



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

NAT

FAKULTÄT FÜR
NATURWISSENSCHAFTEN

Forschungsbericht 2019

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

Erleben-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 perceptueller 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
- 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. Ortwin 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. Elena Azanon Gracia
Projektbearbeitung: Schreiber Stefanie, Reichert Christoph, Kuehn Esther
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2019 - 30.09.2022

Diagnostic Glove: Disease diagnosis in daily life from wearable kinematics

In der Klinik erhobene Daten sind oft weniger aussagekräftig als Ärzte es sich wünschen. Dies liegt nicht nur an der limitierten Anzahl von Tests, sondern auch an subjektiven Einflussfaktoren, wie der Arzt-Patienten-Beziehung oder der Erfahrung des Arztes. Quantitative Daten über das Verhalten des Patienten in der Häuslichkeit sind oft nicht verfügbar, was ein Problem darstellt, insbesondere für die Diagnose motorischer Störungen. In diesem Projekt planen wir, neueste Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung über das "real life tracking von Handfunktionen zu verwenden um ein neues Medizinprodukt zu entwickeln, den "Diagnostic Glove. Dieser soll Ärzten helfen, Pathologien der oberen Extremitäten einfacher zu diagnostizieren, im Verlauf zu bewerten und zur Klassifizierung motorischer Erkrankungen heranzuziehen. Für die Initialisierung des Projektes bearbeiten wir ein häufiges, aber im klinischen Alltag schwierig zu lösendes Problem: die Unterscheidung zwischen Amyotropher Lateralsklerose (ALS), Einschlusskörpermyositis (IBM) und monomelischer Amyotrophie (MMA). Alle drei Erkrankungen zeichnen sich durch eine Beteiligung der oberen Extremitäten aus, die allerdings in frühen Erkrankungsstadien schwer zu unterscheiden sein kann. Das hier vorgeschlagene Projekt setzt sich zum Ziel (i) zu zeigen, dass der Diagnostic Glove verwendet werden kann, um klinisch-relevante Veränderungen der Handmotorik zu klassifizieren, (ii) Algorithmen zu entwickeln, die reliabel zwischen ALS, IBM und MMA unterscheiden können und (iii) ein Patent für die Software, als ersten Schritt für die Kommerzialisierung des Produktes, zu erhalten. Dieses Projekt folgt einem Trend in der Medizin, in dem neue Produkte entwickelt werden, die es erlauben, Patientenverhalten im realen Leben zu erfassen. Diese "Medizin zum Mitnehmen verspricht neue, automatisierte Therapieverfahren, die auf Big Data und Analysealgorithmen basieren um die medizinische Diagnose evidenzbasierter und quantitativer zu gestalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Elena Azanon Gracia
Projektbearbeitung: Kuehn Esther
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.11.2019 - 31.10.2022

Altering cutaneous sensations by autosuggestion

Autosuggestion is one form of self-suggestion and follows the idea that the constant, inner repetition of a thought can be converted into corresponding ideomotor, ideosensory, and ideoaffective states. This concept is certainly captivating, and nowadays used in many life and job coaching concepts. However,

empirical evidence on how far and to what extent autosuggestion can indeed alter ones own neurophysiological bodily states is so far scarce. Here, we use a combination of state-of-the-art neuroimaging technology (7 Tesla functional magnetic resonance imaging, fMRI) together with psychophysical modelling techniques and electrophysiological recordings (EEG), to answer the question of how the inner repetition of an idea influences tactile sensations at the body on a phenomenological, behavioural, and neurophysiological level.

Project funded by the **Bial Foundation** Research Grants 2019.

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser
Projektbearbeitung: Dr. Siegmar Otto
Kooperationen: Prof. Dr. Franz X. Bogner, Universität Bayreuth; Prof. Dr. Mark Wilson, University of California, Berkeley, CA
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.01.2017 - 30.09.2019

Stories of Tomorrow - Students Visions on the Future of Space Exploration

The STORIES project aims to contribute to a dynamic future of children's ebooks evolution by a) developing user-friendly interfaces for young students (10-12 years old) to create their own multi-path stories expressing their imagination and creativity and b) by integrating the latest AR, VR and 3D printing technologies to visualize their stories in numerous innovative ways. In the heart of this intervention lies the vision for integrated curricula and deeper learning outcomes. The project will offer these innovations through a single environment, the STORIES Storytelling Platform which will be the place for students artistic expression and scientific inquiry at the same time. The creations of the students (paintings, models, dioramas and constructions, 3D objects and landscapes, animations, science videos and science theater plays) will be captured and integrated in the form of interactive ebooks. The STORIES technical team will design advanced interfaces in which students will be able to augment characters, buildings, greenhouses and different 3D geometrical structures on a tablet or their computer and inspect their work using a mobile device. The outcome of their work will be detected and tracked, and the video stream is augmented with an animated 3D version of the character or the artifact. The platform will be tested in real settings in Germany, Greece, Portugal, France, Finland and Japan, involving 60 teachers and 3000 students (5th and 6th grade). To achieve this, the proposed project is developing a novel cooperation between creative industries and electronic publishing, educational research institutions in the field of STEM, schools and informal learning centers. The consortium includes 15 partners from Europe, USA, Japan and Australia. But STORIES is going beyond that: The consortium will cooperate in the design of the platform and in the development of the story-line mechanism with Eugene (Eugenios) Trivizas, well known writer of children's books.

This project has received funding from the European Union s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 731872 .

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser
Projektbearbeitung: M.Sc. Laura Henn, Dr. Ingo Kastner, Dr. Alexandra Kibbe
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. h.c. Ortwin Renn, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam
Förderer: Bund - 15.10.2016 - 31.12.2019

"Effektive Verhaltenssteuerung" und "Verhaltens- und Energierrelevanz unterschiedlicher Lebensstile in Deutschland im Rahmen von KOPERNIKUS 4 (Energiewende-Navigationssystem)

Effektive Verhaltenssteuerung

Evidenzbasierte Verhaltenssteuerung hängt nicht nur von der Wirksamkeit der Maßnahmen ab, sondern auch vom korrekten Verständnis davon, wann und warum bestimmte Maßnahmen wie finanzielle Anreize und Nudges (i.e., systematische Verhaltenserleichterungen) z.B. bei Kauf von Elektrofahrzeugen greifen bzw. fehlschlagen. Nur ein korrektes Verständnis der Wirkmechanismen von Verhaltenssteuerungsmaßnahmen erlaubt es auch, unerwünschte Nebenwirkungen (z.B. in Form unerwarteter Opposition oder von Rebound) zu verhindern und Pseudoeffekte zu erkennen. Die erste zentrale Wirkgröße hinter energierelevanten Entscheidungen und Handlungen ist, wie wir

aufgrund unserer bisherigen Arbeiten vermuten, die personen-spezifische Präferenz oder Neigung, ein mehr oder weniger nachhaltiges Leben zu führen. Daneben sind die konkreten Verhaltenskosten, die mit einer bestimmten Entscheidung oder Handlung einhergehen, die zweite zentrale Wirkgröße. Ziel der ersten Projektphase ist es basierend auf diesem basalen Verständnis energierelevanter Entscheidungen und Handlungen die Grenzen der kompensatorischen Wirksamkeit der beiden Determinanten mit Hilfe dreier klassischer Entscheidungsexperimente der Verhaltensökonomie zu testen. In der ersten Projektphase gilt unser Augenmerk dem individuellen Konsumenten. Unser langfristiges Ziel ist die Entwicklung einer umfassenden Theorie der Verhaltenssteuerung, die sich nicht nur beim Energiesparen oder beim Kauf von Elektrofahrzeugen, sondern generell im Bereich nachhaltigen Handelns und die nicht nur auf Ebene individueller Akteure, sondern auch auf der Ebene von Organisationen einsetzen lässt.

Verhaltens- & Energierrelevanz unterschiedlicher Lebensstile in Deutschland

Die personen-spezifische Präferenz oder Neigung, ein mehr oder weniger nachhaltiges Leben zu führen, bildet, wie wir aufgrund unserer bisherigen Arbeiten vermuten, die motivationale Grundlage individueller Lebensstile. Entsprechend ließ sich ein Zusammenhang zwischen Lebensstil und ökologischem Fußabdruck bzw. dem Energieverbrauch von Personen zeigen. Um nun individuelle Konsumenten in ökologisch-technischen Systemmodellierungen einbeziehen zu können, gilt es, Wissen um die Energierrelevanz und ein repräsentatives Abbild der Lebensstile in Deutschland zu generieren. Auf der Grundlage eines repräsentativen deutschlandweiten Surveys werden wir die verhaltensbasierte Nachhaltigkeitsmotivation erfassen und mithilfe von Ökobilanzierungsinstrumenten anzureichern versuchen. Ziel der ersten Projektphase ist es, psychologisches Wissen über die Lebensstile und deren Energierrelevanz für Deutschland zusammenzutragen und damit der Systemmodellierung die Möglichkeit zu eröffnen, Unterschiede in der Psychologie von Menschen in ihren Modellen mit zu berücksichtigen. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines konzeptionellen Ansatzes zur Integration der Nachhaltigkeitsmotivation und -präferenz in ökologisch-technischen Systemmodelle. Zudem ist vorgesehen, die nationale Betrachtung energierelevanter Lebensstile um den europaweiten internationalen Vergleich erweitern.

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser

Projektbearbeitung: Dr. Alexandra Kibbe

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Gillian Gerke Hochschule Magdeburg-Stendal; Prof. Dr.-Ing. Daniel Goldmann, Technische Universität Clausthal; Prof. Dr.-Ing. Jürgen Poerschke, Hochschule Nordhausen

Förderer: Bund - 01.09.2016 - 31.08.2019

Scaling Up: Optimierung der Ressourcenrückführung

Zur Verbesserung der Rückführung von Elektrokleingeräten sind aus psychologischer Sicht zwei Faktoren entscheidend: (a) die vorhandene Motivation zu ökologisch-nachhaltigem Handeln und (b) die beim Recycling anfallenden Verhaltenskosten (siehe Kaiser, Byrka & Hartig, 2010). Konkrete Verhaltenskosten sind dabei z.B. die zu überwindende Wegstrecke zur nächsten Annahmestelle oder das Unwissen darüber, was, wo recycelt werden kann. Bislang konnte gezeigt werden, dass die Verhaltenskosten auch über soziale Anreize (über Anerkennung, Lob, Bewunderung, Ansehen) und durch Wissensvermittlung reduziert werden können. Folgerichtig lässt sich der Aufwand des Elektrokleingeräterecyclings grundsätzlich über die Rahmenbedingungen verringern. Entsprechend können die Rahmenbedingungen des Recyclings optimiert werden, indem z.B. Wissen-was, wo gesammelt wird-vermittelt wird, oder indem die Wegstrecke zur nächsten Abgabemöglichkeit verringert wird, z.B. durch das Bereitstellen zusätzlicher Sammelcontainern. Die bereits in der Bevölkerung vorhandene Motivation zum ökologisch-nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen kann auf diese Weise genutzt werden, um eine bessere Rückführung von Elektrokleingeräten zu erzielen (siehe Kaiser, Arnold & Otto, 2014).

In der ersten Feldstudie unseres Teilvorhabens wird die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Verhaltenskostenreduktion untersucht. Dabei wird zunächst die vorhandene Motivation zu ökologisch-nachhaltigem Handeln in den ausgewählten Gebieten im Harz erfasst. Dabei wird untersucht, ob Wissensvermittlung, Depotcontainer und Sammelaktionen den Rücklauf von Elektrokleingeräten verbessern. Da solche und weitere recyclingfördernden Maßnahmen oft von der Mehrheit der Bevölkerung unbeachtet bleiben und nur für eine kleine Bevölkerungsgruppe mit vergleichsweise hoher Motivation zu ökologisch-nachhaltigem Handeln wirksam sind, ist das Ziel der zweiten Feldstudie, auch jene Bevölkerungsgruppen zu erreichen, die üblicherweise nicht an psychologischen Studien teilnehmen. Individuen werden über ihrem alltäglichen sozialen Kontext kontaktiert (z.B. über ihre Arbeitsstelle, ihren Verein oder die Schule). Über Vereine, Betriebe oder Schulen besteht die Möglichkeit, auch

Personen mit vergleichsweise niedriger Motivation zu ökologisch-nachhaltigem Handeln zu erreichen. In unserer zweiten Feldstudie geht es also darum zu prüfen, ob (a) Wissensvermittlung, (b) soziale Anreize bzw. (c) ihre Kombination die gewünschte Wirkung auf das Recycling von Elektrokleingeräten in der breiten Bevölkerung haben.

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies
Projektbearbeitung: Asa Maiwald, Franziska Gehlmann, Dr. phil. Ingo Kastner
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.07.2019 - 30.06.2022

AuRa - Autonomes Rad

Ziel des interdisziplinären Forschungsprojekts "AuRa - Autonomes Rad" ist es, dreirädrige Lastenräder zu entwickeln, die autonom bereitgestellt werden, um eine umweltfreundliche Verbesserung der Nahmobilität zu erreichen. Die Abteilung Umweltpsychologie beschäftigt sich in einem Teilprojekt mit der Akzeptanz und Akzeptabilität derartiger autonomer Mikromobile durch andere Verkehrsteilnehmende wie Passant*innen und Autofahrer*innen sowie der menschenzentrierten Gestaltung des Fahrrad-Rufsystems. Zusätzlich wird der aktuelle und sich wandelnde Mobilitätsbedarf in Sachsen-Anhalt untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies
Projektbearbeitung: Sebastian Bobeth, Florian Müller
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.08.2017 - 31.07.2019

Lastenraddepot - "Bürger*innen- und Verkehrsgerechte Implementierung von Innenstadtdepots für Lastenfahrräder"

Lastenräder sind eine nachhaltige Alternative für den Transport von Waren in Städten. Sie haben das Potenzial zur Substitution von 25% der heutigen innerstädtischen Lieferfahrten und können so zu CO₂-Einsparungen und einer höheren Lebensqualität in Städten beitragen. Das Einrichten von Innenstadtdepots für Lastenräder ermöglicht die Lagerung und den Umschlag von Waren für die anschließende Verteilung per Lastenrad in der Stadt. In dem interdisziplinären Projekt "Lastenraddepot" wird ein modellhafter Leitfaden zur Implementierung von Innenstadtdepots entwickelt. Der Fokus liegt sowohl auf logistischen Anforderungen, der Gewährleistung des Verkehrsflusses und einer hohen Akzeptanz durch Stakeholder. Es werden Aspekte wie Standortfragen, die Wirkung eines hohen Lastenradaufkommens im Verkehr, die Akzeptanz bei Anwohnenden und Verkehrsteilnehmenden sowie Nutzungspräferenzen von Lastenradfahrenden untersucht.

Der Lehrstuhl Logistische Systeme bildet gemeinsam mit der Abteilung Umweltpsychologie am Institut für Psychologie ein interdisziplinäres Team. Während auf logistischer Seite Verkehrsräume modelliert und simuliert werden, sind im Bereich der psychologischen Akzeptanzforschung eine qualitative Befragung von Sachverständigen (z.B. aus Lieferbranche, Planung, kommunalen Verwaltungen) und eine quantitative Befragung einer für Städte repräsentativen Stichprobe geplant.

Das Vorhaben zielt im Sinne des Nationalen Radverkehrsplans 2020 auf eine Verbesserung der Verkehrsqualität, eine Sicherung nachhaltiger Mobilität, eine breite Anwendbarkeit der Ergebnisse und die Generierung neuer Erkenntnisse. Es wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans 2020 gefördert.

Dem Projekt steht ein Projektbeirat zur Seite. Dieser besteht aus den folgenden Mitgliedern:

- Cargobike.jetzt
 - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
 - DPD Deutschland GmbH
 - PedalPower Schönstedt&Busack GbR
 - United Parcel Service (UPS)
 - Zentrum für angewandte Psychologie, Umwelt- und Sozialforschung (ZEUS GmbH).
-

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies
Projektbearbeitung: M.Sc. Annalena Becker, Dr. Ingo Kastner, M.Sc. Sebastian Bobeth
Förderer: Bund - 15.10.2016 - 31.12.2019

Determinanten von Investitionsentscheidungen im Bereich Wärme und Elektromobilität (ENavi)

Um die Ziele der Energiewende zu erreichen, haben politische EntscheidungsträgerInnen eine Vielzahl von Handlungsoptionen. Die Energiewende hat zunächst eine technische Dimension, da für den Umbau des Energiesystems verschiedenste Technologien in unterschiedlichem Maße genutzt bzw. gefördert werden können. Jeglicher Eingriff in das bestehende Energiesystem hat auch gesellschaftliche Auswirkungen. So führen unterschiedliche Maßnahmen etwa zu unterschiedlichen Energiepreisentwicklungen oder spezifischen Veränderungen in der natürlichen Umwelt. In der Folge kann es sein, dass einige Lösungswege mehr gesellschaftliche Unterstützung finden, während bei einigen auch Widerstände zu erwarten sind.

Ziel des Projektes ENavi (Energiewende-Navigationssystem) ist es, die gesellschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Handlungsoptionen abzuschätzen und ein Navigationssystem für politische EntscheidungsträgerInnen zu entwickeln. Dieses Instrument soll den EntscheiderInnen helfen, geeignete Maßnahmen auszuwählen.

Die Abteilung Umweltpsychologie (Prof. Ellen Matthies, Dr. Ingo Kastner, Annalena Becker und Sebastian Bobeth als ProjektmitarbeiterInnen) beschäftigt sich in einem Teilprojekt mit nachhaltigen Investitionsentscheidungen in den Bereichen Mobilität und Wärmekonsum. In den Blick genommen werden sowohl private Haushalte als auch Unternehmen. In mehreren Untersuchungen sollen kritische Faktoren für nachhaltige Investitionsentscheidungen identifiziert sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Sektoren und Zielgruppen erfasst werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies
Projektbearbeitung: M.A. Annalena Becker, M.A. Sebastian Bobeth
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 15.09.2019 - 31.08.2021

KlimaHand - Klimabewusstes Handeln als Bürger*innen und Konsument*innen

Die Bepreisung von CO₂ (als Internalisierung nach dem Verursacherprinzip) wird mittlerweile von allen Seiten als erforderliches Instrument für eine konsequente Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und damit auch des individuellen CO₂-Fußabdrucks betrachtet. Auch die deutsche Bundesregierung legte im Rahmen des im September 2019 beschlossenen Klimapakets einen Entwurf für ein sektorenübergreifendes CO₂-Bepreisungsmodell (Zertifikathandel) sowie flankierende Maßnahmen vor. Es ist jedoch wenig bekannt, wie Individuen ihren CO₂-Konsum konkret repräsentieren und mögliche Wirkungen einer CO₂-Bepreisung für sich abbilden bzw. antizipieren. Dies könnte entscheidende Auswirkungen auf die Sozialverträglichkeit und Effektivität des Instruments haben.

Im Forschungsprojekt wird systematisch untersucht, wie Endverbraucher*innen vor dem Hintergrund ihrer jeweiligen Repräsentation des eigenen CO₂-Budgets und ihrer Handlungsspielräume in unterschiedlichen Konsumbereichen auf CO₂-Steuerungssysteme und flankierende Maßnahmen reagieren.

Das Projekt wird durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Tömme Noesselt
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB779 TP A15N: Erwartung, Verarbeitung und Kontrolle von Primärverstärkern

Dieses Projekt untersucht die Wahrnehmung und neuronale Repräsentation von Primärverstärkern (Geschmack), deren visuelle Pendants (Sekundärverstärker) und deren (in)kongruente Kombination im menschlichen Gehirn. Ziele sind: (1) Identifikation der motivationalen, hedonischen und kategorie-spezifischen (süß, sauer etc.) Repräsentationen von Primärverstärkern, (2) Identifikation des Einflusses von Sekundärverstärkern auf diese Repräsentationen und (3) Identifikation der Effekte von neuen und überlernten visuogustatorischen Kombinationen und deren funktionales Zusammenspiel mit univariaten fMRT-Analysen, Konnektivitäts-

Klassifikationsanalysen und Hyperalignment.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Tömme Noesselt
Projektbearbeitung: M.Sc. Camila Agostino, Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.10.2017 - 31.12.2021

ABINEP M4-project 5: Connectivity analysis of EEG and fMRT data (Application: Enhancement of brain machine interfaces)

Die hier beantragte ESF-geförderte internationale OVGU-Graduierten- schule (ESF-GS) *Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbe- dingter Prozesse* (ABINEP) soll die Ausbildung internationaler Pro- movierender in den be- sonders forschungsstarken Profillinien der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke- Universität (OVGU) unterstützen und ausbauen. Die durch diese ESF-GS geförderten OVGU-Profillinien sind die Zentren für Neurowissenschaften (CBBS) und für die Dynami- schen Systeme (CDS, einschließlich Immunolo- gie/Molekulare Medizin der Entzündung). Die ESF-GS umfasst 4 thematische Module mit insgesamt 21 Stipendi- aten, die den o.g. Schwerpunkten z.T. parallel zugeordnet sind und die organisatorisch unter dem zentralen Dach der ABINEP ESF-GS zusammengefasst werden sollen. Jedes der 4 thematischen Mo- dule wird mit 5-6 Stipendi- aten ausgestattet. Die **Module**, die Zuordnung der Anzahl der Stipendien und die durch sie unterstützten OVGU- Forschungsstrukturen sind unten aufgeführt. Weiterhin sind die inhaltlich eingebundenen außeruniversitären Part- ner benannt:

- 1. Neuroinflammation (5; CBBS, CDS, OVGU, FME, LIN, DZNE)
- 2. Modellierung neuronaler Netzwerke (5; CBBS, OVGU, FME, LIN, DZNE)
- 3. Immunoseneszenz (6; CDS, FME, HZI)
- 4. Bildgebung menschlicher Hirnfunktionen (5; CBBS, OVGU, FME, LIN, DZNE)

Die CBBS-assoziierten Module weisen eine starke Vernetzung mit den Ingenieur- wissenschaften (v.a. dem Transferschwerpunkt Medizintechnik) auf, die über eine unab- hängig beantragte eigene ESF-GS (MEMoRIAL) gefördert werden sollen. Eine enge Koope- ration zwischen diesen beiden ESF-GS ist geplant, um Synergien sowohl in der Ausbildung der Stipendiaten als auch für innovative neue Forschungsansätze in Zusammenarbeit mit dem Transferschwerpunkt Medizintechnik der OVGU und dem Landesprojekt Autonomie im Alter zu erreichen. Insgesamt fördert die ESF-GS ABINEP die Internationalisierung der anerkannten exzellenten medizinischen Forschung der OVGU.

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Projektbearbeitung: M.Sc. Sharavanan Ganesan, Prof. Dr. Elena Azanon Gracia
Kooperationen: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke, OVGU
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.02.2018 - 31.12.2021

ABINEP M4-project 3: Impact of vision loss on visual search

Vision loss affects the ease with which we can explore the environment with eye movements. For instance, patients suffering from a central scotoma place saccade targets into the scotoma region until they have learned to use an extrafoveal retinal location as a saccadic reference point. This often takes months during which the patients suffer from inefficient exploration patterns with few saccades and abnormally wide attentional foci.

Other patients use retinal implants that provide them with residual vision in a small part of their visual field. Depending on the system used, the implants enable eye movements or only head movements to explore the environment. The impact of this limitation on visual search of the environment has only scarcely been investigated.

In the present project, we aim to investigate the impact of partial vision loss on visual search with eye-tracking and functional magnetic resonance imaging. Eye-tracking is used to simulate vision loss with gaze-contingent simulation of vision loss, e.g. with simulated scotomata. In combination with fMRI, we aim to investigate changes in visual search processes on the one hand and changes in the neural representation of the

environment on the other hand.

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.06.2021

Visuelles Lernen und Aufmerksamkeitssteuerung bei Patienten mit Makuladegeneration

Our previous work has shown that the deficits of contextual cueing in search with central vision loss are not due to a failure to learn repeatedly presented configurations, but due to a failure of memory-guided search that goes along with inefficient saccadic exploration of the search displays. In the current project, we want to address this issue with the aim to improve memory-guided search in individuals with central vision loss by improving saccadic exploration.

The main problem of eye movement control following central vision loss is that saccades lead to the foveation of peripheral saccade targets. While this is normally adaptive, bringing peripheral points of interest in full view, it is obviously maladaptive after central vision loss, requiring corrective saccades to bring the point of interest into view at a preferred retinal location (PRL) bordering the area of vision loss. What would be more adaptive in this case is to re-reference the saccade target location to an extrafoveal PRL. It is important to note that PRL-use is not the same as saccadic re-referencing to the PRL. In fact, SR has been found to develop only slowly - over months - in clinical populations suffering from foveal vision loss (von Noorden & Mackensen, 1962; White & Bedell, 1990; Whittaker, Cummings, & Swieson, 1991). However, recent experiments with central scotoma simulation (Barraza-Bernal et al., 2017; Kwon et al., 2013; Walsh and Liu, 2014; Liu and Kwon, 2016) have demonstrated ways to induce SR over hours rather than months, as reported in the patient studies. While these reports have shown the feasibility of successful SR training with simulated scotomata, they still leave many open questions, as outlined in the work program. Moreover, it took up to 25 hours of training for the fixations with the PRL to become comparably accurate as with the fovea (Kwon et al., 2013), so even a significant reduction of training hours with improved training techniques would be a considerable progress, making future training programs for patients more feasible. Furthermore, the usefulness of SR-training in AMD-patients (instead of study participants with simulated scotomata) still needs to be established.

Because of the slow spontaneous development of saccadic re-referencing and its importance for efficient visual search (including memory-driven search guidance), the main aim of this proposal is the development of an efficient method to train the fast and durable establishment of saccadic re-referencing (SR) to a PRL in the presence of foveal vision loss and to test effects on memory-guided search in the contextual cueing paradigm as well as its transfer to another important task - reading.

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Projektbearbeitung: M.Sc. M.Sc. Oliver Contier
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Neuronale Repräsentation von motivationalem Wert und Kontext beim expliziten und impliziten Lernen

In vorausgegangenen Experimenten haben wir gezeigt, dass Strukturen des dopaminergen Systems über ihre Rolle beim Belohnungslernen hinaus auch in visuelle Lernprozesse involviert sind, die entweder nur auf kognitive Rückmeldungen oder gar in Abwesenheit externer Rückmeldung auf internen Konfidenzurteilen basieren. In der kommenden Antragsperiode möchten wir darauf aufbauen, indem wir das Zusammenspiel von ventralem Striatum und medialem Temporallappen bei komplexen visuellen Lernprozessen untersuchen. Ausgehend von tierexperimentellen Befunden möchten wir mittels funktioneller Bildgebung untersuchen, wie diese Strukturen bei der Repräsentation von Belohnungserwartung und Vorhersagefehler in räumlichen, sowie zeitlichen Kontexten zusammenwirken. Aufbauend auf unseren Vorarbeiten fassen wir diese Begriffe soweit, dass sie auch Reaktionen auf externe Rückmeldungen über die Korrektheit der Aufgabenerwartung einerseits, sowie die Bestätigung oder Verletzung implizit gelernter Kontingenzen umfassen. Dazu möchten wir eine Serie von Experimenten mittels hochaufgelöster funktioneller Magnetresonanztomographie durchführen und diese mit einer quantitativen Modellierung verknüpfen. In Anlehnung an tierexperimentelle Befunde planen wir zunächst die Untersuchung eines expliziten Kontextkonditionierungsparadigmas, in dem die Repräsentation von

motivationale Wert einer Handlungsalternative und Kontext analysiert wird. Aufbauend auf diesen Befunden möchten wir dann zur Untersuchung impliziter Lernprozesse fortschreiten. Hierzu planen wir, einerseits das Kontextuelle Cueing-Paradigma und andererseits das Serielle Reaktionszeit-Paradigma zu nutzen.

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Projektbearbeitung: Dr. Lihui Wang
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.04.2017 - 31.03.2019

Perceptual learning in retina implant users

Retinal implants (RI) are photoelectric devices that enable otherwise blind patients residual vision due to electrical stimulation of the retina. The perception gained by retinal implants (RI) is limited by the design of the implant on the one hand and by physiological factors on the other hand (for a recent review see Shepherd et al., 2013). Great progress has been made in the development of RI systems and surgical procedures, leading to certified medical products. In contrast, to our knowledge no scientifically validated perceptual learning programs exist that help the RI patients to make optimal use of their implants. The potential usefulness of perceptual learning regimes derives from the severe limitations of visual perception that current RI technology can offer. In this situation, patients may substantially benefit from learning to recognize objects and scenes in the degraded visual signals that RIs deliver.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2019 - 31.12.2020

Learning from mistakes: Cholinergic modulation of interactions between performance monitoring and long-term memory

This project is part of the Research Training Group (RTG) 2413 "The aging synapse (SynAGE)"
Cf. <http://gp.cbbs.eu/synage-tp13/>

RTG 2413: The Aging Synapse - Molecular, Cellular and Behavioral Underpinnings of Cognitive Decline

Our aging society has benefitted in large from advances in modern medicine in the last century. By 2050 the global number of elderly dependent people will supposedly have reached 277 million (Prince et al., 2013) with approximately every fourth Western citizen being over the age of 65 (Cracknell, 2010). This demographic change poses an increasing burden with incurred economic, infrastructural, and last but not least large social expenses - especially if it comes down to decline of cognitive function in the elderly. Thus, there is an urgent need for a better understanding of such cognitive decline in order to develop strategies for maintaining and improving mental health and quality of life in the elderly population. Current research in this field focuses mainly on dementia and associated neurodegenerative diseases. Much less investigated and in many aspects neglected, however, are the consequences of normal aging as such for synaptic, cellular and neuronal network properties. Normal aging is associated with a decline in sensory, motor, and cognitive function, in particular working memory, cognitive flexibility and multi-tasking capacity, and although relatively mild as compared to dementia, this negatively impacts on health and life quality. In fact, there is cumulating evidence that not only genetic factors contribute to the course of aging but also individual lifestyle habits such as rich diet, little to no exercise, stress, provoked development of the metabolic syndrome, vascular alterations, all of which negatively impact on cognitive function in the elderly as well.

The innovative research program of RTG2413 SynAGE deals with the idea that cognitive decline in normal aging results from subtle synaptic alterations that impart an imbalance between stability and plastic properties of spine synapses and that is qualitatively different from neurodegeneration. This will further involve changes in the properties and functionality of the extracellular matrix, communication and interaction with glia cells and cells of the immune system, neuromodulation, and ultimately otherwise compensatory mechanisms. We aim to understand these processes of synaptic aging from a molecular, cellular as well as behavioral angle by jointly addressing transversal, intimately linked themes forming a comprehensive framework for inspiring thesis projects with high societal relevance.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2018 - 31.07.2021

Genome-wide association study with EEG correlates of performance monitoring.

The aim of the proposed study is to investigate in a genome wide fashion the association between genomic polymorphisms and endo- / phenotypes of human performance monitoring in terms of surface electroencephalogram (EEG), in order to investigate the genetic basis and genetic mechanisms of cognitive control processes. This is a continuation of project KL 2337 / 2-1 (term 2 years until 30.09.2012). To date, in a multicentric approach at the Radboud University of Nijmegen, the Netherlands, and at the Max Planck Institute for human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig, Germany, N = 1000 young, healthy subjects were characterized in terms of behavioral and EEG phenotypes and their genetic material collected. In 686 of these subjects, the genotyping has been completed. A preliminary genome-wide association analysis (GWAS) provided evidence of association between response time, post-error slowing (PES) and error-related negativity (ERN) amplitude with different genomic loci and single nucleotide polymorphisms (SNP). Furthermore, we were able to establish the feasibility of the analysis by means of parallel independent component analysis (parallel ICA). The proposed project is designed to complete the data collection or collection of a step-up cohort to secure the findings and to provide means for a more detailed analysis.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2016 - 31.12.2019

(Dys-)Funktion der Habenula bei Entscheidungen zur Bevorzugung oder Vermeidung

Das Projekt im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 779 "Neurobiologie motivierten Verhaltens" untersucht die Rolle der Habenula (Hb) bei motiviertem Verhalten des Menschen. Die Hb, eine kleine Hirnstruktur des Epithalamus, kontrolliert einen Hauptinformationsweg vom Vorderhirn zu den monoaminproduzierenden Kerngebieten des Mittelhirns und unterdrückt so die Ausschüttung der Botenstoffe Dopamin und Serotonin. Das aktuelle Projekt hat zum Ziel, den Beitrag der Hb zu aktivem und passivem Vermeidungsverhalten und zum Lernen aus negativen Ereignissen zu erforschen. Die Aktivität der Hb, ihre Verbindung mit anderen Hirnstrukturen und ihre neurochemischen Interaktionen werden mittels hochauflösender struktureller, diffusionsgewichteter und funktioneller Magnetresonanztomographie, pharmakologischer Experimente und in-vivo Rezeptordichtebestimmung mit Positronenemissionstomographie bei gesunden Versuchspersonen untersucht. Das Verständnis der Funktion der Hb ist über das grundlagenwissenschaftliche Interesse hinaus wichtig für die klinisch orientierte neuropsychiatrische Forschung, da Dysfunktionen der Hb vermutlich zu Entstehung und Verlauf von psychischen Störungen, insbesondere Depression und Suchterkrankungen, beitragen. Daher werden in diesem Projekt Suchtkranke hinsichtlich möglicher Abweichungen des Volumens und der strukturellen Verbindungen mit anderen Hirnregionen untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger
Projektbearbeitung: M.Sc. Julia Rogge
Kooperationen: PD Dr. Gerhard Jocham, OvGU, CBBS Cognitive Neuroscience Lab
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.09.2017 - 31.12.2021

ABINEP M4-project 2: Neural and computational mechanisms of decision making

Im Rahmen der internationalen Graduiertenschule on Analysis, Imaging, and Modeling of Neuronal and Inflammatory Processes (ABINEP), Modul 4 "Human Brain Imaging for diagnosing neurocognitive disorders" werden Mechanismen wertebasierter Entscheidungen und ihrer Abweichungen vom Optimum bei Gesunden und bei Patienten mit psychischen Störungen untersucht. Dabei wird insbesondere auf Mechanismen des relative learning fokussiert. Die Untersuchungen werden multimodal (EEG, MEG, fMRT) durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Eunike Wetzel
Förderer: Sonstige - 01.03.2016 - 31.12.2019

Dark Triad Traits in Young Adulthood; Structure, Development, and Consequences

Das Ziel des Forschungsprojekts ist die Untersuchung der Persönlichkeitseigenschaften der "dunklen Triade" (Dark Triad) Narzissmus, Psychopathie und Machiavellismus im jungen Erwachsenenalter. Dabei liegt der Fokus auf der Struktur der Dark Triad, ihrer Entwicklung und den Auswirkungen, die diese Persönlichkeitseigenschaften haben. In einem längsschnittlichen Design mit vier Kohorten werden an fünf Messzeitpunkten Daten zu den Dark Triad Persönlichkeitseigenschaften, wichtigen Lebensereignissen und Auswirkungen auf der intrapersonalen, interpersonalen und institutionellen Ebene erfasst.

In der ersten Studie wird das Verständnis der Struktur und die theoretische Konzeption der Dark Triad Persönlichkeitseigenschaften verbessert werden. Dazu wird mithilfe von Netzwerkanalysen untersucht, welche Aspekte den Kern der jeweiligen Persönlichkeitseigenschaft ausmachen. In der zweiten Studie wird untersucht, ob Profile von Dark Triad Persönlichkeitseigenschaften differenziert werden können, also z.B. Subgruppen von Personen, die eine hohe Narzissmusausprägung besitzen, aber deren Ausprägung in Machiavellismus und Psychopathie niedrig ist. Die dritte Studie untersucht die Entwicklung der Dark Triad über den Altersbereich von ca. 20 bis 28 Jahren. Dabei wird erforscht, ob in diesem Zeitraum Veränderungen in den Ausprägungen der Dark Triad auftreten und wie stabil die Dark Triad ist. In der vierten Studie wird untersucht, wie die Entwicklung der Dark Triad mit wichtigen Lebensereignissen wie dem Berufsbeginn zusammenhängt und welche Konsequenzen die Dark Triad Persönlichkeitseigenschaften im intrapersonalen (z.B. Lebenszufriedenheit), interpersonalen (z.B. Partnerschaft, Freundschaften) und institutionellen (z.B. Studienerfolg) Bereich haben. Dieses Forschungsprojekt stellt die erste längsschnittliche Studie der gesamten Dark Triad dar und wird dazu beitragen, unser Verständnis dieser wichtigen Persönlichkeitseigenschaften zu verbessern.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke
Kooperationen: Prof. Dr. Johannes Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik;
Prof. Toemme Noesselt, Institut für Psychologie, FNW, OvGU
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.11.2017 - 31.10.2019

CBBS Imaging Platform

Implementation von Datenaufbereitungs- und sicherungskonzepten auf einem Niveau, das den Anforderungen von geldgebenden Institutionen (ERC, DFG) und wissenschaftlicher Zeitschriften entspricht. Dokumentation der in Magdeburg vorhandenen Analysetools. Implementation von Nutzerschnittstellen, die diese und externe Technologien mit deutlich reduzierten technischen Anforderung den Magdeburger Wissenschaftlern zu Verfügung stellen. Ziel ist dabei eine erhöhte Effizienz der technischen Aspekte von Forschungsprojekten und eine Verbesserung der Reproduzierbarkeit von Analysen. Unter anderem wird dabei eine allgemeine Datenstruktur für Magnetresonanztomographie-Studien etabliert, die zukünftige Analysepfade gruppenübergreifend zugänglich machen.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke
Kooperationen: Dr. Jörg Stadler, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Stefan Pollmann, OvGU; PD. Dr. Michael Hoffmann, Universitätsaugenklinik Magdeburg; Dr. Yaroslav O. Halchenko, Dept. Psychological and Brain Sciences, Dartmouth College, USA; Prof. Dr. James V. Haxby, Dept. Psychological and Brain Sciences, Dartmouth College, USA; Tal Yarkoni, Ph.D., Department of Psychology, University of Texas at Austin
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 30.07.2019

Das studyforrest.org Projekt

Dieses langfristige Projekt hat das Ziel eine einzigartige Ressource für die Erforschung von Hirnaktivität unter natürlichen Bedingungen zur Verfügung zu stellen. Dabei werden bildgebende Verfahren mit weiteren Datenerhebungsmethoden kombiniert, um ein umfassendes Bild der menschlichen Reaktion auf einen komplexen natürlichen Stimulus, dem Spielfilm "Forrest Gump", zu erhalten.

Alle sind eingeladen an diesem Projekt mitzuwirken und die Möglichkeiten von "open-science" in der Hirnforschung zu erleben. Eines der Ziele ist es, zu dokumentieren, welcher Mehrwert durch die Veröffentlichung dieser Daten erreicht werden konnte. Die Bandbreite reicht dabei von wissenschaftlichen Studien, über entwickelte Analyse-Algorithmen und anderen Methoden, bis hin zu Erweiterungen des Datensatzes durch unabhängige Beiträge.

Seit 2014 wurden in diesem Projekt eine Reihe von Datensätzen zur unbeschränkten Nutzung durch Dritte veröffentlicht. Dies beinhaltet Daten aus funktioneller und strukturellen Hirnbildgebung, Blickbewegungsmessung, physiologische Kennwerte und eine Vielzahl von Annotationen spezifischer Aspekte des Films "Forrest Gump" (dargestellte Ort, Emotionen, gesprochenes Wort, gezeigte Handlungen, usw.).

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke
Projektbearbeitung: Emanuele Porcu
Kooperationen: Prof. Toemme Noesselt, Institut für Psychologie, FNW, OvGU
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB779 TP A15N: Erwartung, Verarbeitung und Kontrolle von Primärverstärkern

Dieses Projekt untersucht die Wahrnehmung und neuronale Repräsentation von Primärverstärkern (Geschmack), deren visuelle Pendanten (Sekundärverstärker) und deren (in)kongruente Kombination im menschlichen Gehirn. Ziele sind: (1) Identifikation der motivationalen, hedonischen und kategorie-spezifischen (süß, sauer etc.) Repräsentationen von Primärverstärkern, (2) Identifikation des Einflusses von Sekundärverstärkern auf diese Repräsentationen und (3) Identifikation der Effekte von neuen und überlernten visuogustatorischen Kombinationen und deren funktionales Zusammenspiel mit univariaten fMRT-Analysen, Konnektivitäts-, Klassifikationsanalysen und Hyperalignment.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Claudia Preuschhof
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2014 - 30.09.2020

Die Optimierung der Aufmerksamkeitssteuerung über die Lebensspanne

Unsere täglichen Entscheidungen und Verhaltensweisen werden maßgeblich davon beeinflusst wie und wohin wir unsere Aufmerksamkeit richten. Die Ausrichtung der Aufmerksamkeit ist außerdem in vielen Situationen Voraussetzung für erfolgreiches Lernen. Der Lernerfolg eines Kindes hängt zum Beispiel davon ab, ob es schafft seine Aufmerksamkeit auf unterrichtsrelevante Inhalte zu lenken oder ob es sich von der Umgebung ablenken lässt. Diese Aufmerksamkeitsprozesse laufen häufig unbewusst ab und werden nicht nur durch aktuelle Umgebungsreize, sondern auch durch frühere Lernerfahrungen moduliert. So wenden sich Personen mit Abhängigkeitserkrankungen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit Reizen zu, die früher gemeinsam mit dem Suchtstoff

aufgetreten sind, was zum Auftreten von Rückfällen beitragen kann. Die Forschung unserer Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit diesem Zusammenspiel von Lernen, Aufmerksamkeit und Verhalten und dessen Veränderung über die Lebensspanne und bei psychischen Erkrankungen. Zur Beantwortung unserer Fragestellungen nutzen wir eine Methodenkombination aus Verhaltensexperimenten und neurowissenschaftlichen Bildgebungsverfahren. Die Ergebnisse unserer Forschung sollen dazu genutzt werden, Werkzeuge zu entwickeln, die Patienten in lebensnahen Situationen dabei unterstützen, Störungen der Aufmerksamkeitsausrichtung zu überwinden. Dies kann beispielsweise über zielgruppenspezifische Handy-Apps geschehen, die im Alltag eingesetzt werden können.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Claudia Preuschhof
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Neuronale Repräsentation von motivationalem Wert und Kontext beim expliziten und impliziten Lernen

In vorausgegangenen Experimenten haben wir gezeigt, dass Strukturen des dopaminergen Systems über ihre Rolle beim Belohnungslernen hinaus auch in visuelle Lernprozesse involviert sind, die entweder nur auf kognitive Rückmeldungen oder gar in Abwesenheit externer Rückmeldung auf internen Konfidenzurteilen basieren. In der kommenden Antragsperiode möchten wir darauf aufbauen, indem wir das Zusammenspiel von ventralem Striatum und medialem Temporallappen bei komplexen visuellen Lernprozessen untersuchen. Ausgehend von tierexperimentellen Befunden möchten wir mittels funktioneller Bildgebung untersuchen, wie diese Strukturen bei der Repräsentation von Belohnungserwartung und Vorhersagefehler in räumlichen, sowie zeitlichen Kontexten zusammenwirken. Aufbauend auf unseren Vorarbeiten fassen wir diese Begriffe soweit, dass sie auch Reaktionen auf externe Rückmeldungen über die Korrektheit der Aufgabenerwartung einerseits, sowie die Bestätigung oder Verletzung implizit gelernter Kontingenzen umfassen. Dazu möchten wir eine Serie von Experimenten mittels hochaufgelöster funktioneller Magnetresonanztomographie durchführen und diese mit einer quantitativen Modellierung verknüpfen. In Anlehnung an tierexperimentelle Befunde planen wir zunächst die Untersuchung eines expliziten Kontextkonditionierungsparadigmas, in dem die Repräsentation von motivationalem Wert einer Handlungsalternative und Kontext analysiert wird. Aufbauend auf diesen Befunden möchten wir dann zur Untersuchung impliziter Lernprozesse fortschreiten. Hierzu planen wir, einerseits das Kontextuelle Cueing-Paradigma und andererseits das Serielle Reaktionszeit-Paradigma zu nutzen.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Claudia Preuschhof
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 31.12.2019

Verbesserung der Entscheidungsfindung im Alter: Eine edukative Intervention zur Beeinflussung der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub und der Risikoaversion

Das Projekt beinhaltet eine Pilotstudie, in welcher die Fähigkeit Belohnungen aufzuschieben sowie die Risikoaversion im Kontext ökonomischer Entscheidungsprozesse untersucht wird. Zusätzlich soll durch ein Training die ökonomische Entscheidungsfindung im Alter verbessert werden.

Projektleitung: Dr. Anke Blöbaum
Projektbearbeitung: M.Sc. Karolin Schmidt, M.Sc. Karen Krause
Kooperationen: Universität Bielefeld, Prof. Dr. Franz Kummert; FH Bielefeld, Prof. Dr. Sebastian Bamberg; FH Bielefeld, Prof. Dr. Grit Behrens; FH Bielefeld, Prof. Dr. Frank Hamelmann
Förderer: Bund - 01.09.2018 - 31.08.2021

Environ -Entwicklung und Evaluation einer Intervention zur Vermeidung von durch energetische Sanierung ausgelösten Rebound-Effekten. Teil C: Empirischer Test theoriebasiert entwickelter Interventionsstrategien zur Verhinderung psychologischer Reboundeffekte

Im Mittelpunkt des Projekts steht die Frage, wie effektiv verhaltensorientierte, nicht-fiskalische Strategien zur Vermeidung von Rebound Effekten sind. Untersucht wird diese Frage in dem in den 1950/ 60er Jahren erbauten Bielefelder Stadtteil Sennestadt, dessen mehrstöckige Mietshäuser z.Z. schrittweise energieeffizient saniert werden. In einem ersten Untersuchungsschritt werden dazu ein auf der Zusammenfassung aktueller Forschungsliteratur basierendes Erklärungsmodell psychologischer Rebound-Effekte sowie darauf aufbauende Interventionsansätze quantitativ-experimentell getestet. Parallel dazu werden mittels qualitativer und quantitativer Vorstudien heizrelevante Gewohnheiten, Bedürfnisse und Einstellungen der Sennestadt Haushalte vor der Sanierung erfasst. Ziel dieser ersten beiden Schritte ist die Identifikation zentraler psycho-sozialer Treiber von Rebound-Effekten sowie daran ansetzender Vermeidungsstrategien. Ferner soll in dieser Phase ein Sensorsystem entwickelt und implementiert werden, das den Energieverbrauch der Haushalte sowie wichtige Aspekte des Nutzungsverhaltens objektiv erfassen und mittels selbstlernender Computeralgorithmen ausgewertet kann. Auf den Befunden dieser vorbereitenden Schritte aufbauend startet die interdisziplinäre Interventionsentwicklung (Psychologie und Informatik): Im Rahmen eines tablet-basierten persuasiven Computersystems werden die vorher getesteten psychologischen Interventionstechniken in einen umfassenderen Interventionsansatz integriert. In Zusammenarbeit mit unseren Praxispartnern Sennestadt GmbH, Alberts Architekten und Vonovia werden in der Hauptstudie mittels einer quasi-experimentellen Vorher-Nachher-Vergleichsgruppen-Studie (N = 200 Haushalte) die Effekte der implementierten Intervention auf den tatsächlichen Energieverbrauch der Haushalte nach der energieeffizienten Sanierung quantitativ evaluiert. Projektergebnis soll eine theoriebasierte, empirisch evaluierte, technisch innovative, praktisch getestete und für potentielle Nutzer attraktive Intervention stehen, die von Wohnungsbaugesellschaften routinemäßig im Kontext energieeffizienter Modernisierungsmaßnahmen zur Vermeidung/ Reduktion von Rebound-Effekten eingesetzt werden kann.

Projektleitung: Dr. Anke Blöbaum
Projektbearbeitung: M.Sc. Annalena Becker, Prof. Dr. Ellen Matthies
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 - 01.08.2019 - 31.01.2021

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

Das Build4People-Projekt fördert nachhaltige Gebäude und nachhaltige Stadtentwicklung aus einer menschenzentrierten Perspektive. Aktuell sind die im Zuge von Kambodschas Bauboom neu errichteten Gebäude trotz hoher Strompreise weder energieeffizient noch dem tropischen Klima angepasst. Statt einer Bedarfsorientierung steht das Ziel der kurzfristigen Profitmaximierung im Vordergrund. Entscheider nehmen Nachhaltigkeitsthemen nicht ausreichend wahr. Das Build4People-Projekt betrachtet nachhaltige, bewohnerzentrierte Stadtplanung als eine Querschnittsaufgabe, welche sich nicht zwangsläufig entwickelt und welche auch nicht ausschließlich nur durch gesetzliche Verordnungen top-down umsetzbar ist. Unser innovativ zusammengesetztes Team arbeitet transdisziplinär und entwickelt auf Basis von nachgewiesener Fach- und Regionalexpertise gemeinsam mit lokalen Partnern innovative Konzepte, die direkt auf urbane Nachhaltigkeit abzielen. Die verbindende wissenschaftlich-konzeptionelle, analytische sowie übergeordnete normative Klammer ist dabei immer die städtische Lebensqualität. Vor Ort wird mit den wichtigsten Hochschulen zusammen geforscht. Zur Implementierung wird mit der Stadtverwaltung, dem Allgemeinen Referat für Wohnen am zuständigen Ministerium und mit einer Bildungseinrichtung für ein Demonstrationsprojekt (Grüne Schule) kooperiert. Die Verbreitung unserer Ansätze erfolgt über lokal etablierte Multiplikatoren wie etwa der Europäischen Handelskammer oder über eine lokale Baumesse.

Das umweltpsychologische Teilprojekt (OvGU) fokussiert auf die wesentlichen Hemmnisse und Motive für umweltschonendes Alltagshandeln in der Bevölkerung von Phnom Penh. Die empirische, standardisierte Erfassung umweltrelevanter Verhaltensweisen sowie der zugehörigen relevanten Prädiktoren soll das Verständnis über die Bedingungen des Umwelthandelns in Kambodscha vertiefen. Basierend auf diesen Befunden sollen theoriegeleitete, kontextangepasste Interventionen abgeleitet werden.

Projektleitung: Dr. Siegmur Otto
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.01.2017 - 30.06.2019

Stories of Tomorrow - Students Visions on the Future of Space Exploration

The STORIES project aims to contribute to a dynamic future of childrens ebooks evolution by a) developing user-friendly interfaces for young students (10-12 years old) to create their own multi-path stories expressing their imagination and creativity and b) by integrating the latest AR, VR and 3D printing technologies to visualize their stories in numerous innovative ways. In the heart of this intervention lies the vision for integrated curricula and deeper learning outcomes. The project will offer these innovations through a single environment, the STORIES Storytelling Platform which will be the place for students artistic expression and scientific inquiry at the same time. The creations of the students (paintings, models, dioramas and constructions, 3D objects and landscapes, animations, science videos and science theatre plays) will be captured and integrated in the form of interactive ebooks. The STORIES technical team will design advanced interfaces in which students will be able to augment characters, buildings, greenhouses and different 3D geometrical structures on a tablet or their computer and inspect their work using a mobile device. The outcome of their work will be detected and tracked, and the video stream is augmented with an animated 3D version of the character or the artefact. The platform will be tested in real settings in Germany, Greece, Portugal, France, Finland and Japan, involving 60 teachers and 3000 students (5th and 6th grade). To achieve this, the proposed project is developing a novel cooperation between creative industries and electronic publishing, educational research institutions in the field of STEM, schools and informal learning centres. The consortium includes 15 partners from Europe, USA, Japan and Australia. But STORIES is going beyond that: The consortium will cooperate in the design of the platform and in the development of the storyline mechanism with Eugene (Eugenios) Trivizas, well known writer of children's books.

This project has received funding from the European Union s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 731872 .

Projektleitung: Dr. Siegmur Otto
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Florian Kaiser, Anne Overbeck
Förderer: Bund - 01.01.2019 - 31.12.2021

OIT-BNE: Anwendungsbezogene Entwicklung eines Outcome-Indikatoren-Tests zur Erfassung und Operationalisierung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)-Kompetenzen von Schüler*innen in Deutschland

Als Beitrag zur Umsetzung der in der Agenda 2030 formulierten Sustainable Development Goals (SDGs) hat die UN das fünfjährige UNESCO-Weltaktionsprogramm "Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2015-2019) ausgerufen. Ziel ist dabei, durch Schulung des Denkens und Handelns jedes Einzelnen eine gesamtgesellschaftliche Veränderung herbeizuführen.

In Deutschland wird dieser Prozess von der nationalen Plattform BNE koordiniert, deren Bestrebungen im Aktionsplan BNE zusammengefasst werden. Wichtiger Aspekt ist dabei ein professionelles Monitoring und die Entwicklung von BNE-Indikatoren, die in bestehende Berichtsformate integriert werden können, um die gemeinschaftlichen Bemühungen zu evaluieren. Dabei spielte die Outcome-Evaluation, also die Frage nach Effekten bei den Lernenden, die sich in deren Kompetenzen widerspiegeln, bisher noch eine untergeordnete Rolle. Eine synthetisch-übergreifende und transdisziplinäre Kompetenzmodellierung, die den Effekten von BNE-Maßnahmen bei Lernenden auch empirisch auf den Grund geht, steht weitestgehend aus. Ziel dieses Forschungsvorhabens ist daher die Entwicklung eines BNE-OutcomeIndikatoren-Sets - zunächst für den Bereich Schule - mit dem der Erfolg des Kompetenzaufbaus eingeschätzt werden kann.

Bildung und insbesondere Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) wird als entscheidende Stellschraube für die Transformation zu einer sich nachhaltig entwickelnden Gesellschaft betrachtet. Die Vermittlung von Gestaltungskompetenz, die sich im Wissen, der Motivation und dem Handeln zeigt, soll Individuen ermächtigen, sich für eine nachhaltige Gesellschaft einzusetzen. Dieser umfassende Outcome von BNE soll im Rahmen unseres Projektes möglichst ganzheitlich und zuverlässig mit Indikatoren erfasst werden.

Projektleitung: Dr. Reshane Reeder
Förderer: Sonstige - 01.08.2018 - 31.07.2021

Neuronale Basis nicht-retinalen Sehens

Nichtretinales Sehen ist ein Begriff für Seheindrücke, die ohne externe Stimulation entstehen (z.B. bildhafte Vorstellung, visuelles Arbeitsgedächtnis, visuelle Halluzinationen). Nichtretinales Sehen kann Wahrnehmungsaufgaben beeinflussen (man kann etwa in Vorbereitung einer visuellen Suche ein Bild des Zielobjekts im Arbeitsgedächtnis halten), aber der Einfluss nichtretinalen Sehens unterscheidet sich stark von Person zu Person. Diese interindividuellen Unterschiede sind bisher häufig vernachlässigt worden, obwohl sie einen großen Einfluss auf die Aufgabenbearbeitung haben könnten. Ein Beispiel sind Unterschiede in der Lebendigkeit nichtretinaler Seheindrücke. Manche Menschen können sich sogar Alltagsgegenstände nicht bildhaft vorstellen (Aphantasia), andere hingegen berichten schon bei alltäglichen Tätigkeiten lebendige nichtretinale Seheindrücke, wie etwa die Assoziation von Farben beim Lesen bestimmter Buchstaben im Rahmen der Synästhesie.

Wir wollen untersuchen, inwieweit individuelle Unterschiede in der Lebendigkeit und der Präzision nichtretinaler Seheindrücke visuelle Sehleistungen beeinflussen und welche neuronalen Prozesse und Strukturen damit zusammenhängen.

Projektleitung: Dr. Lihui Wang
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.04.2017 - 31.03.2019

Perceptual learning in retina implant users

Retinaimplantate bestehen aus elektronischen Chips, die bei erblindeten Patienten in das Auge implantiert werden, um die Funktion der zugrunde gegangenen Rezeptorzellen zu ersetzen und erhaltene Nervenzellen der Netzhaut zu stimulieren. Auf diese Weise kann ein Seheindruck wiederhergestellt werden, der aber so eingeschränkt ist, dass das Erkennen von Objekten oder Szenen nicht ohne weiteres gelingt. Wir möchten nun für diese Patienten ein Trainingsprogramm entwickeln, das sie in die Lage versetzt, möglichst zügig zu lernen, Objekte anhand ihres reduzierten, durch das Retinaimplantat vermittelten Sehens zu erkennen.

Dazu versuchen wir, die Objektdarstellung für das Sehen mit Retinaimplantaten (RI) auf verschiedene Weisen zu optimieren. Großer Wert wird darauf gelegt, dass die Objekterkennung auf neue, zuvor nicht gelernte Objektansichten generalisiert, um einen Transfer des Lernens auf Alltagssituationen zu gewährleisten. Um unnötige Belastungen für die Patienten zu minimieren, erfolgt die Entwicklung des Trainingsprogramms zunächst an sehgesunden Probanden, die Objektbilder zu erkennen versuchen, die mittels reduzierter Auflösung und spezifischen Verzerrungen das Sehen mittels Retinaimplantaten simulieren.

Ziel des Projekts ist es schließlich, ein computergestütztes Trainingsprogramm für RI-Patienten zu entwickeln, das den Patienten im Anschluss an die Implantation hilft, ihr wiedergewonnenes Sehvermögen möglichst optimal im Alltag zu nutzen.

Projektleitung: Dr. Inga Wittenberg
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Florian Kaiser
Förderer: Sonstige - 01.12.2018 - 30.11.2021

Nachhaltige Transformation des Energiesystems durch gemeinschaftsbasierte Aktivitäten (REsCO)

Die Transformation des Energiesystems geht mit neuen Rollen für private Haushalte einher. Gerade bei lokalen und gemeinschaftsbasierten Energiesystemen können viele Faktoren, insbesondere soziale Faktoren, die Bereitschaft sich aktiv zu beteiligen beeinflussen. Wechselwirkungen zwischen Akteuren wurden in ökonomischen Modellen bisher unzureichend betrachtet.

Im Projekt wird untersucht, ob bzw. wie der soziale Kontext und weitere Faktoren Haushalte zur Teilnahme an der

Transformation motivieren. Potentielle Einflussfaktoren werden identifiziert und empirisch untersucht (Teilprojekt OvGU). Neben Umweltmotivation, Autarkie-Streben und Kosten werden soziale Einflüsse (z.B. sozialer Druck) betrachtet. Auf dieser Basis werden mittels Cross-Impact Analyse Verhaltenskonstellationen identifiziert (Teilprojekt IEK-STE). Zur Erfassung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung werden Transformationspfade erstellt und in makroökonomische bzw. energiewirtschaftliche Modelle eingebunden. Abschließend werden Rückschlüsse auf Maßnahmen zur Förderung von Transformationsprozessen gezogen (Teilprojekt IEK-STE) und gemeinsam mit dem Praxisbeirat Handlungsempfehlungen entwickelt.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Ambroziak, Klaudia B.; Azañón, Elena; Longo, Matthew R.

Body size adaptation alters perception of test stimuli, not internal body image

Frontiers in psychology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Volume 10 (2019), article 2598, insgesamt 10 Seiten;

[Imp.fact.: 2.129]

Azañón, Elena; Longo, Matthew R.

Tactile perception - beyond the somatotopy of the somatosensory cortex

Current biology - London: Current Biology Ltd., Volume 29, issue 9 (2019), Seite R322-R324;

[Imp.fact.: 9.193]

Azañón, Elena; Tamè, Luigi; Maravita, Angelo; Linkenauger, Sally A.; Ferrè, Elisa R.; Tajadura-Jiménez, Ana; Longo, Matthew R.

Multimodal contributions to body representation

Multisensory research - Leiden: Brill, Bd. 29.2016, 6/7, S. 635-661;

[Imp.fact.: 1.829]

Blöbaum, Anke; Wallis, Hannah

Freiwilligenarbeit im Naturschutz Motivation und Hemmnisse

Natur und Landschaft: Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege / Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN) - Stuttgart: Kohlhammer, Bd. 94.2019, 3, S. 98-102

Brügger, Adrian; Dorn, Michael H.; Messner, Claude; Kaiser, Florian

Conformity within the Campbell paradigm - proposing a new measurement instrument

Social psychology - Bern: Hogrefe & Huber, Bd. 50.2019, 3, S. 133-144;

Burnside, Rebecca; Fischer, Adrian G.; Ullsperger, Markus

The feedbackrelated negativity indexes prediction error in active but not observational learning

Psychophysiology - Malden, Mass. [u.a.]: Wiley-Blackwell, Volume 59, issue 9 (2019), article e13389, insgesamt 17 Seiten;

[Imp.fact.: 3.378]

Grosz, Michael P.; Emons, Wilco H. M.; Wetzel, Eunike; Leckelt, Marius; Chopik, William J.; Rose, Norman; Back, Mitja D.

A comparison of unidimensionality and measurement precision of the narcissistic personality inventory and the narcissistic admiration and rivalry questionnaire

Assessment - London [u.a.]: Sage, Bd. 26.2019, 2, S. 281-293;

[Imp.fact.: 3.804]

Grosz, Michael P.; Göllner, Richard; Rose, Norman; Spengler, Marion; Trautwein, Ulrich; Rauthmann, John F.; Wetzel, Eunike; Roberts, Brent W.

The development of narcissistic admiration and machiavellianism in early adulthood

Journal of personality and social psychology - [Washington]: American Psychological Association, Bd. 116.2019, 3, S. 467-482;

[Imp.fact.: 7.293]

Henn, Laura; Taube, Oliver; Kaiser, Florian

The role of environmental attitude in the efficacy of smart-meter-based feedback interventions

Journal of environmental psychology - London: Academic Press, Bd. 63.2019, S. 74-81;

[Imp.fact.: 3.626]

Kaiser, Christian; Kaufmann, Christian; Leutritz, Tobias; Arnold, Yan Luis; Speck, Oliver; Ullsperger, Markus

The human habenula is responsive to changes in luminance and circadian rhythm
NeuroImage : a journal of brain function - Orlando, Fla. : Academic Press, Bd. 189.2019, S. 581-588
[Imp.fact.: 5.812]

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]

Kaiser, Florian; Wilson, Mark

The campbell paradigm as a behavior-predictive reinterpretation of the classical tripartite model of attitudes
European psychologist - Kirkland, Wash.: Hogrefe & Huber, Bd. 24.2019, 4, S. 359-374;
[Imp.fact.: 1.526]

Kaplan Mintz, Keren; Henn, Laura; Park, Joonha; Kurman, Jenny

What predicts household waste management behaviors? - culture and type of behavior as moderators
Resources, conservation and recycling - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 145.2019, S. 11-18;
[Imp.fact.: 7.044]

Kastner, Ingo; Wittenberg, Inga

How measurements affect the importance of social influences on Households photovoltaic adoption - a german case study
Sustainability - Basel: MDPI, Volume 11 (2019), Issue 19, Artikel 5175, insgesamt 12 Seiten;
[Imp.fact.: 2.592]

Leckelt, Marius; Richter, David; Wetzel, Eunike; Back, Mitja D.; Donnellan, M. Brent; Schlegel, Rebecca

Longitudinal associations of narcissism with interpersonal, intrapersonal, and institutional outcomes - an investigation using a representative sample of the german population
Collabra: Psychology - Oakland, CA: University of California Press, Volume 5, issue 1, article 26, insgesamt 15 Seiten, 2019;

Matthies, Ellen; Mack, Birgit; Kastner, Ingo; Tampe-Mai, Karolin; Arnold, Annika

Energiewende: So kommen neue Technologien im Alltag an
Gaia - München: oekom Verl., Bd. 28.2019, 2, S. 171;

Navarro, Oscar; Tapia-Fonllem, Cesar; Fraijo-Sing, Blanca; Roussiau, Nicolas; Ortiz-Valdez, Anais; Guillard, Mary; Wittenberg, Inga; Fleury-Bahi, Ghazlane

Connectedness to nature and its relationship with spirituality, wellbeing and sustainable behaviour
Psychology - Madrid, S. 1-12, 2019;
[Online first]

Ort, Eduard; Fahrenfort, Johannes J.; Reeder, Reshane; Pollmann, Stefan; Olivers, Christian N. L.

Frontal cortex differentiates between free and imposed target selection in multiple-target search
NeuroImage - Orlando, Fla.: Academic Press, Volume 202 (2019), Article 116133, insgesamt 14 Seiten;
[Imp.fact.: 5.812]

Otto, Siegmar; Evans, Gary W.; Moon, Min J.; Kaiser, Florian G.

The development of childrens environmental attitude and behavior
Global environmental change - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, 58(2019), Artikel-Nummer 101947;
[Imp.fact.: 10.427]

Pagel, Robert

The concept of (depth) cues - an exemplification of homuncular language in vision science
Theory & psychology - Thousand Oaks, Calif.[u.a.]: Sage Publ., Bd. 29.2019, 1, S. 66-86;
[Imp.fact.: 1.106]

Preuschhof, Claudia; Sharifian, Fariba; Rosenblum, Lisa; Pohl, Tanja Maria; Pollmann, Stefan

Contextual cueing in older adults - slow initial learning but flexible use of distractor configurations

Visual cognition - London [u.a.]: Routledge, Taylor & Francis Group, S. 1-13, 2019;

[Online first]

[Imp.fact.: 1.147]

Rehfeld, Katrin; Hökelmann, Anita; Lehmann, Wolfgang; Blaser, Peter; Knisel, Elke

Zum Einfluss einer Tanz- und Sportintervention auf motorische und psychische Merkmale älterer Menschen

Zeitschrift für Sportpsychologie - Göttingen: Hogrefe, Bd. 26.2019, 3, S. 130.141;

[Imp.fact.: 0.208]

Romano, Daniele; Tamè, Luigi; Amoruso, Elena; Azañón, Elena; Maravita, Angelo; Longo, Matthew R.

The standard posture of the hand

Journal of experimental psychology - [Washington]: American Psychological Association, Bd. 45.2019, 9, S. 1164-1173;

[Imp.fact.: 2.939]

Schmidt, Anne; Geringswald, Franziska; Pollmann, Stefan

Spatial contextual cueing, assessed in a computerized task, is not a limiting factor for expert performance in the domain of team sports or action video game playing

Journal of cognitive enhancement - [New York]: Springer New York, Bd. 3.2019, 3, S. 281-292;

Schmidt, Karolin

Häusliche Lebensmittelverschwendung im Fokus umweltpsychologischer Interventionsforschung - eine Untersuchung zum individuellen Spontankaufverhalten privater Konsument*innen

Umweltpsychologie - Lengerich: Pabst Publishers, Bd. 22.2019, 2, S. 119-152

Schmidt, Karolin

Predicting the consumption of expired food by an extended Theory of Planned Behavior

Food quality and preference - Harlow: Longman, Volume 78 (2019), Artikel 103746;

[Imp.fact.: 3.684]

Schott, Björn Hendrik; Wüstenberg, Torsten; Lücke, Eva; Pohl, Ina-Maria; Richter, Anni; Seidenbecher, Constanze; Pollmann, Stefan; Kzlrnak, Jasmin Manuela; Richardson-Klavehn, Alan

Gradual acquisition of visuospatial associative memory representations via the dorsal precuneus

Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 40.2019, 5, S. 1554-1570;

[Imp.fact.: 4.927]

Soto-Faraco, Salvador; Azañón, Elena

Electrophysiological correlates of tactile remapping

Neuropsychologia: an international journal in behavioural and cognitive neuroscience - Amsterdam [u.a.]:

Elsevier Science, Bd. 51.2013, 8, S. 1584-1594;

[Imp.fact.: 2.872]

Tamè, Luigi; Azañón, Elena; Longo, Matthew R.

A conceptual model of tactile processing across body features of size, shape, side, and spatial location

Frontiers in psychology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Volume 10 (2019), article 291, insgesamt 19 Seiten;

[Imp.fact.: 2.129]

Tavacioglu, Ebru Ecem; Azañón, Elena; Longo, Matthew R.

Perceptual distortions of 3-D finger size

Perception - London: Sage, Bd. 48.2019, 8, S. 668-684;

[Imp.fact.: 1.503]

Vita, Gibran; Ivanova, Diana; Dumitru, Adina; García-Mira, Ricardo; Carrus, Giuseppe; Stadler, Konstantin; Krause, Karen; Wood, Richard; Hertwich, Edgar G.

Happier with less? - members of European environmental grassroots initiatives reconcile lower carbon footprints with higher life satisfaction and income increases

Energy research & social science - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Volume 60 (2020), article 101329;

[Imp.fact.: 5.525]

Vogel, Matthias; Krippel, Martin; Frenzel, Lydia; Riediger, Christian; Frommer, Jörg; Lohmann, Christoph H.; Illiger, Sebastian

Dissociation and pain-catastrophizing - absorptive detachment as a higher-order factor in control of pain-related fearful anticipations prior to Total Knee Arthroplasty (TKA)

Journal of Clinical Medicine - Basel: MDPI, Volume 8.2019, 5, Artikel 697, insgesamt 15 Seiten;

[Imp.fact.: 5.688]

Vogel, Matthias; Riediger, Christian; Krippel, Martin; Frommer, Jörg; Lohmann, Christoph H.; Illiger, Sebastian

Negative affect, type D personality, quality of life, and dysfunctional outcomes of total knee arthroplasty

Pain research & management - Nasr City, Cairo: Hindawi Publishing Corporation, 2019, Art ID 6393101, insgesamt 9 S.;

[Imp.fact.: 1.701]

Vogelpohl, Tobias; Gehlmann, Franziska; Vollrath, Mark

Task interruption and control recovery strategies after take-over requests emphasize need for measures of situation awareness

Human factors - Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2019;

[Online first]

[Imp.fact.: 2.649]

Wang, Lihui; Baumgartner, Florian; Kaule, Falko R.; Hanke, Michael; Pollmann, Stefan

Individual face- and house-related eye movement patterns distinctively activate FFA and PPA

Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Volume 10, issue 1 (2019), article number 5532, insgesamt 16 Seiten;

Wei, Ping; Yu, Hongbo; Müller, Hermann J.; Pollmann, Stefan; Zhou, Xiaolin

Differential brain mechanisms for processing distracting information in taskrelevant and irrelevant dimensions in visual search

Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 40.2019, 1, S. 116133;

[Imp.fact.: 4.554]

Zheng, Lei; Pollmann, Stefan

The contribution of spatial position and rotated global configuration to contextual cueing

Attention, perception, & psychophysics - New York, NY: Springer, 2019;

[Online first]

[Imp.fact.: 1.793]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Blöbaum, Anke; Matthies, Ellen

Eine Frage der richtigen Strategie - psychologische Faktoren für (umwelt-)politisches Engagement.

Politische Ökologie <München>- München: Ökom-Verl, Bd. 37.2019, 156, S. 80-85

Matthies, Ellen; Schmidt, Karolin

Häusliche Lebensmittelverschwendung Häusliche Lebensmittelverschwendung im Fokus (umwelt-)psychologischer Interventionsforschung

Report Psychologie: rp ; Fachzeitschrift des BDP - Berlin: Deutscher Psychologen-Verl., Bd. 44.2019, 2, S. 7-9

Ullspenger, Markus

Alles unter Kontrolle - wie unser Gehirn Fehler bemerkt, kompensiert und aus ihnen lernt

Kultur & Technik - München: Beck, Bd. 43.2019, 2, S. 20-25

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bogner, Franz X.; Kaiser, Florian; Heyne, Thomas; Randler, Christoph

Die Wirkung von Biologieunterricht auf verantwortungsbewusstes Verhalten zu umweltgerechter Nachhaltigkeit (Environmental Literacy)

Biologiedidaktische Forschung: Erträge für die Praxis - Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 209-226, 2019;

Gölz, Sebastian; Langer, Katharina; Becker, Annalena; Götte, Sebastian; Marxen, Tim; Berneiser, Jessica

Akzeptanz und Konflikte als Zustände regionaler sozialer Prozesse - Anwendung eines transdisziplinären Analyserahmens

Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation - Wiesbaden: Springer VS, S. 85-108, 2019

Henn, Laura; Kaiser, Florian

Sustainable societies - committed people in supportive conditions

The role of non-state actors in the green transition - Abingdon, Oxon: Routledge, S. 17-33, 2019

Zug, Sebastian; Schmidt, Stephan; Assmann, Tom; Krause, Karen; Salzer, Sigrid; Seidel, Martin; Schmidt, Michael; Fessel, Karl

BikeSharing-System der 5. Generation - Szenarien und Herausforderungen für den Einsatz autonom agierender Fahrräder

Smart Cities/Smart Regions Technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen - Wiesbaden: Springer Vieweg, S. 189-202, 2019;

[Konferenz: 10. BUIS-Tage, 24.-25. Mai 2018, Oldenburg]

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Assmann, Tom; Müller, Florian; Bobeth, Sebastian; Baum, Leonard

Planung von Lastenradumschlagsknoten - ein Leitfaden für Kommunen und Wirtschaft zur Planung von Umschlagspunkten für neue, urbane Logistikkonzepte

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Logistik und Materialflusstechnik, 2019, 1 Online-Ressource (PDF-Datei, 56 Seiten)

DISSERTATIONEN

Dittrich, Sandra; Noesselt, Tömme [GutachterIn]

Audiovisuelle Bewegungsvorhersage im dreidimensionalen Raum

Magdeburg, 2019, 155 Blätter, Illustrationen, Diagramme, 30 cm;

[Literaturverzeichnis: Blatt 100-120]

Keute, Marius; Zähle, Tino [AkademischeR BetreuerIn]

The neuropsychology of transcutaneous vagus nerve stimulation

Magdeburg, 2019, 145 Seiten, Illustrationen;

[Literaturverzeichnis: Seite 115-144]

Schmidt, Anne; Pollmann, Stefan [AkademischeR BetreuerIn]

Spatial contextual cueing in handball players and action video game players

Magdeburg, 2018, VII, 88 Blätter, Illustrationen, Diagramme, 30 cm;

[Literaturverzeichnis: Blatt 71-88]