Kaiser, Florian
Goals of behaviour - protecting the environment or personal information
ICEP Aarhus 2023 - Aarhus, S. 390 ;
[Konferenz: ICEP 2023, Aahus, 20-23 June 2023]

Gerdes, Ronja; Kaiser, Florian
How nonresponse bias distorts findings on pro-environmental behavior and attitudes
ICEP Aarhus 2023 - Aarhus, S. 18 ;
[Konferenz: ICEP 2023, Aahus, 20-23 June 2023]

HABILITATIONEN

Merkel, Christian; Pollmann, Stefan [AkademischeR BetreuerIn]; Noesselt, Tömme [AkademischeR BetreuerIn]
Anforderungsspezifische Flexibilität neuronaler Systeme entlang des visuellen Verarbeitungspfades
Magdeburg, Habilitationsschrift Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, verschieden Seitenzählung (15 Aufsätze) ;
[Literaturangaben][Literaturangaben]

DISSERTATIONEN

Agostino, Camila Silveira; Noesselt, Toemme [AkademischeR BetreuerIn]
Predictions of visible and occluded motion in the primary visual cortex
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (VI, 149 Seiten, 5,39 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 109-126][Literaturverzeichnis: Seite 109-126]

Bonmassar, Carolina; Preuschhof, Claudia [AkademischeR BetreuerIn]
The effects of emotion on involuntary attention in children and adults
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (151 Seiten, 3,79 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 131-151][Literaturverzeichnis: Seite 131-151]

Khoshneviszadeh, Mahsima; Budinger, Eike [AkademischeR BetreuerIn]
Microvascular damage, neuroinflammation and extracellular matrix remodeling in Col18a1 knockout mice as a model for early cerebral small vessel disease
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (113 Seiten, 12,17 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 94-112][Literaturverzeichnis: Seite 94-112]

Linnhoff, Stefanie; Zähle, Tino [AkademischeR BetreuerIn]
How to see the invisible? - an objective approach to cognitive fatigue diagnosis and treatment evaluation in people with multiple sclerosis
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (XIII, 140, XIV-XXXIV Blätter, 3,22 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Blatt XIV-XXXIII][Literaturverzeichnis: Blatt XIV-XXXIII]

Riestock, Maik; Schmidt, Stephan [AkademischeR BetreuerIn]; Matthies, Ellen [AkademischeR BetreuerIn]; Zug, Sebastian [AkademischeR BetreuerIn]
Conceptual design and implementation of an external human-machine interface for an autonomously driving cargo bike
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau 2023, 1 Online-Ressource (XXV, 194 Seiten, 36,71 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 173-194][Literaturverzeichnis: Seite 173-194]

Rogge, Julia; Ullsperger, Markus [AkademischeR BetreuerIn]
From choice to action - neural activity tracking decision making
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (VII,103, XIV-XXVI Seiten, 7,61 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite XIV-XXIV][Literaturverzeichnis: Seite XIV-XXIV]

Thein, Julia; Zähle, Tino [AkademischeR BetreuerIn]
Modulation of attentional performance by deep brain stimulation of the pedunculopontine nucleus and of the substantia nigra pars reticulata in Parkinson's disease
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (86 Seiten, 1,66 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 54-85][Literaturverzeichnis: Seite 54-85]

Weuthen, Alexander; Ullsperger, Markus [AkademischeR BetreuerIn]
Interactions between performance monitoring and memory formation - multimodal studies on ageing and the role of muscarinic cholinergic singaling
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Informatik 2023, 1 Online-Ressource (XI, 101 Seiten, 2,45 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Seite 86-101][Literaturverzeichnis: Seite 86-101]