



Forschungsbericht 2017

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Universitätsplatz 2

D-39106 Magdeburg

Telefon: +49 391 67 01; Telefax: +49 391 67 11156

www.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Strackeljan (Rektor)

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Christen (Prorektor für Planung und Haushalt)

Prof. Dr. rer. nat. Volkmarr Leßmann (Prorektor für Forschung, Technologie und Chancengleichheit)

Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler (Prorektorin für Studium und Lehre)

2. Fakultäten

Fakultät für Maschinenbau

Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fakultät für Informatik

Fakultät für Mathematik

Fakultät für Naturwissenschaften

Medizinische Fakultät

Fakultät für Humanwissenschaften

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

VST

FAKULTÄT FÜR VERFAHRENS-
UND SYSTEMTECHNIK

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR VERFAHRENS- UND SYSTEMTECHNIK

Universitätsplatz 2, Gebäude 10, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58443, Fax +49 (0)391 67 41252

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Dominique Thévenin (Dekan)
Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas (Prodekan)
Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht (Studiendekan)

2. Institute

Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik
Institut für Verfahrenstechnik
Institut für Apparate- und Umwelttechnik
Institut für Chemie

3. Forschungsprofil

- *Partikeltechnologie und Partikelsysteme* - insbesondere Herstellung, Funktionalisierung, Charakterisierung und Handhabung von partikulären Produkten, z.B. Pulver und Granulate
- *Chemische Produktgestaltung und analytische Produktcharakterisierung* - z.B. Synthese von Natur- und Wirkstoffen; metallorganische Verbindungen für Halbleiter-, Sensor- und Katalysetechnik
- *Innovative Stoff- und Energiewandlungsprozesse* - z.B. Membranreaktoren, Brennstoffzellensysteme, chromatographische Reaktoren, Synthese von Antikörpern
- *Dynamik verfahrenstechnischer Systeme* - z.B. Dynamik von Bioprozessen, Simulation und Regelung von Prozessen, Mehrphasenströmungen und reaktive Strömungen
- *Wahrscheinlichkeitsmethoden bei Ingenieurberechnungen* - z.B. probabilistische Sicherheitsanalyse, Unsicherheiten, Brand- und Explosionsschutz

4. Kooperationen

- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme

INSTITUT FÜR STRÖMUNGSTECHNIK UND THERMODYNAMIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58576, Fax +49 (0)391 67 12762
frank.beyrau@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. F. Beyrau (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin
Prof. Dr.-Ing. E. Specht

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. F. Beyrau (Lehrstuhl für Technische Thermodynamik)
Prof. Dr.-Ing. E. Specht (Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung)
Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin (Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik)
Prof. Dr.-Ing. (i. R.) J. Schmidt
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (i. R.) H. J. Kecke
Jun.-Prof. Dr. B. Fond
PD Dr.-Ing. habil. Gábor Janiga

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl für Technische Thermodynamik (Prof. Dr.-Ing. F. Beyrau).

- Experimentelle Untersuchungen von Wärme- und Stofftransportprozessen: Einlaufströmungen und Mikrokanäle; Mikro-Makro-Wechselwirkungen bei der Sprühkühlung; Wärmetransportprozesse im Verbrennungsmotor.
- Ein- und zweiphasiger Wärmeübergang unter Mikrosystembedingungen: Experimentelle Untersuchung des Wärmeübergangs in Kapillarrohren und Mikrokanalverdampfern bei ebener und Ringspalt-Geometrie; Betriebscharakteristik von Kompaktverdampfern und Dimensionierung.
- Wärmeübergang und Strahl-Wand-Wechselwirkungen bei Sprühprozessen: Messung des Wärmeübergangs mittels Infrarotthermografie und Korrelation mit den charakteristischen Sprühstrahlparametern; Mikromodell auf Basis von Einzeltropfen; PDA-Messungen zur Sprühstrahlcharakterisierung.
- Automotive: thermische Motorsimulation und Energiemanagement; Spraycharakterisierung und Gemischbildung sowie Wandfilmbildung bei der motorischen Verbrennung, Einsatz optischer Messmethoden (PDA, PIV, LIF/LIEF), Druckkammeruntersuchungen.
- Infrarotthermografie, Phasen-Doppler-Anemometrie, Thermographic Particle Image Velocimetry und Thermoanalyse: Anwendung und Weiterentwicklung von Methoden zur Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten, Temperaturfeldern, Tropfengrößen- und Geschwindigkeitsverteilungen, sowie der thermischen Stoffwerte.

Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung (Prof. Dr.-Ing. E. Specht)

- Industrieofenprozesse: Wärmeübergangsbedingungen in Tunnelöfen, Wärmeübergangsmessungen in einem Versuchsdrehrohröfen, Simulation des Kalkbrennens in Schachtöfen, Simulation von Prozessen in Drehrohröfen. Simulation des Sinterns von Keramik in Tunnelöfen.
- Berechnung von Flammen. Optimierung von Brennern und Luftzuführung für Ausbrand, Flammenlänge, Vermischung und Vergleichmäßigung.

- Simulation des Abkühlvorganges bei der Härtung von Metallen. Modellierung der Plastizität, Berechnung von Gefüge, Wärmespannungen und Verzug, Ermittlung einer Strategie zur verzugsfreien Abkühlung.

Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik (Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin)

- Zweiphasenströmungen: experimentelle und numerische Untersuchung von partikel- und blasenbeladenen Strömungen, sowie von tropfenbeladenen Strömungen im Zweiphasenwindkanal (Anwendungen für Meteorologie, Automobilindustrie); Einsatz verschiedener optischer Messmethoden (LDV, PDA, PTV, PIV-LIF, Shadowgraphy).
- Strömungen mit chemischen Reaktionen: Charakterisierung des Mischungsverhaltens in Mischern mit chemischen Reaktionen; Untersuchung der Flammen/Wirbel- und der Flammen/Akustik-Wechselwirkung; Eigenschaften von turbulenten Flammen in Brenner- und Motorensystemen; Vorhersage der Schadstoffemissionen in Brennern; plasma-gestützte Verbrennung.
- Strömungsmaschinen: Untersuchung der Strömung und der Instabilitäten in Laufrädern und Gehäusen, insbesondere im off-design-Betrieb; Betriebsverhalten und Wirkungsgrad von Pumpen, auch bei Förderung von Flüssigkeit-Gas-Gemischen; Berechnung und Optimierung unkonventioneller Systeme (Savonius- und Darrieus-Turbinen, Tesla-Turbinen und -Pumpen...); Validierung von Strömungsberechnungsverfahren.
- Biomedizinische und bioverfahrenstechnische Strömungen (z.B. Hämodynamik zerebraler Aneurysmen, Wave-Bioreaktoren).
- Eigenschaften von Flüssigkeiten: Rheologie, Widerstandsverminderungsprozesse in Suspensionen, hydraulischer Transport.
- Entwicklung numerischer Methoden und Computerprogramme für die Simulation laminarer und turbulenter 3D-Strömungen, evtl. mit Berücksichtigung chemischer Reaktionen; Kopplung mit einer Optimierungsschleife.
- Anwendung und Weiterentwicklung optischer Messmethoden: PIV; LIF und Two-Tracer LIF; LDA/PDA; Rayleigh; Shadowgraphy; Dreifarben Particle Tracking Velocimetry; quantitative Spezies-Messungen in reaktiven Strömungen; Filmdickenmessung; simultane quantitative Messungen (z.B. PIV-LIF, Zweiphasen-PIV).

4. Serviceangebot

Wir bieten unter anderem:

- Experimentelle Bestimmung und numerische Berechnung von Um- und Durchströmungsfeldern in ruhenden und rotierenden Systemen, bei Ein- und Zweiphasenströmungen
- 3D-Simulation des Strömungs-, Konzentrations- und Temperaturfeldes mit CFD-Programmsystemen
- Druckverlust- bzw. Durchflussbestimmung, Kennwertermittlung für Durchströmungselemente
- Rheologische Untersuchungen, Fließverhaltensbestimmung von Flüssigkeiten, Suspensionen und nicht Newtonschen Fluiden
- Numerische Strömungs- und Temperaturfeldberechnungen, Analyse und Bewertung von Wärmetransportvorgängen
- Infrarotthermografische Untersuchungen mit hoher örtlicher und zeitlicher Auflösung
- Untersuchung von Intensivkühlprozessen und Kühlstreckenauslegung
- Messung der Betriebscharakteristik von Klein- und Mikro-Wärmeübertragern bei ein- und zweiphasigem Betrieb
- Durchführung von Thermoanalysen (simultane thermogravimetrische und kalorische Messungen, TG, DTA, DSC, LFA) bis 1600 °C
- Messung von Geschwindigkeitsverteilungen sowie Partikelgrößen- und -dichteverteilungen (2 Komponenten LDA und PDA, Shadowgraphy)
- Messungen mit autonomen Sonden in Industrieanlagen
- Düsenuntersuchungen (Sprühstrahlcharakteristiken und Wärmeübergang, insbesondere an hoch erhitzten Oberflächen) sowie Ermittlung von Sprühstrahl-Wand-Wechselwirkungen
- Spraycharakterisierung bei der motorischen Verbrennung mit optischen Messtechniken (PDA, PIV, LIF/LIEF)
- Berechnung der Spannungen, der Gefügezusammensetzung und der Formänderung bei der Kühlung von Metallen
- Numerische und experimentelle Prozesssimulation in Schacht-, Drehrohr- und Rollenöfen

5. Methoden und Ausrüstung

Am Institut stehen hochqualitative Messmethoden und numerische Simulationsprogramme zur Verfügung. Details hierzu finden Sie auf den jeweiligen Internetseiten der Lehrstühle.

6. Kooperationen

- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
- Prof. Andreas Seidel-Morgenstern, MPI Magdeburg
- Prof. Bernhard Preim, Inst. für Simulation und Grafik, FIN
- Prof. Georg Rose, Lehrstuhl für Medizinische Telematik und Medizintechnik, FEIT
- Prof. Gunther Brenner, T.U. Clausthal
- Prof. Jens Strackeljan, IFME
- Prof. Kai Sundmacher, MPI Magdeburg
- Prof. Klaus Tönnies, Inst. für Simulation und Grafik, FIN
- Prof. Martin Skalej, Zentrum für Radiologie, FME
- Prof. Szilard Szabo, University of Miskolc (Ungarn)
- Prof. Udo Reichl, MPI Magdeburg
- Prof. Ulrich Maas (KIT, Technische Thermodynamik)
- Prof. Uwe Riedel, Univ. Stuttgart & DLR
- Prof. Volker John, Freie Universität Berlin
- Volkswagen AG Wolfsburg

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2018

Competence in Mobility COMO, Zwei Teilprojekte zur thermischen Optimierung im E-Fahrzeug

Die Reichweitensicherung von Elektrofahrzeugen unter winterlichen Bedingungen stellt eine Herausforderung für die einzusetzende Akkumulortechnologie dar. Im Rahmen des Teilprojektes Gesamtfahrzeug ist hier eine thermisch optimale Betriebsstrategie für die Fahrzeugbatterie, den Fahrgastraum sowie weitere ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau

Projektbearbeitung: M.Sc. A. Mendieta

Förderer: Industrie; 01.10.2016 - 30.06.2017

Entwicklung und Verifikation eines Messverfahrens zur Bestimmung der räumlich aufgelösten Wandtemperatur bei Auftreffen eines Kraftstoffsprays

Bedingt durch den Spray-Wand-Kontakt in Otto-Motoren mit Direkteinspritzung kann es zu einer Benetzung der Brennraumwände kommen. Die hieraus resultierenden Kraftstofffilme sind eine Quelle für HC und Ruß-Emissionen, weshalb eine Minimierung der Wandfilmbildung anzustreben ist. Daher soll im Rahmen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau

Kooperationen: ABO Wind AG; Fraunhofer IFF, Magdeburg; Stadtwerke Burg Energienetze mbH

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Intelligent Multi-Energy Systems (SmartMES)

Das Projekt Intelligentes Multi-Energiesystem (SmartMES) hat es sich zum Ziel gesetzt, die möglichen technischen und wirtschaftlichen Potentiale einer umfangreichen Sektorenkopplung zu heben. Im Rahmen des Gesamtprojektes erfolgt die Modellierung des Strom-, Gas-, Wärmenetzes durch die Kooperationspartner. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau
Kooperationen: Institut für Technische Verbrennung (ITV) , Universität Stuttgart
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 30.06.2020

Numerische Simulation und experimentelle Charakterisierung der Nanopartikelbildung in Sprayflammen

Die Sprayflammsynthese bietet vielfältige Möglichkeiten für die Herstellung maßgeschneiderter Nanopartikel. Allerdings ist das Zusammenspiel zwischen Spray, Turbulenz, Phasenübergang, Prekursorzerfall, Chemie und Partikelbildung so komplex, dass das Prozessverständnis als eher rudimentär zu bezeichnen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau
Förderer: Industrie; 15.07.2016 - 14.07.2017

Optische Erfassung der von Düsenfeldern generierten Wandbenetzung

Die reproduzierbare Positionierung sowie Einstellung der Beaufschlagungsdichten von Düsenfeldern ist von großer Relevanz für Kühl- und Reinigungsprozesse. Im Rahmen des Projektes sind die Grundlagen einer automatisierten, auf optischen Verfahren basierenden Messmethodik zu entwickeln.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau
Projektbearbeitung: Dr. Christopher Abram
Kooperationen: Princeton University
Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.02.2017 - 31.07.2019

PHOSPHOR - Synthesis of Novel Phosphor Sensor Particles for Advanced Flame Diagnostics

Synthese neuartiger Phosphor-Sensor-Partikel für die Verbrennungsdiagnostik

Phosphore sind keramische Materialien, die nach Beleuchtung durch einen Laser Licht abstrahlen. Bei thermographischen Phosphoren hängen die Farbe und die Leuchtdauer der Emission von der Temperatur des Materials ab, sie können ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau
Projektbearbeitung: M.Sc. Daniel Butscher
Förderer: Industrie; 01.10.2014 - 30.06.2017

Untersuchung des Zerstäubungsverhaltens an 10MW Ölbrenner-Rücklaufdüsen

Die Untersuchung der Spraybildung an Ölzerstäuberdüsen mit dem Ziel einer Optimierung hinsichtlich der Partikelgrößen bei gegebenen Vorlaufdrücken ist Gegenstand dieses Projektes. Hierbei kommen Patternmessungen zur Bestimmung der Beaufschlagungsdichten, Highspeedkinematografie zur Analyse von Spraywinkel ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Philipp Berg, Dipl.-Ing. Christoph Roloff, PD Dr.-Ing. Gábor Janiga
Kooperationen: Prof. Bernhard Preim, Inst. für Simulation und Grafik
Förderer: Industrie; 01.08.2012 - 28.02.2017

Blutflussquantifizierung

Thema dieses Projekts ist die Quantifizierung von Blutfluss in Gefäßen auf Grundlage angiographischer Bilddaten. Aus klinischer Sicht kann das beispielsweise bei der Behandlung von Stenosen oder Aneurysmen eine wichtige Rolle spielen. Hierbei sollen sowohl 2D DSA Serien (bei fixer Angulation des C-Bogens) ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2015 - 31.08.2019

Direkte Numerische Simulation turbulenter Strömungen mit chemischen Reaktionen

In diesem Projekt wird das eigene Computerprogramm DINOSOARS, mit dem die Direkte Numerische Simulation (DNS) turbulenter Strömungen mit chemischen Reaktionen möglich ist, mit der Immersed Boundary Methode (IBM) hoher Ordnung gekoppelt, um damit Simulationen in Konfigurationen mit komplexer Geometrie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Projektbearbeitung: M.Sc. Lisa-Maria Wagner
Kooperationen: Prof. Matthias Kraume, FG Verfahrenstechnik, TU Berlin
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2018

Dispersion und Koaleszenz in gerührten mizellaren Dreiphasensystemen

Apolare Edukte können in mizellaren Lösungsmittelsystemen mit wasserlöslichen Katalysatoren umgesetzt werden. Um eine ökonomisch sinnvolle Reaktionsgeschwindigkeit und eine schnelle Abscheidung des Produkts zu erreichen, müssen die Bedingungen so eingestellt werden, dass sich ein Dreiphasensystem bildet. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Kooperationen: Prof. Romuald Skoda, Ruhr-Universität Bochum
Förderer: Industrie; 01.07.2016 - 31.12.2017

Experimentelle und numerische Untersuchung von Kreiselumpen radialer Bauart mit teiloffenem Laufrad bei der Förderung von Flüssig/Gasgemischen mit hoher Gasbeladung

Kreiselumpen, welche für Flüssigkeitsförderung ausgelegt sind, müssen in der Praxis häufig auch gasbeladene Flüssigkeiten fördern. Dabei kommt es zu einem Abfall oder gar vollständigen Zusammenbruch der Förderung, welcher u.a. abhängig von der Menge und Verteilung des freien Gases in der Zuströmung, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Projektbearbeitung: M.Sc. Amir Eshghinejadfard
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2014 - 30.06.2017

Lattice-Boltzmann Simulationen partikelbeladener Strömungen

Für eine korrekte Beschreibung des makroskopischen Verhaltens von Agglomeraten in Fluiden muss die Partikelumströmung akkurat berücksichtigt werden. Dabei muss sowohl die von einem äußeren Kraftfeld erzwungene, gerichtete Partikelbewegung (verantwortlich für, z. B., Sedimentation und Trennung), sowie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Kooperationen: Prof. Eberhard Ambos; Prof. Ulrich Gabbert, FMB
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 08.04.2016 - 31.03.2018

Methoden-Kompetenz für den automobilen Leichtbau durch hochfesten Aluminiumguss

Das Gesamtziel des Vorhabens besteht darin, eine Methodenplattform für den Aluminiumguss zu entwickeln und zu erproben, mit deren Hilfe erstmals ganzheitlich sowohl der technologische Prozess als auch die Bauteile optimal gestaltet werden können, so dass ein minimales Bauteilgewicht erreicht wird und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Christoph Roloff
Kooperationen: Prof. Jürgen Tomas, Lehrstuhl Mechanische Verfahrenstechnik, Otto-von-Guericke-Universität
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

Modellierung und dynamische Simulation mehrstufiger Partikel-Querstromtrennungen in einem turbulenten Fluidstrom

Die experimentelle Untersuchung, Modellierung, dynamische Simulation und Bewertung mehrstufiger Partikel-Querstromtrennungen in einem turbulenten Fluidstrom wurde gezielt für das Schwerpunktprogramm "DynSim" ausgewählt, weil dieser typische Trennprozess für die Abtrennung einer großen Zahl von Rohstoffen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin
Projektbearbeitung: Roloff, Dipl.-Ing. Christoph
Kooperationen: Prof. Jürgen Tomas, Lehrstuhl Mechanische Verfahrenstechnik, Otto-von-Guericke-Universität
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 30.06.2017 - 30.06.2019

Modellierung und dynamische Simulation mehrstufiger Partikel-Querstromtrennungen in einem turbulenten Fluidstrom

Die experimentelle Untersuchung, Modellierung, dynamische Simulation und Bewertung mehrstufiger Partikel-Querstromtrennungen in einem turbulenten Fluidstrom wurde gezielt für das Schwerpunktprogramm "DynSim" ausgewählt, weil dieser typische Trennprozess für die Abtrennung einer großen Zahl von Rohstoffen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Kooperationen: Prof. Einar Kruis, Univ. Duisburg-Essen; Prof. Hartmut Wiggers, Univ. Duisburg-Essen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2017 - 31.07.2020

Nanopartikelentstehung aus Prekursor-beladenen Tröpfchen: Strömungssimulation; Populationsdynamik von Partikeln und Tröpfchen; experimentelle Validierung

Der Übergang von der Flüssig- in die Gasphase und das sich daran anschließende beginnende Partikelwachstum ist im Bereich der Sprayflammsynthese ein wenig untersuchtes Forschungsgebiet. Dabei fehlt es bisher sowohl an geeigneten experimentellen Untersuchungsmöglichkeiten als auch an numerischen Modellen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeitung: Oster, MSc Timo

Kooperationen: Prof. Holger Theisel, Inst. für Simulation und Grafik

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.03.2018

On-the-fly Postprocessing von Features aus turbulenten Flammen von Direkten Numerischen Simulationen

Direkte numerische Simulation (DNS) ist der derzeit wohl bestmögliche Ansatz zur numerischen Simulation von reaktiven, turbulenten Strömungen. DNS-Ansätze für hohe Reynolds-Zahlen benötigen allerdings Milliarden von Gitterpunkten und werden über Tausende von Zeitschritten berechnet. Werden komplexere ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeitung: Wagner, MSc Lisa-Maria; Zähringer, Dr.-Ing. Katharina

Kooperationen: Prof. Kai Sundmacher, MPI Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Optimale Reaktionsführung in flüssigen Mehrphasensystemen

In diesem Projekt erfolgen der Aufbau und die Inbetriebnahme eines segmentierten Mehrphasenreaktors mit ortsverteilter Konzentrations- und Temperaturführung im Miniplant-Maßstab, als technische Approximation der optimalen Reaktionsführung für die Hydroformylierung von 1-Dodecen in TMS. Mit Hilfe experimenteller ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeitung: M.Sc. Olivier Cleyne, M.Sc. Stefan Hoerner

Förderer: Bund; 01.07.2015 - 28.02.2018

Optimierung von Fluidenergiemaschinen unter Berücksichtigung der Fischdurchgängigkeit

Es besteht erhebliches technisches Verbesserungspotential bei dem Einsatz tiefschmächtiger Wasserräder sowie Fischtreppe, insbesondere, wenn eine Konfiguration mit mehreren Komponenten ausgewählt wird, in welcher hydrodynamische Wechselwirkungen auftreten. In diesem Projekt werden Computermodelle entwickelt, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeitung: M.Sc. Toni Eger, PD Dr.-Ing. Gábor Janiga

Förderer: Industrie; 01.07.2014 - 30.06.2017

Simulationsbasierte Optimierung der Kühlung elektrischer Generatoren

Um elektrische Generatoren weiter zu verbessern, ist es notwendig, innovative Simulationsmethoden zu entwickeln, mit denen flexibel und effizient optimale Konfigurationen sehr früh während der Entwicklungsphase unter Berücksichtigung aller relevanten Bedingungen (Abmessungen, Fertigungsprozess, Kosten...) ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Förderer: Industrie; 01.05.2016 - 30.04.2019

Simulationsbasierte Optimierung einer Kraftstoffeinspritzdüse

Vorrangiges Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, einen effizienten und zielführenden Simulationsprozess auf Basis der CFD-O (Computational Fluid Dynamics for Optimization: ein Ansatz, der am Lehrstuhl entwickelt wurde) zu entwickeln, mit dem eine optimale Auslegung einer Düsengeometrie für die Kraftstoffeinspritzung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeitung: Eshghinejadfard, Dr.-Ing. Amir

Kooperationen: Prof. Andreas Seidel-Morgenstern, MPI Magdeburg; Prof. Heike Lorenz, MPI Magdeburg

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Vermessung und Modellierung des Wachstums von Einzelkristallen

Zur gezielten Auslegung und Optimierung von Kristallisationsprozessen ist die Kenntnis der Wachstumsgeschwindigkeiten der Kristalle von zentraler Bedeutung. Diese Geschwindigkeiten sind spezifisch für die jeweils betrachteten Stoffsysteme und hängen stark vom eingesetzten Lösungsmittel, der Temperatur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2015 - 30.04.2018

Analyse und Modellierung des Wärmeübergangs in Drehrohren mit Hubschaufeln

Vorhandene Drehrohranlagen können gezielter optimiert und genauer an spezifische Produkteigenschaften angepasst werden. So kann die Produktqualität auf Basis bekannter, partikel aufgelöster Temperatur-Zeitverläufe gesteigert werden. Bei Absatzschwankungen kann der Prozess besser geregelt werden, was ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2017 - 30.04.2019

Einfluss der Art des Festbrennstoffes und der Prozessbedingungen von Kalk in mischgefeuerten Normalschachtöfen

Auf Basis der Kenntnis der Temperaturverläufe und der Zersetzungsverläufe der verschiedenen großen Steine kann die Qualität des Kalkes gezielter beeinflusst werden. So wird der Rest-CO₂-Gehalt, der vornehmlich die großen Steine betrifft, über die Betriebsbedingungen, wie Durchsatz, Energieeinsatz und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Projektbearbeitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2016 - 30.06.2018

Einfluss der Oberflächenrauigkeit auf die Sekundärkühlung beim Stranggießen von Nichteisen-Metallen

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht darin, den Einfluss der Rauigkeit und der Struktur der Oberfläche auf den Wärmeübergang in der Sekundärkühlzone bei NE-Stranggießverfahren quantitativ zu beschreiben. Dazu sollen bekannte Korrelationen für den Wärmeübergang an glatten Oberflächen mit zu erarbeitenden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.12.2017

Ermittlung gesicherter Werte der Wärmeleitfähigkeit feuerfester Werkstoffe für die Auslegung von Industrieöfen und für die Prozessoptimierung

Das Ziel des Forschungsprojektes besteht in der Ermittlung gesicherter Daten der Wärmeleitfähigkeit von feuerfesten Werkstoffen mit Hilfe von vergleichenden Messungen des Heißdraht- und des Laser-Flash-Verfahrens. Damit soll zum einen die Auslegung von Industrieöfen sicherer gemacht werden, zum anderen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2017 - 31.07.2019

Interaktion von Axialtransport, Wärmeeintrag und Reaktion in Drehrohren

Drehrohröfen sind gekennzeichnet durch ihre Rotation um die Rohrachse sowie die Neigung zur Horizontalen, wodurch ein kontinuierlicher axialer Schüttguttransport ermöglicht wird. Während sich der axiale Transport und die damit einhergehenden transversalen Bewegungsmuster der Schüttung in Drehrohren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2017 - 30.09.2019

Neues Tunnelofenkonzept zum energieeffizienten Brennen von Ziegeln

Drehrohröfen sind gekennzeichnet durch ihre Rotation um die Rohrachse sowie die Neigung zur Horizontalen, wodurch ein kontinuierlicher axialer Schüttguttransport ermöglicht wird. Während sich der axiale Transport und die damit einhergehenden transversalen Bewegungsmuster der Schüttung in Drehrohren ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Fabian Herz

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2015 - 30.04.2018

Analyse und Modellierung des Wärmeübergangs in Drehrohren mit Hubschaufeln

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens soll ein makroskopisches Modell zur Beschreibung des transversalen Wärmeübergangs an die Schüttung von Drehrohren mit Hubschaufeleinbauten formuliert werden. Hierfür wird ein bereits existierendes makroskopisches Modell zum Bewegungsverhalten granularer ... mehr

Projektleitung: Dr. Christopher Abram

Förderer: EU - Sonstige; 01.06.2015 - 31.05.2019

European Long-Term Ecosystem and socio-ecological Research Infrastructure

Sowohl für die Forschung als auch die Anwendung im Bereich der Berichterstattung zur Situation der Biodiversität in Deutschland sind Monitoringdaten essentiell. Das Projekt zielt auf die Harmonisierung von Infrastrukturen und Monitoringaktivitäten in Europa und damit sichert es die Verfügbarkeit von ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Gábor Janiga

Kooperationen: Prof. Bernhard Preim, Inst. für Simulation und Grafik, FIN; Prof. Georg Rose, Lehrstuhl für Medizinische Telematik und Medizintechnik, FEIT; Prof. Martin Skalej, Zentrum für Radiologie, FME

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2017

Patientenspezifische Behandlungsoptimierung intrakranieller Aneurysmen unter Berücksichtigung von Gefäßwanddeformationen

Für die Behandlung von intrakraniellen Aneurysmen kommen häufig sog. Flow Diverter zum Einsatz. Ihr Funktionsprinzip basiert darauf, dass sie den Bluteintrag in die Gefäßaussackung reduzieren und somit einen natürlichen Thrombosierungsvorgang einleiten. Umfangreiche Studien haben gezeigt, dass es mithilfe ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Gábor Janiga

Kooperationen: Prof. Bernhard Preim, Inst. für Simulation und Grafik, FIN; Prof. Georg Rose, Lehrstuhl für Medizinische Telematik und Medizintechnik, FEIT; Siemens Healthcare

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE: Forschungsgruppe Hämodynamik/Tools

Forschungsgegenstand der Forschungsgruppe Hämodynamik Tools im Rahmen des Forschungscampus *STIMULATE* ist die Entwicklung von neuen Instrumenten und Implantaten für neurovaskuläre Anwendungen. Dazu wird das Blutflussverhalten bei Einsatz verschiedener, existierender Stent-Implantate für die Behandlung ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Gábor Janiga

Projektbearbeitung: Schulz, M.Sc. Franziska

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.12.2017 - 30.11.2021

MEMoRIAL-M1.8 | Augmented 4D flow

Projektleitung: PD Dr. Gábor Janiga

Kooperationen: apl. Prof. Dr. habil. Michael Mangold, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme; Prof. Andreas Seidel-Morgenstern, MPI Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2015 - 31.08.2017

Modellgestützte Analyse und Synthese eines neuartigen vernetzten Prozesses zur kontinuierlichen Trennung von Enantiomeren

- Modellvalidierung, Identifikation von geometrisch schwierigen Bereichen der Anlage
- CFD-DEM-Simulationen des Wirbelschichtkristallisators mit dem neuen Stoffsystem Guaifenesin
- Geometrische Optimierung des Wirbelschichtkristallisators für beide untersuchte Stoffsysteme

Die Arbeiten erfolgen im Verbund mit ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Jörg Sauerhering

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2018

Competence in Mobility COMO III, Teilprojekt Antriebsstrang: Optimierung der Fluidkühlung eines Radnabenmotors und Teilprojekt Gesamtfahrzeug: Thermische Optimierung von E-Mobilkonditionierung

Für das TP Antriebsstrang wird im Rahmen von COMO III die Fluidkühlung optimiert und auf eine höhere thermische Last ausgelegt.

Für das TP Gesamtfahrzeug sind die für Heizung und Klimatisierung/Kühlung aufzubringenden thermischen Lasten des Innenraums sowie der Batterie und weiterer Komponenten in Betracht ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Jörg Sauerhering

Förderer: Industrie; 01.09.2017 - 31.12.2017

Experimentelle Untersuchung des Wärmeübergangs bei Sprühkühlung an senkrechten Oberflächen

Sprühkühlung ermöglicht eine Intensivierung des Wärmeübergangs an thermisch hoch belasteten Oberflächen.

Grundlegend für die Untersuchung ist die Verwendung eines dünnen, elektrisch beheizten Bleches, wobei die Vorderseite des Bleches mit dem Spray beaufschlagt und die Blechtemperatur auf der Rückseite ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Katharina Zähringer

Projektbearbeitung: Kováts, MSc P.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 30.04.2017

Experimentelle Charakterisierung des gas-flüssig Stofftransfers in einer reaktiven Blasensäule am Beispiel einer Neutralisationsreaktion

Zur quantitativen Untersuchung des Stofftransfers in einer Blasensäule soll in der ersten Projektphase, als Grenzfall für eine schnelle Reaktion, der Übergang von CO₂ in leicht basisches Wasser, also eine Neutralisations-/Ansäuerungsreaktion, betrachtet werden. Dieses einfache System bietet sich an, ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Philipp Berg

Förderer: Industrie; 01.10.2017 - 30.09.2019

Bewertung eines klinischen Prototypen für die individualisierte Blutflussvorhersage in intrakraniellen Aneurysmen

Damit die Vorhersage des individuellen Blutflusses eines Aneurysmapatienten bzw. einer Aneurysmapatientin auch klinisch angewendet werden kann, wird ein strömungsmechanischer Prototyp auf seine Plausibilität bewertet. Hierbei wird besonderer Fokus auf die Therapieunterstützung gelegt.

Projektleitung: Dr.-Ing. Philipp Berg

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE / Forschungsgruppe Hämodynamik/Tools

Forschungsgegenstand der Forschungsgruppe Hämodynamik Tools im Rahmen des Forschungscampus *STIMULATE* ist die Entwicklung von neuen Instrumenten und Implantaten für neurovaskuläre Anwendungen. Dazu wird das Blutflussverhalten bei Einsatz verschiedener, existierender Stent-Implantate für die Behandlung ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Schulz

Förderer: Industrie; 15.07.2016 - 14.07.2017

Optische Erfassung der von Düsenfeldern generierten Wandbenetzung

Die reproduzierbare Positionierung sowie Einstellung der Beaufschlagungsdichten von Düsenfeldern ist von großer Relevanz für Kühl- und Reinigungsprozesse. Im Rahmen des Projektes sind die Grundlagen einer automatisierten, auf optischen Verfahren basierenden Messmethodik zu entwickeln.

INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58402, Fax +49 (0)391 67 11209
udo.reichl@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Udo Reichl (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.h.c. Andreas Seidel-Morgenstern
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Sommerfeld
Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher
Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas
Prof. Dr. Ir. Berend van Wachem

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Udo Reichl
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.h.c. Andreas Seidel-Morgenstern
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Sommerfeld
Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher
Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas
Prof. Dr. Ir. Berend van Wachem
Prof. Dr.-Ing. habil. Christof Hamel
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Heike Lorenz
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Mirko Peglow
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück
PD Dr. rer. nat. habil. Yvonne Genzel

3. Forschungsprofil

1. Bioprozesstechnik (Prof. Dr.-Ing. U. Reichl)
 - Fermentationstechnik
 - Säugerzellen, Hefen, Bakterien
 - Aufarbeitungstechnik
 - Modellierung, Simulation und Optimierung von Bioprozessen
 - Prozessüberwachung und -regelung
 - Metaproteomics mikrobieller Gemeinschaften
2. Chemische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.h.c. A. Seidel-Morgenstern)
 - Untersuchung heterogen katalysierter Reaktionen
 - Kopplung von Reaktion und Stofftrennung
 - Membranreaktoren
 - Chromatographische Trennverfahren
 - Enantiomerentrennung

3. Mehrphasenströmungen (Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Sommerfeld)

- Mehrphasenströmungen
- Partikeltechnologie
- Numerische Mechanik

4. Systemverfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher)

- Modellgestützte Analyse, Synthese und Optimierung komplexer verfahrenstechnischer Prozesssysteme
- Neue Methoden für die Prozesssynthese
- Nachhaltige chemische Produktionsverfahren
- Prozesse der chemischen Energiewandlung
- Elektrochemische Prozesse
- Algen-Biotechnologie
- Synthetische Biosysteme

5. Thermische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. E. Tsotsas, Jun.-Prof. Dr.-Ing. A. Bück, Hon.-Prof. Dr.-Ing. M. Peglow)

- Trocknungstechnik
- Wirbelschichttechnik
- Partikelformulierung (Agglomeration, Granulation, Coating)
- Strukturelle Charakterisierung (u.a. X-ray micro-CT)
- Diskrete Modellierung (u.a. Porenetzwerke)

6. Mechanische Verfahrenstechnik (Prof. Dr. Ir. Berend van Wachem)

- Partikeltechnologie
- Mehrphasenströmungen
- Numerische Mechanik

4. Kooperationen

- AstraZeneca GmbH, Wedel
- AVA - Anhaltinische Verfahrens- und Anlagentechnik GmbH, Magdeburg
- BASF AG, Ludwigshafen
- Department of Mechanical Engineering der Universität Delaware (USA)
- Evonik AG, Hanau
- Fraunhofer IFF, Magdeburg
- Glatt Ingenieurtechnik Weimar
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig
- IDT Biologika GmbH, Dessau-Roßlau
- Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Lissabon (Portugal)
- IPT Pergande, Weißandt-Gölzau
- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg
- Petrobras, Rio de Janeiro (Brasilien)
- Politecnico di Milano, Italien
- ProBioGen AG, Berlin
- Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen
- Shell, Den Haag (Niederlande)
- TU Berlin
- TU Dortmund
- TU Hamburg-Harburg
- Weierstraß-Institut, Berlin

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Udo Reichl

Projektbearbeitung: Dr. Dirk Benndorf

Förderer: Bund; 01.12.2015 - 30.11.2018

Biogas-Messprogramm III - Teil 2: Systemmikrobiologie; Teilvorhaben 3: Enzymatische Biodiversität

In Biogasanlagen bewirkt eine komplexe und dynamische mikrobielle Lebensgemeinschaft den anaeroben Aufschluss und Abbau der organischen Biomasse zu energiereichem, methanhaltigem Biogas. Der Großteil der beteiligten Mikroorganismen ist bislang jedoch noch unbekannt, ebenso ihr Einfluss auf die Abbaueffizienz ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Udo Reichl

Projektbearbeitung: Benndorf, Dr. Dirk

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2017 - 30.05.2020

Biokatalysatoren in Bioreaktoren: Monitoring, Regelung und multikriterielle Optimierung von Biogasprozessen

Hauptziel des Vorhabens ist die Charakterisierung der mikrobiellen Stoffwechselaktivitäten in semi-kontinuierlich betriebenen Biogasreaktoren auf Basis vorrangig auftretender mikrobieller Proteine und Enzyme. Die Ergebnisse dieser Studie sollen zur Entwicklung von Strategien zur Unterstützung der Hydrolyse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Udo Reichl

Projektbearbeitung: Dr. Dirk Benndorf

Förderer: Bund; 01.11.2016 - 31.10.2019

de.NBI-Partner: MetaProteomanalyzer Service

Die Metaproteomik zielt auf die Erforschung zellulärer Funktionen komplexer Lebensgemeinschaften und ergänzt die Metagenomik und Metatranscriptomik als häufig eingesetzte Werkzeuge in der mikrobiellen Ökologie. Bioinformatische Werkzeuge, die für die Proteomik von Reinkulturen entwickelt wurden, können ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: MSc. Reihaneh Pashminehazar, Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2013 - 08.10.2017

Micro-structure of particles produced by fluidized bed agglomeration of soft materials

The structure of agglomerates produced in spray fluidized beds out of rigid primary particles has been investigated in a pre-cursor project. It was shown, how morphological descriptors (among others, porosity, fractal properties) can be extracted from X-ray micro-tomography scans, and how such descriptors ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Ahmad, MSc. Faez

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani; Prof. Prat, IMFT Toulouse, Frankreich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2017 - 31.05.2020

Advanced drying theory of capillary porous media from high-performance-computing pore network simulations

Drying of porous media is central to many environmental and engineering applications. In this context, this project aims at performing a major breakthrough in the modelling of the drying process in capillary porous media. The work is based on a combination of state of the art pore network modelling, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Msc. Yasaman Jabbari, Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2016 - 31.05.2019

Discrete-continuous transition for the wetting of porous materials

Continuous models for the wetting of porous materials are usually oversimplified and, thus, cannot properly describe the influence of micro-structural features of the material. Goal of the project is to simulate the wetting of micro-structured porous materials in a discrete way (by pore networks) and ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Torsten Hoffmann

Förderer: Bund; 01.09.2016 - 31.08.2018

Entwicklung einer neuartigen Wirbelschicht-Technologie zur kontinuierlichen Behandlung von Feststoffen

Together with partners from industry, new equipment and process solutions for fluidized bed processes are developed. They should combine continuous operation with the advantages of cylindrical vessel geometry. Moreover, operation at elevated temperatures and with strongly aggregating, nano-structured ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Dr. Neli Hampel

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2016 - 30.09.2018

Heißdampftrocknung: Kinetik, Auslegung und Wirtschaftlichkeit im Vergleich zur Heißlufttrocknung

Superheated steam drying is investigated for the first time the whole way up, from the drying kinetics of single particles to fluidized bed drying. Biological materials are used to this purpose, namely rice and wood spheres. Single particle experiments are conducted in a magnetic suspension balance ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Roßberg, MSc. Jari

Kooperationen: Prof. Dr. Frank Beyrau, FVST/OVGU; Prof. Dr.-Ing. Marin Wolter, FEIT/OVGU, as leader of the SmartMES consortium

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2017 - 31.03.2020

Intelligent Multi-Energy Systems (SmartMES)

Coupling elements between power, gas and heat networks are investigated and modelled from the process engineering point of view. Embedded in a consortium with electrical engineering, we are aiming at efficient and stable networks fed with regenerative energy forms.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Pramudita, MSc. Daniel

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.03.2017 - 29.02.2020

Intensified processes for food and other materials

We are exploring high-temperature spray drying processes that can be used to produce various conventional products or fully new classes of dry nanoparticles. While anorganic materials are an obvious target, we are also exploring the production of organic materials (i.e. food components), which may be ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Singh, MSc. Abhinandan Kumar

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2017 - 31.05.2020

Morphology of spray fluidized bed agglomerates

The working group was the first to develop stochastic microscale models for spray fluidized bed agglomeration. However, such models are either coarse in respect to agglomerate morphology or computationally very expensive (ballistic algorithms). This project explores new possibilities for tracking morphology ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Hafiz, MSc. Tariq Mahmood

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.10.2017 - 30.09.2020

Pore network model for dynamic wetting of porous materials

Goal of this project is to essentially upgrade pore networks models that the group has developed for the wetting of porous materials. Wetting is of great importance for, e.g., the application properties of food components and the operability of electrodes. Simulation studies are accompanied by microfluidic ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas
Projektbearbeitung: MSc. Kieu Hiep Le, Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2014 - 28.02.2018

Pore network modeling of superheated steam drying

Evaporation at a hot-spot and condensation at a cold-spot can transport heat with a higher effective thermal conductivity than that of any existing material. This principle is used in so-called heat pipes. Here, a specific type of heat-pipe evaporator is considered, which involves evaporation out of ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Rahimi, MSc. Arman

Förderer: Industrie; 01.06.2017 - 31.05.2019

Pore network models for the coating of substrates with suspensions

New and more efficient catalysts are developed by use of novel pore network simulation tools. Such simulation tools have the ability of describing liquid infiltration and coating in dependence of given or evolving substrate structure.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeitung: Lu, Xiang

Kooperationen: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2016 - 31.10.2019

Scale transition from discrete to continuous models for drying of porous media

The scale transition from pore network models to continuous models (one or two equations) of drying has been pioneered in a previous project for rather uniformly structured porous media. Now this investigation is extended to porous media with specific types of micro-structure (e.g. spatially correlated ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Fischer, C.; Sondej, F.; Schmidt, M.; Rieck, C.; Jiang, Z.

Kooperationen: Dr.-Ing. Markus Henneberg, AVA GmbH; Glatt Ingenieurtechnik Weimar; IPT Pergande, Weißandt-Gölzau; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Mirko Peglow

Förderer: Bund; 01.04.2013 - 30.03.2018

InnoProfile-Transfer Nachwuchsforschungsgruppe Wirbelschichttechnik - NaWiTec

Das am Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. E. Tsotsas) angesiedelte Projekt befasst sich mit der Entwicklung von Methoden und experimentellen Untersuchungen zur Führung und Gestaltung strukturierter Partikel in Wirbelschichtprozessen. Wirbelschichtprozesse finden zahlreiche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Hoffmann, Dr.-Ing. T.; Mielke, L.; Idakiev, V.

Kooperationen: Dr.-Ing. Markus Henneberg, AVA GmbH; Glatt Ingenieurtechnik Weimar; Pergande GmbH; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Lothar Mörl; Prof. Mirko Peglow

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 28.02.2017

InnoProfile-Transfer-Verbundvorhaben "Reduzierung des Energieaufwandes bei der Partikelformulierung in Wirbelschichtprozessen"

Dieses Projekt beschäftigt sich mit Methoden zur Reduzierung der Energiebedarfe bei der trocknenden Partikelformulierung (Coating, Granulation). Auf Grundlage der Wirbelschichttechnologie werden neue

Anlagenkonzepte, Energieeinbringungsverfahren, sowie Prozessführungen untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Farid, M.

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 31.10.2017 - 31.08.2018

Energetische Nutzung nachwachsender Biomassen

Die Energieerzeugung aus nachwachsenden Biomassen ist eine wesentliche Basis einer ökologischen nicht-fossilen, jahreszeitlich unabhängigen Energieversorgung in Industrienationen und von wachsender Bedeutung in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Ziel des Projektes ist es eine effiziente und ökologisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Friese, L.

Kooperationen: Dr.-Ing. Markus Henneberg, AVA GmbH; Elamont GmbH, Bitterfeld-Wolfen; Parsum GmbH, Chemnitz; Pergande GmbH; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 28.02.2017

Entwicklung einer modellbasierten Regelungsstrategie für die Partikelgröße und Partikelfeuchte in der Wirbelschichtgranulation

Partikuläre Produkte mit definierten Gebrauchseigenschaften, z.B. Größe, Form oder Feuchte, sind in vielen Anwendungsbereichen, z.B. der Lebensmittel-, Pflanzenschutzmittel- oder Pharmaindustrie, gefragt. Auf Grund der Vielzahl an möglichen Einflussgrößen erfordert die Produktion gewünschter Partikeleigenschaften ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Strenzke, G.

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.11.2016 - 28.10.2019

Kontinuierliche Wirbelschichtsprühagglomeration

In diesem Projekt wird die kontinuierliche Sprühagglomeration in einstufigen Wirbelschichten untersucht. Ziel ist dabei die Herausarbeitung kinetischer Daten zum Prozess, sowie die Untersuchung des dynamischen Verhaltens und der erzielbaren Produktqualität in Abhängigkeit der Prozessbedingungen.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Zarekar, S.

Kooperationen: Glatt Ingenieurtechnik Weimar; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 28.02.2017

Mathematische Modellierung der Vakuumgranulation und Vergleich mit dem konventionellen atmosphärischen Wirbelschichtprozess

Das Ziel des WIGRATEC+-Teilprojektes ist die mathematische Modellierung eines neuen Prozesses der kombinierten Granulation und Trocknung in Luftatmosphäre bei reduziertem Druck (Vakuumgranulation) unter Berücksichtigung der Produktionskapazität, der Wahrung der Produktqualität durch Vermeidung von Deaktivierung, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Chen, K.

Kooperationen: Glatt Ingenieurtechnik Weimar; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 28.02.2017

Mathematische Modellierung und strömungstechnische Auslegung von Rinnen- und Kolonnenapparaten für das kontinuierliche, mehrstufige Wirbelschichtcoating

Das Ziel des Teilprojektes ist die Entwicklung einer neuen Methodik zur Abschätzung aller wesentlichen Merkmale der Produktqualität (Mittelwert und Varianz der Dicke, sowie Porosität der Coatingschicht) beim Coating in unterschiedlich konfigurierten, kontinuierlich betriebenen Wirbelschichtapparaten. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Meyer, K.

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Heinrich, TU Hamburg-Harburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2015 - 30.06.2017

Modellierung des dynamischen Verhaltens der Sprühgranulation in kontinuierlich betriebenen Wirbelschichttrinnen

In diesem Projekt wird die Sprühgranulation in Wirbelschichttrinnen betrachtet. Hier wird auf in Schwebefähigkeit befindliche Ausgangspartikel eine feststoffhaltige Flüssigkeit versprüht, die durch parallel ablaufende Trocknungsprozesse zur Bildung neuer Feststoffschichten und einem Partikelwachstum führen. Im ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Mielke, L.

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Heinrich, TU Hamburg-Harburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 30.06.2019

Modellierung des dynamischen Verhaltens der Sprühgranulation in kontinuierlich betriebenen Wirbelschichttrinnen

In diesem Projekt wird die Sprühgranulation in Wirbelschichttrinnen betrachtet. Hier wird auf in Schwebefähigkeit befindliche Ausgangspartikel eine feststoffhaltige Flüssigkeit versprüht, die durch parallel ablaufende Trocknungsprozesse zur Bildung neuer Feststoffschichten und einem Partikelwachstum führen. Im ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Du, J.

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2016 - 31.08.2019

Spray agglomeration in continuously operated horizontal fluidised beds

The project investigates the dynamics of continuous fluidised bed spray agglomeration in a horizontal fluidised apparatus. The focus lies on the processing of materials from food and feed industry, studying the influence of process conditions and apparatus geometry (internal baffles) on process behaviour ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück

Projektbearbeitung: Ihlow, Dr.-Ing. P.

Kooperationen: Dr.-Ing. Matthias Ihlow, MIAM GmbH; Pergande GmbH; Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Mirko Peglow

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 28.02.2017

Strömungstechnische Untersuchungen und Optimierung der Hochtemperaturfiltration in Wirbelschichten

Die OvGU Magdeburg wird sich im Rahmen dieses WIGRATEC+-Teilprojektes mit der theoretischen Modellierung und der mathematischen Beschreibung des Verhaltens von Hochtemperaturfiltern in Bezug auf Strömungsführung, Druckverlust und Abscheidegrad sowie mit der Möglichkeit der Maßstabsübertragung von solchen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Kooperationen: ETH Zürich, Schweiz; Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland; Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg; Radboud University Nijmegen, Niederlande; Syncom, Niederlande; University of Manchester, Großbritannien; University of Rouen, Frankreich; University of Strathclyde, Großbritannien

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.10.2016 - 30.09.2020

CORE - Continuous Resolution and Deracemization of Chiral Compounds by Crystallization

TRAININGSNETZWERK FÜR NACHWUCHSFORSCHER UNTERSUCHT CHIRALE ARZNEISTOFFE

Für die Auslegung, Optimierung und Regelung effizienter Prozesse zur Gewinnung hochwertiger Produkte benötigt die Industrie hochqualifizierte akademisch trainierte Experten und geeignete Werkzeuge. Das CORE-Netzwerk wird einen Beitrag ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2013 - 31.12.2017

SFB-Transregio 63 Teilprojekt "Integrierte chemische Prozesse in flüssigen Mehrphasensystemen", TP A3 "Reaktionskinetik"

Die chemische Industrie steht vor der enormen Herausforderung, die Rohstoffbasis zur Herstellung chemischer Produkte aufgrund der Verknappung von Erdöl und Erdgas auf eine breitere Basis zu stellen und auch nachwachsende Rohstoffe einzubeziehen. Idealerweise sollten diese Rohstoffe derzeitige organische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 31.03.2018

SPP 1570 "Poröse Medien mit definierter Porenstruktur in der Verfahrenstechnik - Modellierung, Anwendungen, Synthese"

Gemeinsam mit der Universität Leipzig werden die Enantiomere der Flurane chromatographisch getrennt. Längerfristiges Ziel ist es, deren unterschiedliche Wirkung im Narkoseprozess in Kooperation mit der Universitätsklinik Magdeburg zu bewerten.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Martin Sommerfeld

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 30.06.2019

Analyse und Modellierung der Beschichtung von Feststoffpartikeln

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen die Grundlagen und Modelle für die Kollision von Tropfen mit größeren Feststoffpartikeln und deren Beschichtung für numerische Berechnungen mit einem Euler/Lagrange Ansatz entwickelt werden. Dafür wird die Kollision von Flüssigkeitstropfen mit größeren Feststoffpartikeln ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Martin Sommerfeld

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2017 - 31.08.2020

Modellierung des Einflusses der Blasendynamik auf Bewegung, Stoffaustausch und chemische Reaktion

Im Rahmen des beantragten Forschungsvorhabens soll die Blasendynamik, also Formoszillationen und Tumbelbewegung, bei der Beschreibung von Blasenbewegung, Stoffaustausch und chemischer Reaktion in Euler/Lagrange-Berechnungen von Blasenströmungen modelliert und validiert werden. Aufgrund der Blasendynamik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Alexander Zinser

Kooperationen: Leibniz Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. Hanke-Rauschenbach

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2016 - 30.04.2018

Einfluss von mehrphasigen Stoff- und Energietransportprozessen auf die Wasserelektrolyse

Das Upscaling von PEM-Elektrolyseuren (PEM = Polymer-Elektrolyt-Membran) setzt ein umfangreiches Verständnis der Phasen- und Temperaturverhältnisse in den Kanalstrukturen der Elektroden und deren Wirkung auf das Stromdichteprofil voraus.

Die Zielsetzung des Projektes ist die Aufklärung und Quantifizierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Förderer: Bund; 04.06.2014 - 31.05.2017

Identifizierung neuer zellmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie (AML)

In interdisziplinären und translationalen Forschungsansätzen werden in diesem Verbundprojekt therapeutische Zielmoleküle zur Behandlung der akuten myeloischen Leukämie (AML) identifiziert. Die selektive Inhibition von NF-kB und die daraus folgende Induktion der Apoptose stellt eine vielversprechende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Projektbearbeitung: Wiedmeyer, Viktoria; Voigt, Dr. Andreas

Kooperationen: TU Hamburg-Harburg; Weierstraß-Institut, Berlin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.09.2019

Numerische Lösungsverfahren für gekoppelte Populationsbilanzsysteme zur dynamischen Simulation multivariater Feststoffprozesse am Beispiel der formselektiven Kristallisation

Feststoffprozesse in der Verfahrenstechnik lassen sich durch Populationsbilanzsysteme beschreiben. Hierbei handelt es sich im Allgemeinen um ein gekoppeltes System von partiellen Differentialgleichungen zur Charakterisierung der kontinuierlichen Phase, und einer Populationsbilanzgleichung zur Beschreibung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Projektbearbeitung: Voigt, Dr. Andreas

Förderer: Industrie; 01.01.2017 - 31.12.2018

"Modellgestützte Reaktoroptimierung für eine Gasphasensynthese"

Für eine Gasphasensynthese werden Modelle entwickelt, die die Reaktions- und Transportmechanismen in einem Rohrreaktor verbinden. Durch die Simulation soll ein verbessertes Design und eine optimale Betriebsweise des Reaktors entwickelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB/TR 63: Integrierte chemische Prozesse in flüssigen Mehrphasensystemen - TP B1: Optimale Reaktionsführung in flüssigen Mehrphasensystemen / 2.Förderperiode

Das Teilprojekt B1 hat zum Ziel, Methoden zur Ermittlung der optimalen Reaktionsführung für flüssige Mehrphasensysteme zu entwickeln und exemplarisch auf die Hydroformylierung langkettiger Alkene anzuwenden. Dabei übernimmt es wichtige Funktionen innerhalb des SFB/TR. Zum Einen wird eine Methodik für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Projektbearbeitung: Voigt, rer.nat. Andreas

Förderer: Industrie; 01.01.2017 - 31.12.2017

Untersuchungen zur formgestalteten Aminosäurekristallisation

Die Kristallisation von Aminosäuren als Zwischenschritt eines Trennprozesses wird unter dem Aspekt der formgesteuerten Kristallbildung experimentell und modelltheoretisch untersucht um daraus optimale Bedingungen für die Abtrennung ableiten zu können.

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Peter Müller

Förderer: Haushalt; 13.01.2013 - 13.01.2018

Druck-, Stoß- und Bruchverhalten feuchter kugelförmiger Granulate

Gegenstand der Arbeit bilden die experimentelle Ermittlung und physikalisch begründete Beschreibung der Mikro-Makro-Wechselwirkungen feuchter Granulate bei Druck- und Stoßbeanspruchung. Mikromechanische Wechselwirkungen sind Mikrobruchprozesse sowie Mikroigenschaften der Primärpartikel und Flüssigkeitsbrücken. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Projektbearbeitung: Schlinkert, Dr.-Ing. Andreas

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2018

Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Herstellung eines Katalysatorproduktes

Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Katalysatorentwicklung: Gemeinsam mit der TRG Cyclamin GmbH Schönebeck wird gegenwärtig ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Katalysatorentwicklung bearbeitet. Auf der Basis von mineralischen Recyclingprodukten, die auf Grund ihres räumlichen Strukturgerüsts ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 30.04.2014 - 31.03.2019

GRK 1554 "Graduiertenkolleg Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen"

Many materials or media in nature and technology possess a microstructure, which determines their macro behaviour. Despite of possible difficulties to describe the morphology of this structure, the knowledge of the relevant mechanisms is often more comprehensive on the micro than on the macro scale. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Projektbearbeitung: Zhang Xiwei, Tel. +49 (0)391 67 52001

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2014 - 30.09.2018

Herstellung siRNA-modifizierter PBCA-Nanopartikel zur Überwindung der Blut-Hirn-Schranke

Gegenwärtig sind etwa 98 Prozent der zugelassenen Pharmazeutika nicht in der Lage, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden. Therapeutisch wirksame Proteine, wie Antikörper, Wachstumsfaktoren oder RNA, haben heutzutage enorm an Bedeutung gewonnen als ein innovativer Ansatz zur Behandlung von Erkrankungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Projektbearbeitung: Kamran Khalid, M.Sc. Muhammad

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Maßgeschneiderte superparamagnetische Nanopartikel für Anwendungen in Medizin und Pharmazie

Superparamagnetische Eisenoxid-Nanopartikel (SPIO-NP), wie Magnetit Fe₃O₄ und Maghemit -Fe₂O₃, zählen zu den am häufigsten angewendeten biokompatiblen Partikelsystemen in der Biomedizin. Diese Nanopartikel bieten durch ihre physikalischen Eigenschaften (u.a. die Partikelgröße) vielfältige Vorteile ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Statische und dynamische Beanspruchung elastischer, plastischer und viskoser Granulate

Ziel dieses Projektes ist die Modellierung der verteilten mechanischen Eigenschaften von inhomogenen Feststoffen, wie z.B. Agglomerate. Es soll ein Master-Modell für die Beschreibung der zeitunabhängigen und zeitabhängigen Deformation gefunden werden, um so die Herstellung von feuchten Granulaten zu ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Berend van Wachem

Projektbearbeitung: M.Sc. Zheni Radeva, Tel. +49 (0)391 6754931

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Untersuchung, Modellierung und Simulation der quasistatischen Druckbeanspruchung gebundener Modellpellets

Als Gegenstand dieses Projektes werden die experimentelle Untersuchung, Modellierung und Simulation des Druck- und Bruchverhaltens von Pellets unterschiedlicher Struktur, Größe und Form ausgewählt. In dem ersten Projektschritt sollen Pellets bekannter Primärpartikelanzahl mit zufälliger Packungsstruktur ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Abdolreza Kharaghani

Projektbearbeitung: Pham Thai Son, Prof. Evangelos Tsotsas

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.06.2015 - 31.05.2019

Thermo-mechanical behavior of polydisperse particle aggregates: a pore-scale modeling approach

Discrete network models provide an efficient pore-scale approach to explore the role of individual transport phenomena in deformable particle aggregates made from particles with a multimodal size distribution. During drying, mass transfer (liquid flow and vapor diffusion) is obtained from pore-scale ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Robert Heyer

Projektbearbeitung: Schlegel, M.Sc. Theresa

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.09.2018

Inflammatory Systems-Microbiome: Systemdiagnostik des menschlichen Darmmikrobioms bei entzündungsbedingten Erkrankungen mittels Metaproteomanalyse

Das menschliche Darmsystem zählt zu den größten Organsystemen. Es wird von mehreren chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (IBD) mit teilweise unbekannter Pathogenese, wie Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa, befallen. Diese begünstigen wiederum die Entwicklung von Tumoren. Darüber hinaus scheinen ... mehr

INSTITUT FÜR APPARATE- UND UMWELTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18831, Fax +49 (0)391 67 11128
iaut@ovgu.de
www.iaut.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Lothar Mörl
Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Köser

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Lothar Mörl
Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz Köser
Dr.-Ing. Dieter Gabel
Dipl.-Ing. (FH) Michael Schmidt

3. Forschungsprofil

Einsatz von verschiedenen Brennstoffen in Wirbelschichten zur Vergasung und zur emissionsarmen Verbrennung in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut IFF Magdeburg

- Untersuchung des Abbrand- und Emissionsverhaltens von festen Brennstoffen in Wirbelschichtfeuerungen
- Untersuchung der Verbrennungsbedingungen, wie Brennkammertemperatur, Luftverhältnis und Luftführung, Additivzugabe und Optimierung aus verbrennungs- und emissionstechnischer Sicht
- Schadstoffbildungsmechanismen, insbesondere die NO_x-Bildung
- Wirbelschichtvergasung von biogenen Brenn- und Abfallstoffen zur Erzeugung eines in Gasmotoren nutzbaren Brenngases
- Wirtschaftlichkeit der energetischen Nutzung von Biomassen

Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Wirbelschichtbehandlung (Trocknen, Granulieren, Agglomerieren, Coating, Rösten) von feststoffhaltigen Flüssigkeiten und körnigen Substanzen im Luft- und Heißdampfstrom

- Nutzung von DEM-Simulationen zur Analyse der Fluidodynamik bei gleichzeitiger Granulation in einer blasenbildenden Wirbelschicht
- Nutzung von DEM-Simulationen zur Analyse der Fluidodynamik in der Strahlschicht
- Einsatz von faseroptischen Messverfahren in Wirbelschichten
- Nichtlineare Dynamik der kontinuierlichen Wirbelschicht-Bindestrich-Sprühgranulation
- Regelungskonzepte für kontinuierliche Wirbelschicht-Sprühgranulationsanlagen
- Deformations- und Bruchverhalten von kugelförmigen Granulaten bei Druck- und Stossbeanspruchung: Experiment und DEM-Simulation
- Modellierung der Temperatur- und Konzentrationsfelder sowie die Aufstellung von Populationsbilanzen in flüssigkeitsbedühten Wirbelschichten an Versuchsanlagen DN 1500, 400 und 200

- Modellierung diskontinuierlich ablaufender Prozesse in der Wirbelschicht (Aufheizen, Rösten, Kühlen, Trocknen) mit dem Fluidisierungsmedium Heißdampf und Luft
- Modellierung des Prozesses der SO₂-Absorption in der Wirbelschicht und die experimentelle Verifizierung an der WS-Anlage DN 400
- Modellierung des Zerfallsverhaltens von Partikeln in Wirbelschichten
- Entwicklung neuer Strahlschichtapparaturen
- Wirbelschicht-Verfahren zur schonenden Gewinnung pflanzlicher Wirkstoffe durch Anwendung tiefer Temperaturen
- Untersuchungen zur Adsorption für die Trocknung temperaturempfindlicher Produkte (auch unter Vakuum)
- Wirbelschicht-Extraktion von ätherischen und fetten Ölen
- Experimentelle Untersuchung von membrangestützten Wirbelschicht-Reaktoren mit Katalysatoren
- Untersuchung von Prozessen der Kaffeeröstung, -kandierung und -kühlung in der Wirbelschicht hinsichtlich Emissionen und Anlagenoptimierung
- Durchführung von experimentellen Untersuchungen zur Trocknung, Granulation, Agglomeration und zum Coating im Industrieauftrag
- Entwicklung neuer Trocknungsverfahren mit interner Kälteerzeugung

Instrumentelle Schadstoffanalytik und Emissionsmesstechnik

- Quecksilberminderung in Rauchgasen
- Abwasserreinigung
- Luftreinhaltung

Anlagensicherheit

- Unsicherheiten bei Ingenieurberechnungen
- Probabilistische Methoden der Sicherheitsanalyse
- Bestimmung sicherheitstechnischer Kenngrößen
- Modellierung von Explosionen
- Theoretische und experimentelle Arbeiten zur passiven Sicherheit
- Experimentelle Untersuchung durchgehender Reaktionen
- Modellierung und Simulation von Bränden
- Weiterentwicklung von Methoden der quantitativen Risikoanalyse
- Modellierung störfallbedingter Stoff-Freisetzungen

4. Serviceangebot

Brand- und Explosionsschutz

- Auftragsarbeiten zur Bestimmung von Brand- und Explosionseigenschaften von Stoffen
- Unterstützung bei der Erstellung von Brandschutz- und Explosionsschutzgutachten

Probabilistische Sicherheits- und Risikoanalysen

- Unterstützung bei der Erstellung von Sicherheitsberichten
- Probabilistische Sicherheitsanalysen
- Quantitative Risikoanalysen

Sicherheitstechnische Bewertung von Stoffen

- Simultane thermische Analyse von thermisch instabilen Stoffen
- Analyse gasförmiger Reaktionsprodukte

5. Methoden und Ausrüstung

- Bestimmung der Mindestzündtemperatur aufgewirbelter Stäube
- Bestimmung der Explosionskenngößen von Gasen, Dämpfen und aufgewirbelten Stäuben in geschlossenen Apparaturen
- Bestimmung der Explosionskenngößen aufgewirbelter Stäube in offenen Apparaturen
- Bestimmung der Mindestzündenergie aufgewirbelter Stäube
- Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten
- Bestimmung der Mindestzündtemperatur abgelagerter Stäube (Glimmtemperatur)
- adiabate und isoperibole Warmlagerungsversuche
- Zündtemperatur brennbarer Flüssigkeiten und Gase
- Simultan thermische Analyse (TGA+DSC) mit Gasanalyse (MS und FTIR)
- Elementaranalyse für die Elemente C, H, N und Elementaranalyse für die Elemente C und S
- Bestimmung der Bruchwerte und Kraft-Deformationsverläufe im uniaxialen Bruchversuch
- Thermogravimetrische Analyse (TG)
- Partikelgrößenanalyse mit digitaler Bildverarbeitung
- Bestimmung des Brennwertes einer Probe

6. Kooperationen

- Bergische Universität Wuppertal
- Berliner Feuerwehr
- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
- Dräger Safety AG & Co. KGaA
- Feuerwehr der Stadt Frankfurt am Main
- Glatt Ingenieurtechnik Weimar GmbH
- Solvay Werk Bernburg
- Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes e.V.
- ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Projektbearbeitung: Stefanie Schubert, M.Sc., Dr.-Ing. Heike Krause

Kooperationen: BAM; Berliner Feuerwehr; Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes e.V.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2015 - 31.07.2018

AERIUS - Alternatives Löschmittel Druckluftschäum - komplexe Großschadenslagen vermeiden

Obwohl mit komprimierter Luft aufgeladener Löschschaum bereits in den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entwickelt wurde, sind die genauen Wirkmechanismen weitgehend unbekannt geblieben. Trotz Reduzierung der spezifischen Wärmekapazität auf etwa ein Drittel derer von Wasser zeigt die empirische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Projektbearbeitung: Wanke, Christoph

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

EMRIS - Emerging risks of smouldering fires

EMRIS - Emerging risks of smouldering fires - is a project that addresses the problem of hazardous low-temperature reactions in porous solids like biomass, fossile fuels, waste materials, foams etc. At circumstances, heat produced in low-temperature chemical reactions cannot entirely be dissipated. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Förderer: EU - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2017

ENISFER - European Network of Industrial Systems and Facilities for Exploration of Emerging Risks

ENISFER is the **European Network of Industrial Systems and Facilities for Exploration of Emerging Risks** within the EU-VRi organization and tools. This network is in operation since the beginning of 2012, with large industrial companies and renowned research organizations among its elite pool of partners.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Förderer: Industrie; 01.05.2016 - 30.04.2017

Ermittlung von Zonen der explosionsgefährlichen Atmosphäre an Tanklagern für Kraftstoffe

Für Tanklager sind Bereiche festzulegen, in denen mit dem Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist, sogenannte Ex-Zonen. Aufgrund von Betriebserfahrungen ergibt sich die Vermutung, dass die Zoneneinteilung nach gegenwärtigen Regularien übermäßig konservativ ist. Neuere Überlegungen aus ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Förderer: Bund; 19.07.2013 - 31.12.2017

HYPOS Hydrogen Power and Storage Solutions

Von Ostdeutschland soll eine Revolution in der Wasserstoffwirtschaft ausgehen. Sie kann die Energiewende entscheidend beflügeln und nachhaltige Chemie im mitteldeutschen Chemiedreieck ermöglichen. Das Projekt "HYPOS Hydrogen Power Storage & Solutions East Germany" weist den Weg, wie der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Krause

Projektbearbeitung: Prof. Dr.-Ing. habil. U. Krause, Sarah Hahn

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Hekatron GmbH; Minimax GmbH & Co KG; Siemens AG; Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes e.V.; ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

Förderer: Bund; 15.10.2016 - 14.10.2019

TEBRAS - Techniken zur Branderkennung, Bekämpfung und Selbstrettung in der frühesten Brandphase

In Deutschland sterben pro Jahr etwa 400 Menschen durch Brände. Der überwiegende Teil davon kommt im Privatbereich ums Leben und etwa 80 % der Brandopfer durch die Intoxikation mit den Bestandteilen von Brandrauch. Erschwerend kommt hinzu, dass Brände sich heutzutage sehr viel schneller entwickeln als ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz Köser

Förderer: Bund; 01.11.2014 - 28.10.2018

Quecksilber Emissionen durch festen Hausbrand - Bewertung und Minderung.

Quecksilber und seine Verbindungen sind neurotoxische Umweltschadstoffe. Die Minamata Konvention der Vereinten Nationen (UNEP) strebt eine Minderung der anthropogenen Quecksilberemissionen an.

Der Quecksilbergehalt von Brennstoffen wird in der Feuerungen weitgehend mit den Rohabgasen verflüchtigt. Ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz Köser

Kooperationen: Öko-Institut Berlin

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 01.02.2020

Quecksilberemissionen aus industriellen Quellen - Status Quo und Perspektiven

Quecksilber und seine Verbindungen haben schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Internationale und europäische Vereinbarungen und Richtlinien regeln die Verwendung von Quecksilber und dessen Eintrag in die Umwelt.

Mit den heute eingesetzten Minderungsmaßnahmen wird Quecksilber ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Lothar Mörl

Projektbearbeitung: Idakiev, Vesselin

Förderer: BMWi/AIF; 01.08.2016 - 31.07.2018

Entwicklung eines Verfahrens zur Einarbeitung von Harnstoff in eine Salbengrundlage für die Entwicklung eines Keratolytikums

In Zusammenarbeit mit Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e. V. (PPM) und Pharmazeutisches Kontroll- und Herstellungslabor GmbH (PKH) wird ein Projekt zum Thema "Entwicklung eines Verfahrens zur Einarbeitung von Harnstoff in eine Salbengrundlage für die Entwicklung eines Keratolytikums" bearbeitet, ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Andrea Klippel

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Forschungszentrum Jülich GmbH; HS Niederrhein/ SO.CON-Institut; PTV Transport Consult GmbH; Werkstatt Lebenshilfe i. Berg. Land GmbH

Förderer: Bund; 01.02.2016 - 31.01.2019

Sicherheit für Menschen mit körperlicher, geistiger oder altersbedingter Beeinträchtigung (SiME)

Die Bewältigung eines Krisen- oder Katastrophenfalls, besonders die Evakuierung von körperlich, geistig oder altersbedingt beeinträchtigten Menschen aus einer Gefahrenlage stellt für Einsatzkräfte und Pflegepersonal eine besonders hohe Anforderung dar. Eingeschränkte Mobilität oder körperliche Behinderung ... mehr

Projektleitung: Dr. Ronald Zinke

Projektbearbeitung: Florian Köhler M.Sc.

Förderer: Industrie; 01.06.2016 - 30.04.2017

Ermittlung explosionsgefährdeter Bereiche bei Tankanlagen

Den Bereichen an und um Tankanlagen für brennbare Flüssigkeiten werden gemäß der Technischen Regeln für Gefahrstoffe 509 (TRGS 509) explosionsgefährdete Zonen (Ex-Zonen) zugeordnet. Die Ex-Zonen selbst sind allerdings über Häufigkeitsklassen zündfähiger Freisetzungen definiert, sodass die Zoneneinteilung ... mehr

Projektleitung: Dr. Ronald Zinke

Projektbearbeitung: Trott, Marco

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2016 - 30.06.2019

Modellierung von Brandszenarien in komplexen Gebäudestrukturen mittels fortgeschrittener strömungsdynamischer Methoden

Zielsetzung des Projekts ist eine umfassende Fehlerbetrachtung sowie Einfluss- und Toleranzanalyse für numerische Strömungssimulationen von Brandszenarien in komplexen Gebäudestrukturen. Dabei sollen insbesondere die baulichen Gegebenheiten kerntechnischer Anlagen sowie eine mögliche anschließende atmosphärische ... mehr

Projektleitung: MSc Bastian Druschinski

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2016 - 30.06.2019

Untersuchung der Flammenausbreitung in hybriden Gemischen

Die Flammenausbreitung in hybriden Gemischen (diese sind brennbare Gemische aus Staub / Gas / Dämpfen und Luft) zeigt einige Phänomene auf, die für die einzelnen Stoffe nicht zu beobachten sind. So kann in hybriden Gemischen eine Zündung und Flammenausbreitung erfolgen, wenn von jedem anteiligen Stoff ... mehr

Projektleitung: MSc Bastian Druschinski

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2016 - 30.06.2017

Untersuchung der Zündvorgänge in explosionsfähigen Gemischen an der Grenze zu heißen Freistrahlen

Die Ausbreitung von Explosionsflammen ist ein komplexes Phänomen, das auf verhältnismäßig kleinen Zeitskalen ablaufende strömungsdynamische und chemische Teilvorgänge verknüpft. Dabei tritt eine positive Rückkopplung ein, weil die Explosionsflammen einerseits Strömungswirbel induzieren, diese wiederum ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

INSTITUT FÜR CHEMIE

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58672, Fax +49 (0)391 67 12223
ich@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schinzer (Institutsleiter)
Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler
Prof. Dr. rer. nat. habil. Helmut Weiß
Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank T. Edelmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank T. Edelmann
Hon.-Prof. Dr. Ernst R.F. Gesing
PD Dr. Edgar Haak
Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schinzer
Prof. Dr. rer. nat. habil. Helmut Weiß
PD Dr. rer. nat. habil. Jochen Vogt

3. Forschungsprofil

AG Anorganische Chemie

- Siliciumchemie: Silsesquioxane, Metallasilsesquioxane
- Präparative und Strukturuntersuchungen an Organometallkomplexen der Lanthanoide
- Koordinationschemie der *f*-Elemente
- Metallorganische Chemie der frühen Übergangsmetalle
- NMR-Untersuchungen an paramagnetischen Lanthanoidkomplexen
- Röntgenstrukturanalysen an Organolanthanoidkomplexen
- Untersuchungen zur Homogenkatalyse mit Lanthanoidmetallocenen
- Entwicklung neuer Metallocenkatalysatoren für die Olefinpolymerisation
- Entwicklung von Modellverbindungen für lanthanoiddotierte Zeolith-Katalysatoren
- Koordinationschemie von Fulvenen und Azulenen
- Synthese von molekularen Vorstufen für MOCVD-Verfahren (III/V- und II/VI-Halbleiter, Metallnitride, Metallboride, Strontium-Bismut-Tantalat (SBT), Blei-Zirconat-Titanat (PZT))
- Untersuchungen zur bioanorganischen Chemie der Lanthanoide
- Spezielle Aspekte der Hauptgruppenchemie (Stannylene, Plumbylene, nichtklassische Mehrfachbindungen)
- Präparative Fluorchemie
- Ferrocenchemie
- Supramolekulare Strukturchemie von Organozinnverbindungen
- Koordinationschemie von Oxo- und Cyanokohlenstoffanionen

AG Organische Chemie

- Entwicklung moderner Synthesemethoden: Diastereo- und enantioselektive C-C-Verknüpfungen
- Metallorganische Chemie: Synthese und Reaktionen von Chrom-, Mangan-, Silicium- und Zinn-Verbindungen
- Synthese von Heterocyclen durch Tandemreaktionen
- Wirkstoffsynthese: Stereoselektive Synthese von biologisch aktiven Substanzen
- Struktur-Wirkungs-Beziehungen
- Naturstoffchemie: Synthese von Terpenen, Alkaloiden und Macroliden
- Computeranwendungen in der Chemie: Reaktionsdatenbanken und Molecular Modelling

AG Physikalische Chemie

- "Membranunterstützte Reaktionsführung": Adsorption, Reaktion und Desorption an anorganischen, katalytisch aktivierten Membranmaterialien
- Charakterisierung vanadium- und eisenhaltiger Katalysatoren mit Photoelektronenspektroskopie und Infrarotspektroskopie
- Ceroxid-basierte Abgaskatalysatoren: Einfluß von Dotierung, Temperatur, Reduktionsgrad und Leerstellenkonzentration auf katalytische Aktivität, Oberflächenstruktur und -dynamik
- "Inverse Katalysatoren": Beeinflussung der katalytischen CO-Oxidation auf Edelmetallen durch Ceroxid
- Katalytische Reaktionen auf atomarer Skala
- Struktur, Thermodynamik und Dynamik reiner und adsorbatbedeckter Isolator-Einkristallflächen

AG Technische Chemie

- Katalysatorentwicklung: Zeolithe und zeolithartige Materialien, Optimierung der Struktur, Oberflächenchemie, Morphologie
- Metallorganische Gerüstverbindungen (MOFs)
- Beschichtungen: Trägergestützte (Reaktiv-)Kristallisation von katalytisch aktiven Systemen
- Zelluläre Kompositmaterialien: katalytisch aktive Keramik- und Glasformkörper durch neue Prozessierungsverfahren
- Thermische Energiespeicherung: Support für Wärmespeichermaterialien, neuartige (keramische und hybride) Wärmespeichermaterialien
- Thermoelektrika: Prozessierung von thermoelektrischen Pulvern mittels Techniken aus der keramischen Fertigung
- Photokatalyse: Entwicklung und Testung monolithisch getragener Katalysatoren auf Titanoxidbasis

4. Serviceangebot

NMR-Messungen verschiedener Kerne an Feststoffen und Flüssigkeiten

Röntgenpulverdiffraktometrie (XRD) in Reflexion, Transmission und Kapillare, auch temperaturabhängig

Stickstoff-Tiefemperaturadsorption

Sorptionsmessungen mit CO₂, Wasser etc.

Quecksilberporosimetrie

Rheologische Messungen

Katalysatortestung

5. Kooperationen

- Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. Würzburg
- CeramTec GmbH, Plochingen
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
- Dr. Wolf von Tümpling, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Magdeburg
- Evonik GmbH & Co KG, Stuttgart
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Leoni Bordnetze-Systeme GmbH, Kitzingen
- Prof. Dr. Norbert Stock, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- Prof. Dr. Wolfgang Grünert, Ruhr-Universität Bochum

- Stiebel Eltron GmbH & Co KG, Holzminden

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Franziska Scheffler

Projektbearbeitung: Künzel, Christian

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.02.2017 - 31.01.2021

MEMoRIAL-M2.10 |Preparation and testing of thermoelectric materials

Thermoelectric materials generate a thermovoltage when exposed to a temperature gradient. They are central components in thermoelectric generators, which allow for recovering electric energy from waste heat leading to higher energy efficiency and lower emissions. To reduce processing costs as well as ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Helmut Weiß

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.09.2018

Absolutbedeckung des Adsorbates Wasser auf definierten NaCl(100)-Einkristallflächen

Das Adsorptionssystem Wasser auf definierten NaCl(100)-Einkristallflächen ist aufgrund seiner Relevanz für verschiedenste Bereiche experimentell wie auch theoretisch wiederholt untersucht worden. Für die gesättigte erste Lage wurden zwei verschiedene Strukturen beobachtet eine (1x1)- und eine c(4x2)-Struktur. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeitung: Harmgarth, Nicole; Zörner, Florian

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2016 - 30.09.2019

Atomlagenabscheidung von Germanium-Antimon-Tellurid

Germanium-Antimon-Tellurid-Schichten zeigen eine hohe, mehrere Größenordnungen betragende Änderung des Schichtwiderstands bei Übergang von der kristallinen in die amorphe Phase und umgekehrt. Diese Eigenschaft lässt sich zur nicht-flüchtigen Speicherung von Informationen benutzen. Eine mögliche bedeutende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeitung: Harmgarth, Nicole; Rädisch, Tim

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2014 - 30.09.2019

Chemie der Carboranylaminidate

Die in unserem Arbeitskreis entwickelten Carboranylaminidat-Anionen stellen ein völlig neuartiges multifunktionelles Ligandensystem dar. Im Rahmen des Projekts sollen die Ligandeneigenschaften dieser Anionen untersucht und Komplexverbindungen mit Hauptgruppenelementen, Übergangsmetallen und f-Elementen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeitung: Lorenz, Dr. Volker

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.09.2019

Metallasilsesquioxane

Funktionalisierte Disiloxane und Silsesquioxane als Bausteine für neuartige komplexe Moleküle, Katalysatoren und Polymermaterialien auf Si-O-Basis. Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens sollen monofunktionalisierte bzw. monoanionische Disiloxane und Silsesquioxane zum Aufbau komplexer Moleküle, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeitung: Lorenz, Dr. Volker; Rausch, Janek

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.09.2019

Multidecker-Sandwich-Komplexe der Lanthanoide

Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens soll die bislang kaum bekannte Chemie des Cerocens und seiner Derivate erforscht werden. Hauptziel dieser Untersuchungen ist die Synthese und strukturelle Charakterisierung

neuartiger Organolanthanoidverbindungen, wie beispielsweise Tetradecker-Sandwichkomplexe. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeitung: Edelmann, Prof. Dr. Frank T.; Harmgarth, Nicole

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.09.2019

Organocer(IV)-chemie

Hauptziel des Forschungsvorhabens ist die Synthese und vollständige Charakterisierung neuartiger Koordinations- und Organometallverbindungen des vierwertigen Cers. Direktoxidationen maßgeschneiderter (Organo)Cer(III)-Verbindungen mit innovativen Oxidationsmitteln stehen dabei ebenso im Fokus wie Organocer(IV)-Organocer(IV)-Transformationen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Förderer: Haushalt; 01.11.2016 - 30.09.2019

Supramolekulare Komplexverbindungen mit Azolylpropanamid-Liganden

Supramolekulare Kristallstrukturen sind von großem aktuellem Interesse, insbesondere solche mit dreidimensionalen Netzwerken aus Wasserstoffbrücken. In den vergangenen Jahren wurden in unserem Arbeitskreis neue multifunktionelle Liganden entwickelt, die sich zum Aufbau solcher Strukturen eignen. Typische ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Edgar Haak

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.11.2017

Kaskadentransformationen ungesättigter Alkohole mit bifunktionellen Rutheniumkatalysatoren

Der Entwicklung neuer katalytischer Methoden zur atomökonomischen Darstellung komplexer Verbindungsklassen aus strukturell einfachen, ungesättigten Alkoholen ist das wesentliche Projektziel. Die Schwerpunkte liegen auf dem rationalen Katalysatordesign unter gezielter Nutzung kooperativer Effekte sowie ... mehr

Projektleitung: Dr. Alexandra Lieb

Projektbearbeitung: Betke, Dr. Ulf

Kooperationen: Prof. Dr. Franziska Scheffler, ICH-TC; Prof. Dr. Michael Scheffler, FMB-IWF

Förderer: Bund; 01.06.2013 - 31.05.2018

Neuartige Kompositwerkstoffe für die thermochemische Energiespeicherung, BMBF-Nachwuchsforschergruppe NEOTHERM

In der interdisziplinären Nachwuchsforschergruppe Neuartige Kompositwerkstoffe für die thermochemische Energiespeicherung (NEOTHERM) mikro-makro-poröse Kompositmaterialien für die thermochemische Energiespeicherung entwickelt, charakterisiert und bewertet. Ziel ist es, Sorptionsmaterialien für das Sorbat ... mehr

Projektleitung: Dr. habil. Jochen Vogt

Kooperationen: Universität Osnabrück, Oberflächenphysik

Förderer: Haushalt; 01.07.2016 - 28.06.2021

Numerische Analyse molekularer Strukturen auf Oberflächen

Die Kenntnis der Wechselwirkungsmechanismen molekularer Strukturen auf Oberflächen ist im Zusammenhang mit einer Vielzahl von Fragestellungen von fundamentalem Interesse.

Ziel des Projekts ist die Fortführung der Simulation solcher Strukturen mit Hilfe von quantenchemischen und molekulardynamischen Methoden. ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen



MB

FAKULTÄT FÜR
MASCHINENBAU

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 58519, Fax +49 (0) 391 67 12538

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Michael Scheffler (Dekan)
Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle (Prodekan)

2. Institute

Institut für Mechanik
Institut für Maschinenkonstruktion
Institut für Werkstoff- und Fügetechnik
Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb
Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung
Institut für Mobile Systeme
Institut für Logistik und Materialflusstechnik

3. Forschungsprofil

Die FMB versteht sich als leistungsfähiges Zentrum der universitären Forschung und Entwicklung mit einem attraktiven Angebot an Kompetenzen, welche den gesamten Lebenszyklus maschinenbaulicher Produkte vom Kundenbedarf über Entwicklung und Fertigung der Produkte und der damit zusammenhängenden Logistik umspannt.

Aufbauend auf dieser Basis definiert die FMB folgende Forschungsschwerpunkte:

- Automotive
- Mehrskalenphänomene / Mikro-Makro-Übergänge
- Virtual Engineering
- Logistik

INSTITUT FÜR MECHANIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 52607, Fax +49 (0)391 67 42863
ifme@ovgu.de

1. Leitung

Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.h.c.mult. Holm Altenbach (Geschäftsführender Institutsleiter)
Dr.-Ing. Christian Daniel
Priv.-Doz.Dr.-Ing.habil. Rainer Glüge
Jun.-Prof.Dr.-Ing. Daniel Juhre
Prof.Dr.-Ing. Hans Peter Monner
apl.Prof.Dr.-Ing.habil. Konstantin Naumenko
Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.h.c. Jens Strackeljan
Jun.-Prof.Dr.-Ing. Elmar Woschke

2. HochschullehrerInnen

Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.h.c.mult. Holm Altenbach
Prof.Dr.-Ing. Albrecht Bertram
Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.h.c. Ulrich Gabbert
Priv.-Doz.Dr.-Ing.habil. Rainer Glüge
Jun.-Prof.Dr.-Ing. Daniel Juhre
Prof.Dr.-Ing. Hans Peter Monner
apl.Prof.Dr.-Ing.habil. Konstantin Naumenko
Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.h.c. Jens Strackeljan
Jun.-Prof.Dr.-Ing. Elmar Woschke

3. Forschungsprofil

- Die Forschungsarbeiten am Institut für Mechanik befassen sich mit theoretischen, numerischen und experimentellen Themen der Mechanik und behandeln insbesondere Fragen der Modellierung, der Berechnung und der Simulation von Bauteilen, Strukturen und Maschinen, z. B. hinsichtlich Festigkeit, Dynamik, Stabilität, Akustik und Zuverlässigkeit.
- Die industriellen Anwendungen konzentrieren sich auf den Bereich Automotive sowie den Fahrzeugbau, den Maschinenbau, die Luft- und Raumfahrt, die Medizintechnik, den Apparate- und Anlagenbau, das Bauwesen und weitere Industriezweige.
- Die wissenschaftliche Zusammenarbeit am Institut für Mechanik konzentriert sich aktuell auf folgende interdisziplinäre Projektschwerpunkte:
 1. Exzellenzschwerpunkt Automotive des Landes Sachsen-Anhalt,
 2. DFG-Graduiertenkolleg Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen,
 3. Integrierte Bauteilüberwachung in Faserverbunden (DFG),

4. Internationale OvGU-Graduiertenschule Medical Engineering and Engineering Materials (ESF) und
5. Forschungscampus "STIMULATE".

Lehrstuhl Adaptronik (Leiter Prof. Hans Peter Monner)

- Beeinflussung der elastomechanischen Struktureigenschaften durch systemoptimale Integration von Sensoren und Aktuatoren vorzugsweise auf der Basis von multifunktionalen Werkstoffen zur aktiven Formkontrolle, aktiven Schwingungsreduktion und aktiven Schallbeeinflussung,
- Systemanalyse und Identifikation: Experimentelle Analyse des Strukturverhaltens für die Modellbildung, Reglerentwicklung und Validierung adaptiver Struktursysteme,
- Modellierung und Simulation komplexer adaptiver Struktursysteme: Analytische und numerische Beschreibung adaptiver Struktursysteme zur Auslegung, Analyse, Optimierung und Simulation,
- Reglerentwicklung und Implementierung: Entwicklung, Anpassung und Implementierung adaptiver und robuster Regelungsalgorithmen für adaptive Struktursysteme,
- Sensor- und Aktuatorintegration: Integration von angepassten, handhabbaren und zuverlässigen Aktuator- und Sensorsystemen,
- Demonstration und experimentelle Validierung: Integration aller Komponenten zu einem adaptiven Gesamtsystem und experimentelle Validierung der Leistungsfähigkeit,
- Einsatz und Weiterentwicklung von Methoden der experimentellen Mechanik zur Schwingungsmessung und Vibroakustik

Lehrstuhl für Numerische Mechanik (N.N., ehem. Prof. Ulrich Gabbert)

- Finite-Element-Methode mit den Schwerpunkten: Mehrfeldprobleme (mechanisch, thermisch, elektrisch, magnetisch), Struktur-Akustik-Interaktion, Wellenausbreitung, Nichtlineare Probleme (Kontakt, große Verformungen),
- Modellierung der Lambwellenausbreitung in Compositen im Zusammenhang mit dem Structural Health Monitoring (SHM),
- Finite Gebietsmethoden (finite, spektrale und polygonale Zellenmethode) zur Simulation zellulärer und poröser Materialien für die Simulation akustischer und thermischer Wellen, die Festigkeit von Druckgussbauteilen u.ä.,
- Mikro-Makro-Modelle, numerische Homogenisierung und Optimierung von faser- und partikelverstärkten Kunststoffen, Gradientenwerkstoffen und Naturfaserkompositen,
- Numerische Methoden für die virtuelle Produktentwicklung: ganzheitliche Modellierung und Optimierung, Kombination der Finite-Element-Methode (FEM), der Mehrkörperdynamik (MBS) und der Regelungstechnik (MatLab/Simulink), hardware-in-the-loop Realisierungen,
- Entwicklung und Erprobung von adaptiven (smarten, intelligenten) Systemen zur Schwingungs- und Schallreduktion,
- Industrieanwendungen: Berechnungen (Statik, Festigkeit, Dynamik, Akustik, Wärmeleitung usw.) unter Nutzung kommerzieller FEM-Software (wie COSAR, ANSYS, ABAQUS, NASTRAN) sowie weiterer Softwaretools (wie SIMPACK, Matlab/Simulink, dSPACE, Pro-Engineer und Catia) auf den Gebieten Automotive, Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeugmaschinenbau, Robotik, Medizintechnik, Biomechanik u.a.

Lehrstuhl für Technische Dynamik (Leiter Prof. Jens Strackeljan)

- Strukturdynamik mit den Schwerpunkten: Finite-Elemente-Analysen, Modell-Updating, Strukturmodifikation, aktive Schwingungsentstörung adaptiver Systeme, Identifikation und Modellbildung mechanischer Systeme, Analyse mechanischer Systeme unter Berücksichtigung stochastischer Parameterstreuungen,
- Maschinen- und Mehrkörpersystem-Dynamik mit den Schwerpunkten: Rotordynamik z. B. (Laborzentrifugen), Entwicklung von Optimierungsverfahren, Schwingungserregung, Einsatz und Auslegung von Unwuchtvibratoren, Selbstsynchronisation von Unwuchtvibratoren, selbsttätiges Auswuchten, Simulation linearer und nichtlinearer Schwingungen, Entwicklung von hochfrequenten Dentalinstrumenten (Bohrer, Ultraschallschwinger), experimentelle Untersuchungen an Schwingungssystemen, Crashuntersuchungen an Rotoren, Kopplung von Strukturdynamik und Hydrodynamik in MKS-Systemen,
- Schwingungsüberwachung mit den Schwerpunkten: Schwingungsdiagnostik an rotierenden Maschinen speziell für extrem langsam bzw. schnell drehende Rotoren, Simulation von Maschinenschäden, Erstellung von Software

zur Maschinenüberwachung,

- Methoden des Softcomputing in der Mechanik: Nutzung des Softcomputing (Fuzzy-Logik, Neuronale Netze) für Fragestellungen der Mechanik (Mehrzieloptimierung, Prognosetechniken), Entwicklung neuer Algorithmen und Methoden zur Klassifikation von Schwingungssignalen

Lehrstuhl für Technische Mechanik (Leiter Prof. Holm Altenbach)

- Grundlagen der Theorien für linienförmige und flächenhafte Tragwerke (Stäbe, Balken, Platten, Schalen, ...),
- Kriech- und Schädigungsmechanik,
- Werkstoffmodelle für Hochtemperaturkriechen und Identifikation der Werkstoffparameter aus dem Experiment,
- Werkstoff- und Bauteilsimulationen bei erhöhten Temperaturen,
- Mikropolare Kontinua,
- Schäume, Gradientenwerkstoffe, Sandwiche, Lamine,
- Nanomechanik,
- Modellierung und Simulation von Photovoltaikstrukturen
- Grundlagen der Kontinuumsmechanik
- Homogenisierungsverfahren

Juniorprofessur Fluid-Struktur Kopplung in Mehrkörpersystemen (Jun.-Prof. Elmar Woschke)

- Auslegung und Analyse mechanischer Systeme unter Wirkung dynamischer Lasten,
- Implementierung elastischer Komponenten in MKS-Anwendungen, Reduktionsmethoden,
- Untersuchung und Abbildung nichtlinearer Effekte im Kontext rotordynamischer und allgemeiner MKS Simulationen,
- Detaillierte Abbildung (Steifigkeits- und Dämpfungseigenschaften) von Lagerungselementen (Gleitlager, Schwimmbuchsenlager, Wälzlager etc.) unter dynamischer Belastung,
- Ganzheitliche rückwirkungsbehaftete Modellierung der Kopplung zwischen Lagerung und mechanischer Struktur,
- Abbildung nichtlinearer Schwingungsphänomene (Whirl, Whip) unter transienten Bedingungen,
- Lösung von Mehrfeldproblemen (Kopplung von MKS, Hydrodynamik und Thermodynamik),
- Optimierung mechanischer Systeme zur Minimierung komplexer Zielgrößen

Juniorprofessur Numerische Materialmodellierung (Jun.-Prof. Daniel Juhre)

- Untersuchung und konzeptionelle Beschreibung der Lebensdauer von Gummiwerkstoffen unter mehrachsigen Belastungszuständen,
- Gemischte Mehrfeld-Modellierung von gradientenbasierten Problemen in der Festkörpermechanik,
- Parameteranpassung anhand bauteilnaher Probekörper,
- Finite-Elemente-Analyse von komplexen Bauteilen (inklusive nichtlineare Phänomene und Kontaktprobleme),
- Modell- und Elemententwicklung für Finite-Elemente-Programme (ABAQUS, ANSYS, MSC.MARC, FEAP),
- Modellierung von Smart Materials

4. Serviceangebot

Serviceangebot Lehrstuhl Adaptronik

- Entwicklung und Realisierung adaptiver mechanischer Strukturen und vibroakustischer Struktursysteme
- Konstruktion, Auslegung und Aufbau adaptiver Systeme zur aktiven Formkontrolle, Schwingungsreduktion und Schallbeeinflussung
- Auslegung und Herstellung aktiver Faserverbundwerkstoffe
- Experimentelle Untersuchung zur Strukturdynamik und Vibroakustik

Serviceangebot Lehrstuhl Numerische Mechanik und Juniorprofessur Numerische Materialmodellierung

- Entwicklung von Berechnungsmethoden und Softwarelösungen
- Bauteilberechnungen (Festigkeit, Dynamik, Stabilität, Akustik, Wärmeleitung, Elektromechanik, gekoppelte

Feldprobleme u. ä.) mittels FEM- und MKS-Software

- Berechnung und Entwurf von Faserverbundstrukturen
- Entwurf und Simulation von geregelten Systemen
- Aktive Schwingungs- und Geräuschreduktion an Maschinen und Strukturen
- Kombinierte numerische und experimentelle Untersuchungen zur Festigkeit und Dynamik von Maschinen, Bauteilen und Strukturen

Serviceangebot Lehrstuhl Technische Dynamik und Juniorprofessur Fluid-Struktur Kopplung in Mehrkörpersystemen

- Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Rotordynamik
- Messtechnische Untersuchungen von Schwingungssystemen
- Schwingungsmessungen zur Beurteilung des Zustandes von Maschinenelementen
- Entwicklung und Implementierung von leistungsfähigen Maschinenüberwachungssystemen
- Maschinen- und strukturdynamische Schwingungsuntersuchungen
- Aktive Unterdrückung von Schwingungen mechanischer Strukturen
- Konstruktive Auslegung dynamischer Systeme (Ultraschallschwinger, Windkraftanlagen etc.)
- Mehrkörpersimulation inkl. elastischer Elemente (FE)
- Rotordynamiksimulation unter Berücksichtigung der Lagereigenschaften (Gleitlager, Wälzlager etc.)
- Optimierung dynamischer Systeme mit dem Ziel der Schwingungsreduktion/Geräuschemission

Serviceangebot Lehrstuhl Technische Mechanik

- Modellierung von Werkstoffen unter Kriech- sowie Schädigungsbedingungen
- Identifikation von Werkstoffparametern aus experimentellen Daten
- Simulation von Bauteilen
- Strukturmechanische Modelle und Berechnungskonzepte für dünnwandige Strukturen: Schichtplatten, Schalen, Photovoltaik-Systeme, Schichtsysteme, Lamine
- Mechanische Bewertung von Kompositwerkstoffen: Steifigkeit, Festigkeit und Dynamik
- Modellierung von Nanostrukturen mit Oberflächen- und Grenzflächeneffekten
- Modellierung der Erstarrung von Kunststoffen für die Optimierung der mechanischen Eigenschaften
- Homogenisierungen im Sinne von Mikro- und Makroanalysen

5. Methoden und Ausrüstung

- 6-Komponenten-Messrad
- 3D Laser Scanning Vibrometer
- Servohydraulische Prüfmaschine MTS 810 Material Testing System

6. Kooperationen

- BMW Group AG München
- Borg Warner
- Continental Reifen GmbH, Hannover
- ContiTech AG, Hannover
- Deutsches Forschungszentrum für Luft- u. Raumfahrt
- Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Italien
- Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP Halle
- Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen
- Goodyear SA, Colmar-Berg, Luxembourg
- IFA - Technologies GmbH
- Robert Bosch GmbH, Stuttgart
- Siemens Energetic
- SYMACON Magdeburg

- tesa SE, Hamburg
- Volkswagen AG

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Nazarenko, Dr. Lidiia

Kooperationen: Prof. Henrik Stolarski

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 30.06.2019

Modellierung und Analyse von Interphasenschädigung in durch Kohlenstoffnanoröhrchen verstärkten Materialien und Strukturen

The principal objective of the proposed research is to expand the modeling capabilities of CNTRMs considered in the current project (and other composites with interphases) into an inelastic range. More specifically, the goal is to develop a method of evaluating the overall nonlinear behavior of CNTRM's ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Tomas, MSc Josef

Kooperationen: Hochschule Aalen

Förderer: Industrie; 01.12.2017 - 31.12.2020

Charakterisierung des thermomechanischen Verhaltens additiv gefertigter Komponenten

Die Charakterisierung des thermomechanischen Verhaltens additiv gefertigter Komponenten steht im Mittelpunkt des Promotionsvorhaben. Für die Fertigungsgenauigkeit sind spezielle Aussagen zum mechanischen und thermischen Verhalten notwendig. Ausgehend von einer kontinuumsmechanischen Modellbildung sollen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: M.Sc. Andreas Jilg

Kooperationen: Prof. Thomas Seifert (Hochschule Offenburg)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 28.02.2017

Entwicklung einer Methodik zur Bewertung der Ermüdungslebensdauer von hoch belasteten Warmumformwerkzeugen auf Basis fortschrittlicher Werkstoffmodelle

Viele Werkzeugschäden, die bei der Warmumformung im Betrieb auftreten, sind auf Ermüdungsrisse zurückzuführen. Die Ermüdungsrisse bilden sich und wachsen aufgrund der lokalen hohen zyklischen thermischen und mechanischen Beanspruchungen der Werkzeuge. Bisher gibt es keine etablierte Simulationsmethodik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Willeke, Dipl.-Ing. Vanessa

Kooperationen: Prof. Thomas Seifert (Hochschule Offenburg); Volkswagen AG, Wolfsburg

Förderer: Industrie; 15.08.2013 - 15.05.2017

Experimentelle und rechnerische Bewertung des Ermüdungsrisssfortschritts in thermomechanisch beanspruchten Zylinderköpfen

Zylinderköpfe in Kraftfahrzeugmotoren sind nicht nur hohen mechanischen, sondern auch hohen thermischen Beanspruchungen ausgesetzt. Durch die zyklische Beanspruchung des Bauteils entstehen große lokale Temperaturunterschiede und folglich auch beachtliche Spannungsgradienten, die einen schädigenden Einfluss ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Glüge, Dr.-Ing. Rainer

Kooperationen: Prof. Dr. Mario Beiner (MLU Halle-Wittenberg, Institut für Chemie & Fraunhofer IMWS); Prof. Dr.

Rene Androsch (MLU Halle-Wittenberg, Zentrum für Ingenieurwissenschaften)

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Kristallisationssteuerung als Strategie zur Herstellung von Spritzgussteilen mit optimalen mechanischen Eigenschaften

Wissenschaftlich-technisches Ziel des Gemeinschaftsprojekts ist es, physikalische Modelle zu erarbeiten und ein numerisches Simulationstool zu entwickeln, welches es erlaubt, durch Steuerung der Kristallisation während des Spritzgussprozesses polymerbasierte Bauteile mit optimalen mechanischen Eigenschaften ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Haghi Choobar, MSc Moharam; Bergmann, MSc Stefan

Kooperationen: Jun.-Prof. Manja Krüger (OvGU, IWF); Prof. Franziska Scheffler (OvGU, Institut für Chemie); Prof. Michael Scheffler (OvGU, IWF); Prof. Thorsten Halle (OvGU, IWF)

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.07.2016 - 31.12.2021

Medical Engineering and Engineering Materials

Die ESF-geförderte internationale OVGU-Graduiertenschule (OVGU-ESF-GS) MEMoRIAL dient der Ausbildung internationaler Promovierender in zwei besonders forschungsstarken ingenieurwissenschaftlichen Profillinien der Otto-von-Guericke-Universität (OVGU): dem Transfer-Forschungsschwerpunkt Medizintechnik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Bergmann, MSc Stefan

Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS, Halle/Saale, GER; Fraunhofer-Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung PAZ, AG Thermoplastbasierte Faserverbund-Bauteile, Schkopau, GER

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.03.2017 - 30.06.2021

MEMoRIAL-M2.7 | Mechanical simulations of fiber-reinforced plastics based on parameters of the injection molding process

Fiber-reinforced plastics are increasingly used as primary structural elements. Within this context, a combination of process and structural mechanics simulations, meaning material properties data, manufacturing quality, and structural mechanics analysis to be interlinked, would be beneficial with respect ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Haghi Choobar, MSc Moharam

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.06.2017 - 31.05.2021

MEMoRIAL-M2.8 | Analysis of curved photovoltaic panels with a novel shell theory and a global-local approach

New designs of photovoltaic modules include curved light-weight structures composed from a carrying glass or polymer layer, silicon solar cells embedded in a soft polymeric encapsulant, and a back sheet usually made from polymer or glass. To assure reliable operation, efficient procedures for strength ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: M.Sc. Steffen Mittag

Kooperationen: MTU Aero Engines; Prof. Thomas Seifert (Hochschule Offenburg)

Förderer: Industrie; 01.09.2012 - 31.03.2017

Methodische Entwicklung von probabilistischen Werkstoffmodellen zur Lebensdauervorhersage von Turbinenkomponenten

Flugturbinenkomponenten wie Turbinenschaufeln und -scheiben sind hohen thermischen und mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt, welche Spannungen und lokal plastische Dehnungen hervorrufen können. Die Kombination von Temperaturübergängen mit mechanischen Dehnungszyklen führt zur thermomechanischen Ermüdung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Kooperationen: Jun.-Prof. Daniel Juhre (OvGU, IFME); Prof. Albrecht Bertram (OvGU, IFME); Prof. Dominique Thévenin (OvGU, ISuT); Prof. Eckehard Specht (OvGU, ISuT); Prof. Evangelos Tsotsas (OvGU,

Thermische Verfahrenstechnik); Prof. Franziska Scheffler (OvGU, Institut für Chemie); Prof. Gerald Warnecke (OvGU, Institut für Analysis und Numerik); Prof. Konstantin Naumenko (OvGU, IFME); Prof. Lutz Tobiska (OvGU, Institut für Analysis und Numerik); Prof. Thorsten Halle (OvGU, IWF)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.03.2019

Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen GRK 1554 (2)

Many materials or media in nature and technology possess a microstructure, which determines their macro behaviour. Despite of possible difficulties to describe the morphology of this structure, the knowledge of the relevant mechanisms is often more comprehensive on the micro than on the macro scale. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: M.Sc. Johanna Eisenträger

Kooperationen: Prof. Elisabetta Gariboldi (Politecnico Milano); Prof. Konstantin Naumenko (OvGU, IFME)

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 31.12.2018

Modellierung des Materialverhaltens eines martensitischen Stahls unter hohen Temperaturen

Das Ziel des Projekts besteht in der Entwicklung eines Materialmodells für die martensitische Stahllegierung X20CrMoV12-1 unter hohen Temperaturen. Zu diesem Zweck werden Warmzugversuche unter konstanter Dehnrage durchgeführt, wobei Temperatur und Dehnrage systematisch variiert werden. Diese Versuche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Aßmus, MSc Marcus

Kooperationen: Prof. Andreas Öchsner, Griffith University, Gold Coast, Queensland, Australia; Prof. Konstantin Naumenko (OvGU, IFME)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2015 - 31.10.2018

Modellierung und Simulation von Photovoltaikanlagen

Photovoltaiksysteme sind Mehrschichtplakaten, für die klassische Ansätze nicht verwendet werden können. Im Rahmen des Projektes sollen neue Analyseansätze begründet werden. Dabei werden einerseits Mehrskalenansätze verwendet. Die Modellierung beschränkt sich zunächst auf elastisches Materialverhalten.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Aßmus, MSc Marcus

Förderer: Haushalt; 01.11.2017 - 31.10.2020

Modellierung und Simulation von Photovoltaikanlagen

Photovoltaiksysteme sind Mehrschichtplakaten, für die klassische Ansätze nicht verwendet werden können. Im Rahmen des Projektes sollen neue Analyseansätze begründet werden. Dabei werden einerseits Mehrskalenansätze verwendet. Die Modellierung beschränkt sich zunächst auf elastisches Materialverhalten.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Holm Altenbach

Projektbearbeitung: Nazarenko, Lidiia

Kooperationen: Prof. Henrik Stolarski

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2015 - 30.06.2017

Stochastische Modellierung und Analyse von durch zufällig verteilten Kohlenstoff-Nanoröhrchen verstärkten Materialien und Strukturen

Das Hauptziel des Projektes ist es, eine neue Methode zum Modellieren und Homogenisieren von durch zufällig verteilte Kohlenstoff-Nanoröhren (CNT) verstärkte Materialien zu entwickeln. Ein weiteres Ziel besteht darin, ihre Effektivität in Anwendung auf die Analyse des Spannungs- und Deformationszustandes ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans Peter Monner

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Björn Kletz

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Aktive Schwingungsberuhigung mit reflektierenden und isolierenden Verbindungselementen in mehrfach angeregten Strukturen

In diesem Projekt soll nachgewiesen werden, dass aktive Verbindungselemente mit neuartigen IC2-Reglern Systemeigenschaften realisieren können, die bisher als miteinander unvereinbar galten. Insbesondere für den Schutz eines empfindlichen Bauteils vor Schwingungen ist bedeutend, dass eine Struktur nun ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans Peter Monner

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Peter Horst (TU Braunschweig, Institut für Flugzeugbau und Leichtbau)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2018

Kontinuierlich konturvariable Vorderkanten

Das Teilprojekt B3 (Sonderforschungsbereich 880 "Grundlagen des Hochauftriebs künftiger Verkehrsflugzeuge") erfährt eine wesentliche Komplexitätssteigerung gegenüber den Anforderungen aus der 1. Förderperiode (FP) durch vier Punkte. Erstens wird die Betrachtung auf den 3D Fall ausgeweitet, wodurch die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Konstantin Naumenko

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.09.2014 - 31.08.2017

Leonhard Euler Programm, Mechanische Systeme mit komplexen Werkstoffeigenschaften

Die seit 1966 bestehende Zusammenarbeit mit der Nationalen Technischen Universität "KhPI" (Kharkiv, Ukraine) soll mit diesem Projekt weitergeführt werden. Fachgebiet dieses Projekts ist die Dynamik und Festigkeit von Maschinen mit dem Schwerpunkt Modellierung von komplexen Werkstoffeigenschaften.

Das ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Konstantin Naumenko

Kooperationen: Department for Dynamics and Strength of Machines, State Polytechnical University Kharkiv, Ukraine

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.09.2017 - 31.08.2018

Leonhard Euler Programm, Mechanische Systeme mit komplexen Werkstoffeigenschaften

Die seit 1966 bestehende Zusammenarbeit mit der Nationalen Technischen Universität "KhPI" (Kharkiv, Ukraine) soll mit diesem Projekt weitergeführt werden. Fachgebiet dieses Projekts ist die Dynamik und Festigkeit von Maschinen mit dem Schwerpunkt Modellierung von komplexen Werkstoffeigenschaften.

Das ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Konstantin Naumenko

Projektbearbeitung: Chowdhury, MSc Helal

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.03.2019

Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen GRK 1554 (1)

Teilprojekt: Modeling inelastic behavior of Al-rich TiAl alloys at high homologous temperature

Betreuung: Prof. Naumenko

Partner: Prof. M. Krüger, Prof. H. Altenbach

Many versions of Ti-rich intermetallic alloys including Polysynthetically twinned (PST) crystals with gamma-TiAl + 2-Ti3Al are widely used ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Konstantin Naumenko

Projektbearbeitung: Joedecke, Paul

Kooperationen: Hochschule Magdeburg-Stendal, Prof. Dr.-Ing. Christian-Toralf Weber

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2016 - 30.04.2018

Numerische Simulation dentaler Strukturen

Unter Verwendung der Finiten-Elemente-Methode (FEM) werden Untersuchungen in der restaurativen Zahnheilkunde durchgeführt. Die Grundlage zur Erstellung virtueller Modelle bieten radiologische Aufnahmen gewonnen aus CT, μ CT, MRT und DVT. Die Prozesskette von der Segmentierung der Strukturen bis hin zur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Konstantin Naumenko

Projektbearbeitung: Popovich, Olha

Kooperationen: Forschungszentrum Jülich, Prof. Dr.-Ing. Manja Krüger

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2016 - 30.06.2019

Verformungsverhalten und Lebensdauerberechnungen von Turbinenschaufeln aus Ni- und Mo-Basislegierungen

Als Beitrag zur Energiewende sollen energieeffiziente Gasturbinen zukünftig Bauteile erhalten, die deutlich höheren Temperaturen und komplexen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden können und somit eine signifikante Steigerung des Wirkungsgrads dieser Aggregate ermöglichen. Die Betriebstemperaturen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jens Strackeljan

Projektbearbeitung: Ass. iur. Karen Schlüter

Kooperationen: European Association of Development Agencies, Belgien; Foundation FUNDECYT Scientific and Technological Park of Extremadura, Spanien; Lodzkie Region, Polen; North France Innovation & Development, Frankreich; Region Östergötland, Schweden; Regional Development Agency Centru, Rumänien; Umbria Region, Italien; Universities and Higher Education Foundation of Castilla y León, Spanien

Förderer: EU - INTERREG; 01.04.2016 - 31.03.2021

Beyond EDP, Improve the RIS3 effectiveness through the management of the entrepreneurial discovery process (EDP)

Verbesserter Einsatz von EU-Struktur- und Investitionsmitteln

Das von der Europäischen Union im Programm "Interreg Europe" geförderte Projekt "Beyond EDP" untersucht Inhalt und Umsetzung der Regionalen Innovationsstrategien der Projektpartner, um potentielle Mängel zu identifizieren, zu beheben und letztendlich ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.03.2019

Eine gemischte Mehrfeld-Modellierung von gradientenbasierten Problemen in der Festkörpermechanik

Die Modellierung von Phaseneffekten und Größeneffekten in Festkörpern, wie z.B. die Breite von Scherbändern oder die Abhängigkeit der Korngröße von plastischen Vorgängen in Polykristallen, bedingt einen unkonventionellen Kontinuumsansatz mit integrierten Längenskalen. Mit dem zunehmenden Trend zur Miniaturisierung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2015 - 30.04.2018

Finite element simulation of the deformation behaviour of shape memory alloy structures

Shape memory alloys (SMA) can undergo phase transformation between a high-ordered austenite phase and a low-ordered martensite phase, as a result of changes in the temperature and the state of stress. Consequently, SMA exhibits several macroscopic phenomena not present in the traditional materials. ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Kooperationen: Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V.

Förderer: Industrie; 01.06.2016 - 31.05.2019

Finite-Elemente-Analyse und Lebensdauervorhersage von gewebeverstärkten Elastomermembranen

Elastomermembranen werden als Flachmembranen in oszillierenden Pumpen oder für druckbetätigte kurzhubige Stell- und Regelorgane eingesetzt. Im Vergleich zu Metallmembranen sind Elastomermembranen sehr weich und nachgiebig. Zur Verstärkung und Widerstandsfähigkeit von Elastomermembranen werden häufig ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Projektbearbeitung: MSc. Zhengkun Liu

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2016 - 30.04.2019

Phase field simulation of crack initiation and propagation in metals under thermomechanical loadings

Der Bruch unter thermomechanischer Belastung ist ein komplexes Versagensbild, das in Werkstoffen und Bauteilen gravierende Auswirkungen zufolge hat. Die Vorhersage des Bruchverhaltens durch die Rissinitiierung und -ausbreitung in Metallen mithilfe der numerischen Methoden hat immer größere Bedeutung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Projektbearbeitung: MSc. Rathan Raghunath

Kooperationen: Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V.; Goodyear SA, Colmar-Berg, Luxembourg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 15.02.2013 - 14.01.2017

THEVE - A new physically motivated thermoviscoelastic model for filled elastomers to investigate the material response under dynamic loading conditions on rolling tires

Ziel des von der Luxembourgschen Forschungsgesellschaft (FNR) geförderten Projekts ist die numerische Untersuchung der Effizienz von speziellen Elastomerwerkstoffen im Hinblick auf dessen Rollwiderstandseigenschaften. Hierzu wird das so genannte Dynamische Flockulationsmodell (DFM) eingesetzt und weiterentwickelt. ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Maria Krause

Kooperationen: Deutsche Kautschuk-Gesellschaft e.V., Frankfurt a. M.; Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V.; Firmenkonsortium

Förderer: Industrie; 01.06.2013 - 31.05.2017

Untersuchung und konzeptionelle Beschreibung der Lebensdauer von Gummiwerkstoffen unter mehrachsigen Belastungszuständen

In diesem Projekt wird die tiefgreifende Untersuchung zur Lebensdauer von technischen Gummiwerkstoffen unter mehrachsigen Belastungszuständen und im Speziellen unter Scherung mit rotierenden Achsen durchgeführt.

Neben experimentellen Untersuchungen wird schon in der Frühphase des Projekts ein theoretisches ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Juhre

Förderer: Bund; 16.09.2016 - 15.09.2018

Virtuelle Simulation des Verformungsverhaltens von NiTi-Stents in der minimalinvasiven Gefäßtherapie

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind in den westlichen Ländern heutzutage die Haupttodesursache. Es gibt verschiedene Behandlungsmethoden für solche Pathologien, aber der zukunftsweisende Trend ist die perkutane minimalinvasive Therapie. Hierbei werden Hightech Endoprothesen über einen endoluminalen Pfad ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Heppner, MSc Eric

Förderer: Industrie; 01.08.2017 - 30.11.2017

Al-Fe-Mischbauzahnrad - Verbindungsoptimierung Mischbauzahnrad

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines außenverzahnten Zahnrad in einer Al-Fe-Mischbauweise. Dabei soll der Innenteil des Zahnrades aus Aluminium gefertigt und in den Stahlausenring eingeschweißt werden. Zur sicheren Übertragung möglichst hoher Kräfte und Momente soll eine Reibschweißverbindung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian

Förderer: Industrie; 15.11.2017 - 31.03.2018

Analyse der nichtlinearen Wälzlagerdynamik bei transientem Betrieb in Abhängigkeit der Reib- und Beschleunigungsparameter

Im Rahmen der Konzipierung wälzgelagerter Rotorsysteme kommt der Auslegung der Lager eine steigende Bedeutung zu. Gerade unter Berücksichtigung nichtlinearer Effekte wie dem lastabhängigen Wechsel von Wälzen und Gleiten entstehen zum einen Schwingungsanregungen, die sowohl, aufgrund thermischer und ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian

Förderer: Industrie; 15.03.2017 - 31.12.2017

Analysis of the dynamical behaviour of turbocharger rotors supported in ball bearings

Turbochargers are essential elements in the downsizing concept of recent combustion engines. One major development objective is to raise the maximum rotor speed to either increase the air-mass flow or decrease the design size. This causes, among mechanical strength issues, inadequate subsynchronous ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Nitzschke, Dr.-Ing. Steffen

Förderer: Industrie; 01.11.2017 - 28.02.2018

Analysis of the most important design parameters of the crank drive due to the NVH behaviour - Analysis of the crank shaft and the main bearings

The acoustic emissions of the combustion engine are one of the main contributors to the pass by noise of a passenger car, which is a main focus of current NVH activities.

In this context the crank drive has a dominant influence and has to be analyzed in detail to identify the most important design parameters ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Spannan, Lars; Ziese, MSc Christian

Kooperationen: carbonic GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2014 - 31.05.2017

Entwicklung und iterative Erprobung von automatischen Auswuchtsystemen für Zentrifugenrotoren

Laborzentrifugen dienen der Trennung von Stoffen. Bei hohen Drehzahlen wirken große Beschleunigungen auf das Zentrifugiergut, was zur zügigen Sedimentation der schweren Bestandteile führt. Voraussetzung für den Betrieb von Zentrifugen sind ausbalancierte Rotoren und die gleichmäßige Gewichtsverteilung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Koch, Dipl.-Ing. Sebastian

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.12.2016 - 31.10.2017

Erprobung eines flexiblen Messverfahrens mit Hilfe der inversen Matrixmethode

Die messtechnische Bestimmung von Bauteillasten und -beanspruchungen ist ein wichtiger Aspekt des Maschinenbaus. Diese Größen werden sowohl für die Auslegung technischer Systeme als auch für die Validierung von Simulationen verwendet, weshalb eine geeignete Bestimmung auch heute Gegenstand der Forschung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: MSc. Christian Ziese, MSc. Cornelius Irmischer

Kooperationen: ABB Turbo Systems AG; Kompressorenbau Bannewitz GmbH; MAN Diesel & Turbo SE; MTU Friedrichshafen GmbH; Volkswagen AG, Wolfsburg

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2017 - 30.06.2019

Erweiterte thermische Modellierung für die transiente, hydrodynamisch gekoppelte Simulation der nichtlinearen Rotordynamik von Turboladern

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Verbesserung der bestehenden Berechnungsmethodik für schnell drehende ATL mit Schwimmbuchsenlagerungen auf Basis elastischer MKS-Formulierungen. Die bei ATL auftretenden subsynchronen Schwingungen sowie instabile Systemzustände während des Turboladerhochlaufs sollen ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Koch, Sebastian

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Forschungs- und Transferschwerpunkt Automotive - Leitprojekt Competence in Mobility COMO III (Elektromobilität) - Teilprojekt Gesamtfahrzeug: Fahrdynamik und Radlasten

Der Forschungsschwerpunkt Competence in Mobility (COMO), einem Verbundprojekt im Forschungs- und Transferschwerpunkt Automotive der OvGU, befasst sich im weitesten Sinne mit der Elektrifizierung von Kraftfahrzeugen, unter anderem der Energiebereitstellung, der Energieumwandlung und der Antriebstechnik ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Koch, Dipl.-Ing. Sebastian; Duvigneau, Dr.-Ing. Fabian; Duczek, Dr.-Ing. Sascha

Kooperationen: Prof. Ulrich Gabbert

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 13.07.2017

Granulare Medien zur Schwingungsreduktion

Im Rahmen der Schwingungs- und Schallreduktion können neben etablierten Systemen auch weiterführende passive Konzepte verwendet werden, die eine Füllung von Kavitäten durch granulare Medien vorsehen. Dabei werden die positiven Dämpfungseigenschaften von granularen Materialien ausgenutzt und am Beispiel ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian

Förderer: Industrie; 01.11.2016 - 31.03.2017

Improvement of dynamic behaviour of semi-floating turbocharger with focus on harmonic vibrations

The aim of the project is a detailed investigation of the non-linear behaviour of a semi-floating turbocharger for the whole operation range. For this task a model is necessary, which describe the eigenbehaviour of the rotor and further include a detailed bearing model as well as a suitable thermal ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian

Kooperationen: Prof. Kasper, OvGU, IMS

Förderer: Haushalt; 01.08.2017 - 31.10.2017

Messung der Betriebsschwingungen eines Generators

An einem Generator mit inovativer Luftspaltwicklung wurde im Rahmen der Betriebschwingungsanalyse experimentell der Frequenzgang aufgenommen, um das dynamische Verhalten zu charakterisieren. Die Anregung erfolgt dabei als Fußpunkterregung mit einem 10kN Shaker, wobei die Ansteuerung über einen eigens ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.10.2017

Modularer Batterieprüfstand im ZTR Roadster

Im Rahmen des Projekts wurde ein ZTR-Roadster elektrifiziert und als mobiler Batterie-Prüfstand konzipiert. Dazu wurde die Batteriewanne so ausgelegt, dass sie modular in kurzer Zeit (ca. 5 Minuten) gewechselt werden kann. Ein wesentliches Element der Neukonzipierung stellt die Hinterradschwinge dar, ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Nitzschke, Dr.-Ing. Steffen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2016 - 31.08.2019

Numerische Analyse des transienten Verhaltens dynamisch belasteter Rotorsysteme in Gleit- und Schwimmbuchsenlagern unter Berücksichtigung kavitativer Effekte

Das Ziel des Projekts ist die Verbesserung der Abbildungsgüte von gleit- und schwimmbuchsenengelagerten Rotorsystemen unter Berücksichtigung hoher Drehzahlen und variabler dynamischer Lasten. Ein besonderer Fokus liegt auf der Abbildung transientscher Effekte, welche einen massiven Einfluss auf das Systemverhalten ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Heppner, MSc Eric

Kooperationen: Prof. Sven Jüttner, Lehrstuhl Fügetechnik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2016 - 31.03.2018

Numerische Modellierung der verbindungsbildenden Mechanismen bei Pressschweißverfahren

In der aktuellen Forschung nehmen die numerische Simulation und die Modellierung von Pressschweißverfahren und im speziellen des Rotationsreibschweißverfahrens einen immer größer werdenden Raum ein. Die Ursachen dafür liegen

u.a. in der Kostenersparnis gegen über experimentellen Methoden aber auch in ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Koch, Dipl.-Ing. Sebastian; Duczek, Dr.-Ing. Sascha

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2018

Partikelbasierter Ansatz für die Fluid-Struktur-Interaktion

Ziel des Projekts ist es zur Untersuchung der Fluid-Festkörper-Interaktion eine allgemeine Vorgehensweise abzuleiten, welche die bestehenden Berechnungsmethoden der Finiten Elemente Methode (FEM) und der Smoothed Particle Hydrodynamic (SPH) koppeln. Ein im Vorfeld experimentell untersuchtes System, ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Drapatow, MSc Thomas

Kooperationen: ABB Turbo Systems AG; Kompressorenbau Bannewitz GmbH; MAN Diesel & Turbo SE

Förderer: BMWi/AIF; 01.09.2017 - 29.02.2020

Quetschöldämpfer - Elemente einer optimierten äußeren Lagerabstützung

Ziel des Forschungsvorhabens ist eine Erhöhung der Simulationsgüte bzgl. des Einflusses von Quetschöldämpfern (QÖD) auf das rotordynamische Systemverhalten unter Berücksichtigung transienter Lastzustände. Das betrifft vor allem die bei Motor- bzw. Fußpunktanregungen auftretenden, gegenüber der Rotordrehzahl ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: MSc. Christian Ziese

Förderer: Industrie; 01.11.2016 - 01.02.2017

Simulation des dynamischen Verhaltens eines drehmomentenführenden Lamellendifferentials

Im Rahmen der Optimierung von Verteilergetrieben ist eine Analyse der wirkenden Kräfte auf die einzelnen Bauteile notwendig. Aufgrund der komplexen Kinematik (einschließlich großer Verschiebungen) und der vielfältigen Kontaktbedingungen innerhalb drehmomentenführender Lamellendifferentiale ist eine ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Nitzschke, Dr.-Ing. Steffen

Kooperationen: Volkswagen AG, Wolfsburg

Förderer: Industrie; 15.10.2017 - 31.01.2018

Simulation von ATL mit Dual-Volute Aufladung

Neben dem konventionellen Wirkprinzip der Stauaufladung kann die Turbine eines Abgasturboladers alternativ mittels Stossaufladung betrieben werden. Diese Variante nutzt nicht nur die Druckunterschiede über der Turbine sondern auch die kinetische Energie des Abgases, wodurch sich Wirkungsgradvorteile ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Spannan, MSc Lars; Daniel, Dr.-Ing. Christian

Kooperationen: carbonic GmbH

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 31.03.2017

Steifigkeits- und Dämpfungscharakterisierung von Gummipuffern

Für die transiente Simulation von Zentrifugen, welche häufig auf Gummipuffern gelagert sind, stellen die frequenzabhängigen Steifigkeits- und Dämpfungseigenschaften der Lagerung in den drei Raumrichtungen einen erheblichen Einfluss dar. Diese Eigenschaften wurden mittels eines Shakers und eines Kraftsensors ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Spannan, MSc Lars; Duvigneau, Dr.-Ing. Fabian

Kooperationen: Prof. Ulrich Gabbert

Förderer: Haushalt; 01.08.2017 - 31.12.2017

Steifigkeits- und Dämpfungscharakterisierung von porösen Schäumen

Zur Geräuschreduktion von schwingenden Komponenten in automobilen Systemen werden unter anderem Schaumstoffe eingesetzt, die auf schallabstrahlende Oberflächen appliziert werden. Die resultierende Schalldämmung hängt hierbei maßgeblich von den physikalischen Eigenschaften des Schaumstoffes ab.

Die durchgeführten ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Ziese, MSc Christian; Nitzschke, Dr.-Ing. Steffen

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 31.03.2018

Transiente Axiallagersimulation unter Berücksichtigung massererhaltender Kavitation

Neben der Radiallagerung von Rotoren spielt auch deren axiale Lagerung eine wesentliche Rolle bei der Auslegung rotordynamischer Systeme. Insbesondere bei geringer oder wechselnder axialer Belastung werden dazu zwei gegeneinander wirkende Axiallager - Haupt- und Hilfslager - eingesetzt. Insbesondere ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Daniel, Dr.-Ing. Christian; Nitzschke, Dr.-Ing. Steffen

Kooperationen: Ambulanz Mobile GmbH & Co. KG, Schönebeck

Förderer: Industrie; 01.09.2017 - 30.11.2017

Untersuchung des Korrosionseinflusses auf die Bauteilsicherheit eines Schienensystems zur Beförderung mobilitätsbehinderter Personen

In Ambulanzmobilen wird zur Sicherung der zu transportierenden mobilitätsbehinderten Personen am Fahrzeugboden ein Schienensystem eingesetzt, an dem die notwendigen Gurte befestigt werden. Die Schienen sind mittels Schraubverbindungen über eine hinsichtlich ihrer Festigkeit zu analysierende Gewindehülse ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke

Projektbearbeitung: Leopold, MSc Mathias

Kooperationen: Dornheim Medical Images GmbH; Prof. Georg Rose, Lehrstuhl für Medizinische Telematik und Medizintechnik, FEIT

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 30.09.2020

Verbundprojekt: Modulares CT-Gerät zur Diagnostik bei Kindern (KIDS-CT) - Teilvorhaben: Erforschung eines CT-Systems mit individuellen Komponenten speziell für Kinder

Das zentrale Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung einer CT-Plattform, welche über offene Schnittstellen bei Hard- und Software verfügt und gleichzeitig modular aufgebaut ist. Diese Modularität bezieht sich sowohl auf die interne CT-Struktur (z.B. austauschbare Elektronikmodule für die Verarbeitung ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Würkner, Dr.-Ing. Mathias; Duczek, Dr.-Ing. Sascha

Kooperationen: Prof. Ambos, OvGU, Ur- und Umformtechnik; Prof. Thevenin, OvGU, Strömungsmechanik

Förderer: EU - Sonstige; 01.10.2016 - 31.03.2018

Methoden-Kompetenz für den automobilen Leichtbau durch hochfesten Aluminiumguss, Teilprojekt: "Porenmorphologie und Bauteilfestigkeit"

Das Gesamtziel des Vorhabens besteht darin, eine Methodenplattform für den Aluminiumguss zu entwickeln und zu erproben, mit deren Hilfe erstmals ganzheitlich sowohl der technologische Prozess als auch die Bauteile optimal gestaltet werden können, so dass ein minimales Bauteilgewicht erreicht wird und ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Duvigneau, Dr.-Ing. Fabian

Kooperationen: Prof. Kasper, OvGU, IMS

Förderer: EU - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2018

COMO - COmpetence in MObility; Seriennahes PKW-Antriebssystem mit Radnabenmotoren, Teilprojekt Akustik

Der Forschungsschwerpunkt **Competence in MObility (COMO)**, einem Verbundprojekt im Forschungs- und Transferschwerpunkt **Automotive** der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, befaßt sich im weitesten Sinne mit der Elektrifizierung von Kraftfahrzeugen, unter anderem der Energiebereitstellung, der Energiewandlung ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Liefold, Dipl.-Ing. Steffen

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2014 - 30.06.2018

Methoden der virtuellen Realität für multi-physikalische Anwendungen in der Mechanik

Das Projekt zielt auf die Entwicklung von Methoden des Virtual Engineering (VE) für die ganzheitliche rechnergestützte Entwicklung eines Produktes. Das reicht von der rechnergestützten 3D-Konstruktion über die Berechnung und Simulation des Produktverhaltens bis hin zu seiner realitätsgetreuen Darstellung. ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Frau M.Sc. M. Gavila Lloret

Kooperationen: BMW, ProMotion-Programm; Prof. Rottengruber, OvGU, IMS

Förderer: Industrie; 01.10.2015 - 31.12.2018

Robuste Luftschallauslegung im Vorderwagenbereich

Aus Komfortsicht spielt die akustische Wahrnehmung von Fahrzeugen eine entscheidende Rolle, gleichzeitig werden die erlaubten Schallpegel immer strenger vom Gesetzgeber geregelt. Eine optimierte Verteilung der akustischen Maßnahmen ist daher notwendig, um die geforderten Ansprüche zu erfüllen. Die Vorhersage ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Dr. Ryan Orszulik

Kooperationen: Prof. Jinjun Shan, York University, Toronto, Canada; Prof. Monner, DLR Braunschweig, OvGU Magdeburg

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.11.2014 - 30.03.2017

Dynamic Modeling and Control System Design for a Piezoelectric Actuator based Nanopositioning System

The two years research project of Dr. Ryan Orszulik, financially supported by an Alexander von Humboldt Fellowship, is carried out in collaboration with Prof. Gabbert from the Otto-von-Guericke University of Magdeburg, and Prof. Monner of the DLR Braunschweig. During the last decade piezoelectric actuators ... mehr

Projektleitung: Prof. i. R. Ulrich Gabbert

Projektbearbeitung: Li, Zhi

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring, OvGU Magdeburg

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.11.2016 - 31.05.2019

Piezo-actuated Metal Cutting Mechanical Systems: Controller Design, Virtual Implementation and Experimental Evaluation

In recent years, as a result of rapid development in the fields of aerospace, optics, telecommunication, etc., demands for ultraprecision machining technologies have been ever-increasing. By conducting a delicate structural design, e.g. perfect isolation of vibration, independent metrology frame, the ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sascha Duczek

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Sascha Duczek

Kooperationen: Prof. Ulrich Gabbert

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2018

Erweiterung fiktiver Gebietsmethoden hoher Ansatzordnung auf unstrukturierte Netze (Projektverantwortlicher: Dr.-Ing. Sascha Duczek)

Das von Dr.-Ing. Sascha Duczek zur Finanzierung der eigenen Stelle erfolgreich eingeworbene DFG-Projekt verfolgt das Ziel, die Spektrale-Zellen-Methode (SCM) für unstrukturierte Netze zu erweitern. In diesem Zusammenhang werden unterschiedliche Typen von unstrukturierten Netzen betrachtet und dafür ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Plasticity 2016, Keauhou Bay, Hawaii, January 3-9, 2016 (Minisymposium organized by Holm Altenbach (Germany), and Tetsuya Matsuda & Dai Okumura (Japan): *From Creep Damage Mechanics to Homogenization Methods* - In honor of Nobutada Ohno)
- 10th International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting ACE-X 2016, Split/Croatia, July 3-6, 2016 (co-chair Holm Altenbach)
- 4SMARTSS: Symposium für Smarte Strukturen und Systeme, Braunschweig, 21.- 22. Juni 2017 (Hans Peter Monner Veranstalter)
- Materials Science and Engineering Congress, Darmstadt, 27.-29. September 2016 (Minisymposium Nano-reinforced soft matter organized by Daniel Juhre (Germany) & Roozbeh Dargazany (U.S.A.))

INSTITUT FÜR MASCHINENKONSTRUKTION

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58522, Fax +49 (0)391 67 12595
Internet: www.imk.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. K.-H. Grote (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. S. Vajna
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. D. Bartel
Frau J. Müller

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. K.-H. Grote
Prof. Dr.-Ing. S. Vajna
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. D. Bartel

3. Forschungsprofil

- Erarbeiten von Grundlagen zur weiteren Aufklärung der Mechanismen von Reibung und Verschleiß in Reibkontakten mit und ohne Schmierung.
- Untersuchungen zum Reibungs- und Verschleißverhalten von Maschinenelementen und Bereitstellung von Berechnungsverfahren sowie von Auslegungs- und Gestaltungsrichtlinien für tribotechnisch beanspruchte Maschinenelemente.
- Optimierung tribotechnischer Systeme hinsichtlich Werkstoffpaarung, Schmierstoff und Reibflächengestaltung.
- Weiterentwicklung der Konstruktionsmethodik hinsichtlich Ideenfindung, Konzeptentwicklung und Produktgestaltung insbesondere angewandt auf die Entwicklung von medizinischen und biomedizinischen (Felsenbeinpräparate) sowie sicherheitstechnischen Produkten.
- Effektive Einbindung von Werkzeugen und Technologien bei der Produktentwicklung: Rapid Prototyping und 3D-Digitalisierung.
- Nutzung des Open-Source-Gedankens in der Produktentwicklung.
- Integrierte Produktentwicklung und Product Lifecycle Management.
- Bewertung und Optimierung von Unternehmensprozessen und Methoden für dynamisches Prozessmanagement mit Hilfe der BAPM-Methode und dem proNavigator.
- Produktmodellierung mit 3D-CAD/CAM-Systemen unter Nutzung der Parametrik und der Feature-Technologie für Geometrie und Fertigungsverfahren.
- Entwicklung eines flexibel einsetzbaren, automatisch ablaufenden Optimierungssystems für beliebig komplexe Produkte auf der Basis Evolutionärer Algorithmen.

4. Serviceangebot

Serviceangebot Lehrstuhl Maschinenelemente und Tribologie

- Auslegung, Nachrechnung und konstruktive Gestaltung von Maschinen, Maschinenelementen und tribotechnischen Systemen

- Schadensanalyse an tribotechnischen Systemen
- Experimentelle und theoretische Untersuchungen an Originalbaugruppen und an Modellprüfkörpern hinsichtlich Reibung und Verschleiß
- Werkstoffauswahl und -optimierung für tribotechnische Systeme
- Optimierung von Schmierstoff-Werkstoff-Kombinationen
- Ermittlung von Schmierstoffkennwerten und Auswahl von Schmierstoffen
- Literaturrecherche zu tribologischen Fragestellungen

Serviceangebot Lehrstuhl Maschinenbauinformatik

- Realisieren der Integrierten Produktentwicklung
- Dynamische Prozessorientierung, -simulation und -navigation in der Produktentwicklung
- 3D-Modellierung und Parametrisierung komplexer Bauteile und Baugruppen
- Auswahl und Einführung von EDM/PDM-Systemen und CAX-Systemen
- Migration von EDM/PDM- und CAD/CAM-Systemen

Serviceangebot Lehrstuhl Konstruktionstechnik

- Unterstützung bei der Lösung von Aufgaben im Bereich der Produktentwicklung, z. B. durch: Erstellung von Produktmodellen mittels CAD oder 3D Digitalisierung, Fertigung von Prototypen unter Einsatz generativer Verfahren (Rapid Prototyping)
- Entwicklung von Konzepten zur Erarbeitung von Sonderkonstruktionen für die Industrie

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Hoffmann, M.Sc. Vincent

Kooperationen: Institut für Fluidsystemtechnik der TU Darmstadt

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 30.04.2019

Fördermediengeschmierte Gleitlager in Pumpen

Gleitlager in Pumpen werden in der Regel mit dem zu fördernden Medium (z.B. Wasser) geschmiert. Die heute gängigen Auslegungsrichtlinien für Gleitlager ISO 7902 und VDI 2204, sowie die ihnen zugrunde liegenden Berechnungsmethoden (u.a. Reynolds'sche Differenzialgleichung) sind jedoch für ölgeschmierte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Christian Schadow, Dipl.-Ing. Ronny Beilicke

Kooperationen: Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung der RWTH Aachen;
Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut (NMI) der Universität Tübingen

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2015 - 28.02.2018

Bauart- und Schmierstoffeinfluss auf die Graufleckenbildung im Wälzlager (Wälzlagergraufleckigkeit II)

Im Projekt werden die offenen Fragestellungen aus dem FVA-Vorgängerprojekt "Wälzlagergraufleckigkeit I" aufgegriffen und gezielt untersucht. Nachdem im Vorgängerprojekt die gezielte Erzeugung von Graufleckigkeit in Axialzylinderrollenlagern unter bestimmten Betriebsbedingungen mit einem bestimmten Schmierstoff ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Ittenson, M.Sc. Holger

Kooperationen: Ruhr-Universität Bochum

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2014 - 31.10.2017

Bestimmung der örtlichen Fresstragfähigkeit: Einfluss von Schräg- und Hochverzahnungen II

Ziel des Vorhabens ist es, die im Vorgängervorhaben (FVA 598 I) begonnenen systematischen Untersuchungen zur Bestimmung der örtlichen Fresstragfähigkeit, speziell von Schräg- und Hochverzahnungen, fortzusetzen. Der Fokus soll dabei auf Verzahnungen mit hohen Profilüberdeckungen $\epsilon_a \geq 2$ und Profilkorrekturen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Sebastian Grahn

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.02.2016 - 31.12.2018

COMO III - Entwicklung von RDE-Prüfmethode für einen Allradantriebsstrangprüfstand (Road to Rig)

Mit der kommenden RDE-Gesetzgebung für den Test und die Zulassung von Kraftfahrzeugen müssen neue Entwicklungsmethoden bei der Fahrzeugentwicklung geschaffen werden. Die neuen Testzyklen müssen der Dynamik des realen Straßenverkehrs deutlich gerechter werden, als die aktuellen NEFZ-Rollenprüfstandsmessungen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Martin Zimmer

Kooperationen: Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau (FZG) der TU München; Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS) der TU Kaiserslautern

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.02.2015 - 31.05.2018

Einfluss triboinduzierter Schichten auf Schäden und Reibungsverhalten von Zahnrädern unter besonderer Berücksichtigung des Einlaufvorgangs - simulationstechnische Untersuchungen

Das Forschungsvorhaben wird im Rahmen des SPP 1551 Ressourceneffiziente Konstruktionselemente der 2. Förderperiode durchgeführt. Die Ziele des SPP sind die Bereitstellung von optimalen Auslegungs- und Gestaltungsrichtlinien, Fertigungsprozessen und Einlaufmethoden, um im Betrieb von Konstruktionselementen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Beilicke, Dipl.-Ing. Ronny

Kooperationen: Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung der RWTH Aachen; RWTH Aachen

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2015 - 31.05.2018

Einsatzgrenzen von hydrodynamischen Radialgleitlagern infolge von Verschleiß (Gleitlagerverschleißgrenzen II)

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die im Vorgängervorhaben FVV 1016 "Gleitlagerverschleißgrenzen I" (Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V.) erarbeiteten Kennwertgleichungen zur Berechnung des Verschleißabtrages und zur Prognose der Verschleißlebensdauer sowie die abgeleitete Beziehung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Thies, Dipl.-Ing. Richard

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2016 - 30.09.2018

Entwicklung einer FVA-Prüfmethode zur Beurteilung von Ölen für Getriebe im Hinblick auf Ermüdung von Wälzlagern II

Ziel ist ein vereinheitlichter und differenzierender Schmierstofftest, der Voraussagen zum Ermüdungsverhalten bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen ermöglicht.

Hierzu werden in Prüfstandversuchen, unter Einsatz verschiedener Lagertypen, Getriebeöle aus Industrie- und Kfz-Anwendungen unter praxisnahen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Emmrich, M.Sc. Stephan

Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2017 - 31.01.2019

Entwicklung einer robusten Dünnschichtsensorik zur Messung der Temperatur in mischreibungsbeanspruchten thermoelastohydrodynamischen Kontakten

Zur Optimierung von teil- oder vollgeschmierten Tribosystemen ist die Kenntnis der Temperaturen, Drücke und Spalthöhen im Schmierpalt wichtig. Mit dem derzeitigen Stand der Dünnschichtsensorik lassen sich diese Größen nur im verschleißfreien Flüssigkeitsreibungsgebiet messen. Die bessere Auslegung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Fernandez, M.Sc. Ricardo

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2017 - 31.07.2019

Lagerverluste bei fettgeschmierten Wälzlager durch die im Schmierfett entstehende Walkarbeit im Kontext der Schmierfetrheologie und deren Auswirkungen auf die Schmierfettverteilung

Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung der Wechselwirkungen zwischen Schmierfetteigenschaften, Schmierfettmenge, Wälzlagerbauart, Fettverteilung und des Betriebspunktes auf die Lagerverluste durch Walkarbeit und damit auf die Lebensdauer bestimmende Temperaturentwicklung im Lager. Basierend auf umfangreichen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Matthias Schorgel

Kooperationen: Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (IFQ) der Universität Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2015 - 28.02.2018

Ressourceneffiziente Kolbenring/Zylinder-Paarung II

Im Vorhaben "Ressourceneffiziente Kolbenring/Zylinder-Paarung" (1. Förderperiode) wurden unterschiedliche Einlaufprozeduren und Oberflächenanalysen an originalen 4-Zylinder-Dieselmotoren durchgeführt, Fertigungseinrichtungen zur Endbearbeitung von Zylinderlaufflächen angepasst und mit entsprechender ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Ittenson, M.Sc. Holger

Kooperationen: Institut für Adaptronik und Funktionsintegration der TU Braunschweig

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.02.2016 - 30.09.2017

Steuerbares tribologisches Verhalten zwischen zwei Körpern

Ziel des Vorhabens ist es, mit Hilfe aktiver Funktionswerkstoffe die tribologischen Eigenschaften eines Axialgleitlagers durch äußeren Stelleingriff gezielt zu beeinflussen. Es sollen systematisch die Grundlagen eines solchen aktiven Gleitlagers erforscht werden. Dazu werden für ein geschmiertes Staurandlager ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Neupert, Dipl.-Ing. Thomas

Kooperationen: Leibniz Universität Hannover, Institut für Maschinenkonstruktion und Tribologie; TU Clausthal, Institut für Tribologie und Energiewandlungsmaschinen

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2017 - 30.09.2019

Tribologische Fluidmodelle für Antriebsstrangkomponenten II

Das Forschungsziel leitet sich unmittelbar aus den Erkenntnissen des Vorgängervorhabens ab. Dort wurden Fluideigenschaften mittels Hochdruckviskosimetrie und Tribometerversuchen bestimmt und erfolgreich in Simulationsmodelle implementiert, die wiederum eine in weiten Teilen gute Übereinstimmung zu den ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Bartel

Projektbearbeitung: Markl, M.Sc. Christian

Kooperationen: Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (IFQ) der Universität Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2015 - 31.07.2017

Tribologisches Verhalten drehgefräster Oberflächenstrukturen für hochbeanspruchte geschmierte Wälzkontakte

Ziel des Vorhabens ist die anwendungsspezifische Funktionalisierung von Oberflächen während der Endbearbeitung durch das Fertigungsverfahren Drehfräsen, basierend auf den ermittelten Anforderungen des tribologischen Systems bei gleichzeitiger Reduzierung des Fertigungsaufwandes und der damit einhergehenden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinrich Grote

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Fabian Klink

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.08.2018

ego.INKUBATOR: Potential "Patientenindividuelle Medizinprodukte"

Der revolutionäre Fortschritt in der Medizin und Medizintechnik ist vor allem durch hoch moderne medizinische Bildgebungstechnologien getrieben. Durch Computer-(CT) und Magnetresonanztomographie (MRT), Ultraschall oder Röntgen können Ärzte komplexe Diagnosen und Therapieentscheidungen fundierter treffen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinrich Grote

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Reinhard Fietz, Dipl.-Ing. Heiko Krause, Dipl.-Ing. Mario Spiewack

Kooperationen: HESSELAND, Raik Hesse, 06447 Bad Bibra; Hochschule Merseburg; Schiffswerft Hermann Barthel GmbH, 39137 Derben; TITV e.V. Greiz, 07973 Greiz

Förderer: Bund; 01.07.2015 - 30.06.2018

Wachstums Kern Fluss-Strom Plus VP3: Technologieentwicklung für kleine Wasserkraftmaschinen; TP 3.1:

Maschinentechnologie

Ziel des Teilprojektes sind die methodische und forschungstechnische Projektleitung sowie ingenieurtechnische und technologische Entwicklung im Verbundprojekt Technologieentwicklung für kleine Wasserkraftmaschinen. Auf Grundlage der maschinentechnologischen Fachdisziplinen des IMK

· Konstruktionstechnik/ ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sándor Vajna

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. André Jordan, Dipl.-Ing. Andreas Wünsch

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2017

Entwicklung eines Frameworks für die Produktmodellierung (EFProm)

Evolution eines Produktmodells. Verbesserung der derzeit verfügbaren (verwendeten) Produktmodellierung und Produktmodelle, um diese durchgängiger bzw. durchsichtiger zu machen. Verringerung des Aufwands bei der Erstellung, Verwendung (Hnadhabung), Anpassung (Adaptierung, Verbesserung), des Produktmodells ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sándor Vajna

Projektbearbeitung: Kokoschko, Neutschel, Hansel, Meseberg

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

SMART "Science-to-Market-Accelerators for Regional Transfer"

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg möchte im Rahmen von SMART Prozessstrukturen des regionalen Technologietransfers entwickeln, testen und implementieren, die aus universitären Produktinnovationen und einer anschließenden Umsetzung in Mikro- und Kleinunternehmen inkl. einer technischen und wirtschaftlichen ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Michael Schabacker

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2016 - 30.11.2017

Curriculum 4.0: Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung von Industrie 4.0 - Geschäftsmodellen im Mittelstand

Das Studienzertifikat "Integrierte Produktentwicklung (IPE) im Kontext Industrie 4.0"

Dieses Projekt, **gefördert vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft**, basiert auf dem grundständigen Master-Studiengang "Integrated Design Engineering" (IDE) der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Dieser ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- 15. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik 2017. Interdisziplinäre Produktentwicklung, 05. und 06. Oktober 2017, Duisburg
- 11th International Workshop on Integrated Design Engineering, 05.04.-07.04.2017, Magdeburg
- 4th International Summer School on Integrated Product Development 2017, 15.05.2017-19.05.2017 und 11.09.2017-15.09.2017, zusammen mit University of Malta

INSTITUT FÜR WERKSTOFF- UND FÜGETECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 67 58741 oder -54541, Fax +49 (0)391 67 12037 oder -14569

iwf@ovgu.de

<http://www.iwf.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle (Geschäftsführender Institutsleiter)

Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Prof. Dr. rer. nat. Michael Scheffler

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook

Dr.-Ing. Jörg Pieschel

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner (Lehrstuhl Fügetechnik)

Prof. Dr. rer. nat. Michael Scheffler (Lehrstuhl Nichtmetallische Werkstoffe)

Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle (Lehrstuhl Metallische Werkstoffe)

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Manja Krüger

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Kannengießer

Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Böllinghaus (Honorarprofessor)

Dr.-Ing. Manuela Zinke

3. Forschungsprofil



Logo IWF

Werkstoffe und Maschinenbau haben an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg und in seiner Umgebung eine lange Tradition, die vom Institut für Werkstoff- und Fügetechnik (IWF) mit getragen wird. Als Einrichtung der Fakultät für Maschinenbau bilden wir mit unseren Arbeitsgruppen den Kernbereich des Forschungs- und Ausbildungsschwerpunktes Werkstoffe und Fügetechnik an unserer Universität.

Dabei liegt der Fokus auf folgenden Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten:

- Herstellung neuartiger metallischer Werkstoffe und Entwicklung neuartiger Verfahren zur Herstellung anorganisch-nichtmetallischer Multifunktionswerkstoffe
- Mikrostruktur, mechanische Eigenschaften und Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe
- Schweißtechnologien und Schweißbeignung insbesondere metallischer Werkstoffe

- Korrosion und Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
- Charakterisierung und zerstörungsfreie Prüfung von Werkstoffen und Fügeverbindungen.

Neben der Bearbeitung von grundlagen- und anwendungsorientierten Forschungsprojekten bringen wir unsere Erfahrungen auch als Dienstleister in Forschungskooperationen mit Industrie und Akademia ein. Die Umsetzung erfolgt dabei in Lehrstühlen, Arbeitsgruppen und speziell ausgestatteten Laboren.

4. Serviceangebot

Fügetechnik (Prof. Jüttner)

- Schweißen von Verbindungen und generatives Schweißen mittels Lichtbogen und Laserstrahl
- Widerstandsschweißen von hochfesten und hochlegierten Stahlblechen und Aluminiumlegierungen
- Prüfung auf verzögerte Kaltrisse an höchstfesten Stahlwerkstoffen
- mechanisches Fügen und Kleben
- Prozesskette zum Formhärten mit definierter Ofenatmosphäre und Temperaturverlauf, Schweißtechnische Verarbeitung formgehärteter Stähle
- Thermischen Trennen mittels Plasma- und Laserstrahlschneiden
- Pulver-Flammspritzschichten und Charakterisierung von Spritzschichten
- Schadensfalluntersuchungen und Beratung für Schweißtechnologien und -Anwendungen

Schweißtechnologie und -metallurgie (Dr. Zinke)

- Lichtbogenschweißen von hochfesten und hochlegierten Stählen, Ni-Basiswerkstoffen sowie Leichtmetalllegierungen
- Thermo-mechanische Gefügesimulation mittels Gleeble 3500
- Analyse der Heißrissneigung von Werkstoffen beim Schweißen mittels PVR- und Gleeble-Test
- Bestimmung der Gasgehalte (H, N, O) an Stählen und Nichteisenmetallen

Werkstofftechnik - Nichtmetallische Werkstoffe (Prof. Scheffler)

- Anorganisch-nichtmetallische zelluläre Werkstoffe für Energietechnik, Umweltkatalyse und Feuerfestanwendungen
- Tauch- und Sprühbeschichtung metallischer und keramischer Substrate
- thermodynamische Modellierung von Hochtemperaturreaktionen
- computertomographische Werkstoffcharakterisierung
- neuartige Verbundwerkstoffe aus molekularen Vorstufen
- Erzeugung und Charakterisierung magnetischer Funktionsschichten

Werkstofftechnik - Metallische Werkstoffe (Prof. Halle)

- Gefüge-/Eigenschaftsbeziehungen metallischer Werkstoffe
- numerische Simulation von Fertigungsprozessen z.B. Wärmebehandlungen, Zerspanung
- Verarbeitung metallischer Werkstoffe insb. Karosseriewerkstoffe
- Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe, Prozesskettenanalyse
- Werkstoffmodellierung, Modellbildung
- Mikrostruktur- und Schadensanalyse
- mechanisches Verhalten von metallischen Werkstoffen

Werkstofftechnik - Korrosion (Prof. Halle)

- Korrosionsverhalten und Korrosionsschutz von nichtrostenden Stählen, Ni-Basis-Legierungen, Al-Legierungen, Mg-Legierungen, verzinkten Stählen u. a. Überzugsmetallen

- Anwendung und Weiterentwicklung elektrochemischer Prüf- und Untersuchungsmethoden (elektrochemisches Rauschen, Polarisationsmethoden, kombinierte Methoden)
- Kurzzeit-Korrosionsprüfungen zum Parameter-Screening für die Entwicklung und Optimierung von Korrosionsschutzmethoden (Vorbehandlungen, Beschichtungen und Überzüge, Inhibitoren etc.)
- Instrumentierung von Versuchsanlagen für ein Corrosion Monitoring
- Aufklärung und Beratung zu Schadensfällen durch Korrosion

Werkstofftechnik - Mikrostrukturcharakterisierung (Dr. Rannabauer)

- lokale chemische und kristallographische Mikrostrukturcharakterisierung
- Stereologie und Topometrie
- lokale Texturuntersuchung mit Rückstreuелеlektronenbeugung
- komplexe Schadensfallanalyse technischer Bauteile
- Mikrofraktographie
- Oberflächeneigenschaften mittels Rastersondenmikroskopie

Werkstofftechnik - Spezielle Metallische Werkstoffe (Jun.-Prof. Krüger)

- pulvermetallurgische Herstellung und Charakterisierung von Hochtemperaturwerkstoffen
- Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen gerichtet erstarrter, silizid- und boridverstärkter Hochtemperaturwerkstoffe
- Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen von Werkstoffen für den Einsatz im Automobilbau unter statischer und zyklischer Beanspruchung bei erhöhter Temperatur
- Oxidationsverhalten von intermetallischen Werkstoffen auf Molybdän, Chrom- Wolfram- und Vanadiumbasis
- Kriechverhalten von metallischen Hochtemperaturwerkstoffen mit intermetallischen Phasen

Werkstofftechnik - Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Prof. Mook)

- Randschichtprüfung von Aluminiumwerkstoffen
- Anomalien in Triebwerksscheiben aus Titan- und Nickellegierungen
- adaptive Werkstoffsysteme
- Structural Health Monitoring von CFK mittels Lambwellen
- Wirbelstromprüfung auf interkristalline Korrosion austenitischer Stähle
- Wirbelstromprüfung von CFK
- Eigenschaftsbestimmung von ADI-Guss
- Wirbelstromprüfsysteme und -verfahren

5. Methoden und Ausrüstung

Die Labore und Einrichtungen des IWF finden Sie unter:

<http://www.iwf.ovgu.de/Kompetenzen.html>

6. Kooperationen

- Audi AG, Ingolstadt
- BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
- Fritz Stepper GmbH & Co.KG , Pforzheim
- Karlsruher Institut für Technologie
- Nimak Schweißtechnik, Wissen
- Porsche Leipzig GmbH, Leipzig
- Solvis GmbH & Co. KG, Braunschweig
- Universität Bayreuth
- Viessmann AG
- Volkswagen AG, Wolfsburg

- Vorrichtungsbau Giggel GmbH, Bösdorf

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Mitzschke, MSc Niels

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2016 - 30.11.2018

Entwicklung einer Nebenschlusselektrode als Werkzeug zum flexiblen Widerstandsschweißen (Förderkennzeichen: ZF 4122803 FH6)

Die Entwicklungen in der Transport- und Automobilindustrie haben in den letzten Jahren aufgrund der Leichtbauanforderungen zunehmend an Dynamik gewonnen. Angesichts dessen ergeben sich neue Anforderungen an die Fertigungsprozesse sowie der dazu erforderlichen Anlagentechnik. Obgleich es in den letzten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Kuhlmann, Matthias

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2015 - 30.10.2017

Entwicklung einer neuen Technologie und neuartiger Werkzeuge zur Herstellung von Prototypenbauteilen aus höchstfesten Stählen durch Formhärten (ProForm) (Förderkennzeichen: KF 3173603)

Die Anwendung formgehärteter Bauteile nimmt im Automobilbau stetig zu und erreicht in modernen Karosserien gegenwärtig einen Gewichtsanteil von bis zu 20 %. Die für dieses wachsende Marktsegment erforderlichen Fertigungstechnologien (Warmumformung mit anschließendem Härten im Werkzeug) sind auf Grund ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Körner, Dipl.-Ing. Markus

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2016 - 31.05.2018

Entwicklung eines Reibgesetzes zur Erfassung des Drehzahleinflusses bei der Reibschweiß-Prozesssimulation (AiF/IGF-Nr.: 18.966 B)

Reibschweißen ist ein Fügeverfahren, welches aufgrund seiner Prozessstabilität und Genauigkeit unter anderem im Automobil-, Turbinen- und Schiffsbau Anwendung findet. Zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Qualität der Fügeteile sind Prozessparameter zu wählen, welche in Abhängigkeit von den zu fügenden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Kuhlmann, Matthias

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2017 - 31.12.2019

Erforschung von elektrolytischen Beschichtungssystemen für Verbindungselemente aus höchstfesten Werkstoffen ("ELOBEV") - Teilprojekt: Analyse der Rissentstehung und Ableitung einer Prüfmethodik

Das geplante Vorhaben, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), verfolgt das Ziel die Anwendungsgrenzen von Hilfsfügeelementen zum Verbinden hochfester Werkstoffe im Mischbau auszuweiten. In der Praxis treten bei verformten und unter hohen Zugspannungen stehende Verbindungselemente ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Sherepenko, MSc Oleksii

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2015 - 30.06.2017

Ganzheitliche Lebensdauererhöhung von Widerstandspunktschweißelektroden durch Einsatz verschleißabhängiger Fräsintervalle und dispersionsgehärteter Kupferwerkstoffe (AiF/IGF-Nr.: 18.456 B)

Zur Erhöhung der Lebensdauer von Punktschweißelektroden wurde das Elektrodenkappenfräsen entwickelt, mit dem die Auflegierungsschicht abgespannt und die ursprüngliche Elektrodengeometrie wieder hergestellt wird. Die Festlegung der Nacharbeitszyklen erfolgt dabei über Erfahrungswerte, so dass überwiegend ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Stamann, MSc Olena

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2018

Teilprojekt COMO III: AS1 - Fügetechnik beim Radnabenmotor (Fördernr.: ZS/2016/04/78118)

Das Ziel des Teilprojektes ist die Entwicklung und die Erprobung unterschiedlicher serienreifer Klebkonzepte zum Fügen der Kupferdrahtwicklung für eine neuartige Luftspaltwicklung des Radnabenmotors in unterschiedlichen Generationen. Dabei wird der zum Projektstartpunkt bereits etablierte Prozess der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Zhuk, MSc Veronika

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2016 - 30.09.2019

Umwandlungsverhalten von kohlenstoffhaltigen Stählen beim Kurzzeitschweißen

Das Kondensatorentladungsschweißen (KE-Schweißen) ist in der Serien- und Massenfertigung wegen seiner kurzen Stromanstiegszeit und im Vergleich zu dem konventionellen Punkt- oder Buckelschweißen der niedrigen, schnellen Wärmeeinbringung sowie der guten Reproduzierbarkeit und der Möglichkeit der Automatisierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Sherepenko, MSc Oleksii

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2016 - 30.11.2018

Untersuchungen zum Einfluss des Oberflächen- und Werkstoffzustandes auf die Widerstandspunktschweißbarkeit partiell formgehärteter Bauteile (AiF/IGF-Nr.: 18.939 B)

Im Automobilbau werden im Rahmen des stofflichen Leichtbaus zunehmend formgehärtete Stähle hauptsächlich für crashrelevante Bauteile eingesetzt. Aufgrund funktionaler und fügetechnischer Vorteile finden dabei auch partiell formgehärtete Bauteile Anwendung.

Beim Wärmebehandeln der formgehärteten Bauteile ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Zvorykina, MSc Anastasiia

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 30.06.2019

Untersuchungen zur Herstellung von Stahl-Aluminium-Mischverbindungen mittels

Widerstandspunktschweißtechnologie

Heutzutage steht die Entwicklung der Leichtbaukonzepte in Mischbauweisen im Automobilbau im Vordergrund und bei der Entwicklung von modernen Kraftfahrzeugen. Die Kombinationen von unterschiedlichsten Materialpaarungen ermöglichen vielfältige Karosseriestrukturen, wobei der Materialmix Aluminium und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2015 - 30.08.2017

Verfahrensentwicklung zur Herstellung von hybriden FVK/Stahl-Strukturen mittels eines neuartigen Blechverbindungselementes (AiF/IGF-Nr.: 18.409 BG)

In diesem Forschungsvorhaben soll eine Technologie zur kraftflussgerechten und schadigungsarmen Verbindung von Stahl- und FVK Werkstoffen entwickelt werden. Das Verfahren nutzt dabei ein neuartiges Blechverbindungselement, welches im ersten Schritt den FVK durchdringt und diesen dann stoffschlüssig ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner

Projektbearbeitung: Schlosser, Dipl.-Ing. Benjamin

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2017 - 31.12.2018

Zerstörungsfreie Qualitätsbewertung von MSG-Schweißverbindungen von Stahlfeinblech durch Nutzung geometrischer und thermographischer Kenngrößen, (MSGGeoTherm) (AiF/IGF-Nr.: 18.550B)

Bei der Fertigung von Strukturen mittels MSG-Schweißen aus Stahlfeinblech stellt der zerstörungsfreie Nachweis von Nahtunregelmäßigkeiten eine technologische und wirtschaftliche Herausforderung dar. Insbesondere in der automatisierten Großserienfertigung ist die zerstörende Prüfung der Standard zum ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Projektbearbeitung: Smokovich, Irina
Kooperationen: Krüger, Manja, Prof. Dr.; RWTH Aachen
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2016 - 30.06.2018

Aktive Oxidationsschutzschichten für Mo-Si-B-Hochtemperaturwerkstoffe

Hochtemperaturfeste Mo-Si-B-Werkstoffe werden als geeignete Substituenten für Nickelbasiswerkstoffe intensiv untersucht. Ein bislang ungelöstes Problem dieser Werkstoffe ist ihr Oxidationsverhalten. Vor allem die Mo-Mischkristallphase oxidiert in Abhängigkeit von der Temperatur katastrophal unter Bildung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Projektbearbeitung: Dammler, Kathleen
Kooperationen: Prof. Dr. Dirk Enke, Universität Leipzig
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.02.2017 - 31.01.2021

Funktionskeramiken mit erhöhter spezifischer Oberfläche

Offenzellige keramische Schäume können durch verschiedene Prozesse hergestellt werden; Schäume für industrielle Anwendungen werden überwiegend nach dem Replika-Verfahren erzeugt. Dabei wird ein offenporiges Schaumtemplat mit keramischem Schlicker beschichtet, in einem Pyrolyseschritt ausgebrannt und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Projektbearbeitung: Mantzel, Dipl.-Ing. Niko; Smokovich, Dr. Irina; Hoffmann, Prof. Dr. Michael
Kooperationen: Prof. Dr. Michael Hoffmann Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien Keramik im Maschinenbau
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Hoch dichte polymerabgeleitete Keramiken mit Kohlenstoffnanoröhren-Verstärkung

Hochleistungskeramiken werden aufgrund ihres besonderen Eigenschaftsspektrums (hohe Temperaturbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Härte) in einer Vielzahl industrieller Anwendungen eingesetzt. Mit einer inhärent niedrigen Risszähigkeit besteht jedoch ein Malus *in puncto* Zuverlässigkeit für den technischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Projektbearbeitung: Schelm, Katja
Kooperationen: Dr. Michael Schwidder, Inst. für Chemie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt; 01.07.2015 - 30.06.2019

Keramische Schäume mit gezielt eingestellter Oberflächenenergie

Die Arbeiten befassen sich mit der gezielten Einstellung von Oberflächeneigenschaften keramischer Schäume. Durch die Variation von hydrophil bis hydrophob ergeben sich neue Anwendungsmöglichkeiten für zelluläre Keramiken, beispielsweise in der chemischen Verfahrenstechnik im Bereich des Stoffaustauschs. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Förderer: Bund; 01.06.2013 - 31.05.2018

NEOTHERM: Neuartige Kompositwerkstoffe für die Energiespeicherung und Wärmepumpenanwendungen

Die BMBF-Nachwuchsforscherguppe NEOTHERM befasst sich mit der Herstellung neuartiger Funktionswerkstoffe auf Basis keramischer Schäume mit Aktivschichten aus mikroporösen Verbindungen (Zeolithe, metall-organische Gerüstverbindungen) für die sorptive Energiespeicherung oder für Wärmepumpenanwendungen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Scheffler
Projektbearbeitung: Chen, MSc Xiao
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2014 - 30.09.2018

Oxidkeramische Schäume mit erhöhter mechanischer Festigkeit

Keramische Schäume werden in zahlreichen technischen Anwendungen eingesetzt, z. B. als Metallschmelzefilter, als Wärmeisolations- oder als Knochenersatzwerkstoff. Die prozessbedingt entstandene Hohlstruktur ihrer Stege führt zu einer vergleichsweise niedrigen mechanischen Festigkeit.

Um die Festigkeiten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2017

Ableitung kristallplastischer Werkstoffparameter mittels molekulardynamischer Simulationen in eutektisch erstarrten Werkstoffen

Zur Beschreibung der Plastizität von Metallen wird eine materialabhängige kritische Scherfließspannung (CRSS, critical resolved shear stress) verwendet, welche je nach betrachtetem Gleitsystem unterschiedlich und durch Verfestigungseffekte nicht konstant ist. In kristallplastischen Simulationen werden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Ecke, Dipl.-Ing. Martin; Wilke, Dipl.-Ing. Markus

Kooperationen: Ganzlin Beschichtungspulver GmbH; H + E Produktentwicklung GmbH; Institut für Lacke und Farben Magdeburg gGmbH; IWB Werkstofftechnologie GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2017 - 30.06.2019

AEro-Lack: Abrasions- und erosionsbeständige Pulverlackschichten für industrielle Anwendungen

Im Rahmen des FuE-Kooperationsprojekts AEro-Lack ist die Entwicklung und Erprobung von innovativen Pulverlacksystemen mit Hartstoffpartikeln vorgesehen, welche zur Beschichtung von Bauteilen für industrielle Anwendungen zum Einsatz kommen, deren Lebensdauer gegenwärtig durch abrasive und erosive Beanspruchung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Rosemann, Dr.-Ing. Paul; Kauss, MSc Norman

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW) Remscheid; Institut für Werkzeugforschung, und Werkstoffe (IFW)

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2017 - 31.12.2018

Anpassung der Wärmebehandlung martensitisch-nichtrostender Messerstähle zur Entwicklung spülmaschinenbeständiger Schneidwaren

Beim Reinigen von Messerklingen im Geschirrspüler tritt immer wieder Lochkorrosion auf, weshalb Schneidwarenhersteller die Handreinigung empfehlen. Die fehlende Spülmaschinenbeständigkeit resultiert aus der gleichzeitigen Forderung nach Korrosions- und Verschleißbeständigkeit. Messerstähle werden deshalb ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Dieck, MSc Sebastian; Rosemann, Dipl.-Ing. Paul

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 30.06.2017

DFG-Großgeräteförderung: Biaxiale Prüfmaschine

Die Ermittlung von Fließort- und Folgefließortkurven ist die Grundlage für die Beschreibung des mechanischen Verhaltens von metallischen Karosseriewerkstoffen und Ausgangsbasis für die numerische Simulation von typischen Blechumformverfahren wie Tiefziehen oder Streckziehen. Auf Grund des mehrachsigen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Wilke, Dipl.-Ing. Markus; Ecke, Dipl.-Ing. Martin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2016 - 31.01.2019

DFG-Großgeräteförderung: Rasterelektronenmikroskop für 3-dimensionale Untersuchungen

Für die Forschung auf dem Gebiet neuer Materialien ist eine leistungsfähige Elektronenmikroskopie zur Klärung mikrostruktureller Eigenschaften und Mechanismen erforderlich. Zur erfolgreichen Bearbeitung von Forschungsvorhaben sind Geräte und Methoden zur Klärung von Wechselwirkungen auf nanoskaliger ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Harnisch, MSc Karsten

Kooperationen: Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (IFQ) der Universität Magdeburg; Lehrstuhl für Zerspan- und Abtragtechnik

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2017 - 01.09.2019

Entwicklung geeigneter Prozesse und Werkzeuge für die Präzisionsbearbeitung von Co-Cr-Mo-Superlegierungen zur Steigerung der Sicherheit medizinischer Implantate

Bei medizinischen Gelenkpaarungen bzw. Endoprothesen, welche aus hochfesten und schwer zerspanbaren Werkstoffen, wie Kobalt-Chrom-Molybdän, Titan oder Keramik bestehen, ist ein wirtschaftlicher Fertigungsprozess notwendig, welcher ein fehlerfreies Produkt garantiert. Bei medizinischen Implantaten bestehen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Ecke, Dipl.-Ing. Martin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2018

Erforschung metallphysikalischer Mechanismen bei der Zwillingsbildung während schlagdynamischer Belastung kubisch-raumzentrierter Eisenlegierungen

Die Bildung von Verformungszwillingen stellt einen wichtigen Mechanismus der plastischen Verformung von Metallen dar. Besonders bei hohen Verformungsgeschwindigkeiten wie bspw. bei Explosion, Beschuss oder anderen Impactszenarien sowie bei Temperaturen unterhalb der Raumtemperatur leistet dieser Mechanismus ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.01.2021

MEMoRIAL-Module II: Materials Science

The availability of novel MATERIALS is a key issue for technical innovations, e. g. in energy conversion, mobility or medical engineering. While the effort of R & D in developing new materials was immens over the last years, there is a lack in a detailed understanding of the materials' behaviour like ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Crackau, MSc Maria

Kooperationen: Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich, GER

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2017 - 31.08.2021

MEMoRIAL-M2.3 | Evaluation of force contributions to the damage evolution and failure analysis of metallic arthroplasty components

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Harnisch, MSc Karsten

Kooperationen: Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich, GER

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.02.2017 - 31.01.2021

MEMoRIAL-M2.4 | In-situ SEM methods to improve implant materials

The macroscopic behaviour of materials is based on the **microstructural composition** of the material itself, the design, and the environmental conditions in use. Properties like grain size, constitution of the phases, orientation, hardness, tensile and compressive strength, phase transition points, as ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: M.Sc. Omid Kazemi

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2015 - 30.06.2017

Phasenfeldsimulationen des tiegellosten Zonenschmelzens zur Vorhersage der Mikrostruktur gerichtet erstarrter eutektischer Legierungen

Eutektische Mikrostrukturen beruhen auf einem Phasengleichgewicht, das darauf basiert, dass sich die Freiheitsgrade eines solchen Systems auf nur zwei reduzieren lassen (Temperatur und Konzentration der beteiligten Komponenten). Im sogenannten eutektischen Punkt sind alle Phasen des Systems im Gleichgewicht ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Wilke, Dipl.-Ing. Markus

Förderer: Industrie; 01.03.2016 - 28.02.2018

Prozesssimulation des induktiven Härtens von un- und niedriglegierten Stahlbauteilen

Durch die vollständige geometrieunabhängige Entwicklung eines Simulationssetups können neue Bauteilgeometrien sehr einfach berücksichtigt werden. Durch eine Reihe von Simulationen mit verschiedenen Induktorgeometrien lassen sich weniger gut geeignete Induktoren bereits auf Grundlage der Simulationen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Dieck, MSc Sebastian

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2016 - 31.03.2019

Q&P-Wärmebehandlung martensitisch korrosionsbeständiger Stähle

Durch das Wärmebehandlungskonzept des "Quenching and Partitioning" ist es möglich die Verformbarkeit hochfester, martensitischer Stähle zu erhöhen. Die Bedingung hierfür ist ein gewisser Anteil metastabiler Austenits im Gefüge, der bei plastischer Verformung martensitisch umwandelt (TRIP-Effekt). Um ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle

Projektbearbeitung: Ecke, Dipl.-Ing. Martin; Wilke, Dipl.-Ing. Markus

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.03.2018

X-ELMA: Röntgenfluoreszenz-Elementanalyse für Mikroskopische Anwendungen

Lichtmikroskope sind ein wichtiger Bestandteil von Forschung und Technik, insbesondere in Bereichen wie Qualitätssicherung, Schadensanalyse, Kriminaltechnik oder Geologie. Hier ist neben der Struktur eines Materials häufig dessen chemische Zusammensetzung von Interesse. Dazu werden zusätzliche Geräte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Kannengießer

Förderer: Industrie; 01.01.2014 - 31.12.2017

Schweißtechnische Verarbeitung bainitischer und martensitischer Stähle für den Kraftwerks- und petrochemischen Reaktorbau

Ziel ist, mit geeigneten Prüfmethoden die Randbedingungen zu erfassen, die unter Fertigungsbedingungen zu rissicheren Schweißverbindungen führen. Hieraus werden Empfehlungen zur schweißtechnischen Verarbeitung und den Wärmebehandlungsmaßnahmen abgeleitet und Draht-/Pulver-Kombination für verschiedene ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook

Projektbearbeitung: Simonin, Dipl.-Ing. Yury

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2017 - 30.09.2020

Alternative Sensoren für die Naht- und Kantenverfolgung für automatische Schweißprozesse im Schienenfahrzeugbau

Bei der Fertigung von Wagenkästen für den Schienenfahrzeugbau, vom Hochgeschwindigkeitszug im Fernverkehr bis zu S- und U-Bahnen im Nahverkehr, hat es in den letzten Jahren erhebliche Veränderungen in den Konstruktionen, in den eingesetzten Werkstoffen und daraus resultierend auch bei den zum ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Janett Schmelzer, M.Sc.

Kooperationen: citim Oerlikon; Dr. Kochanek Entwicklungsgesellschaft, Neustadt a.d. Weinstraße; Fraunhofer-Institut für Lasertechnik, Aachen; Institut für Korrosions- und Schadensanalyse, Magdeburg; NANOVAL GmbH & Co. KG, Berlin; Siemens AG, Berlin

Förderer: Bund; 01.02.2017 - 31.01.2020

Lextra - Laserbasierte additive Fertigung von Bauteilen für extreme Anforderungen aus innovativen intermetallischen Werkstoffen

Innovative Werkstoffe können einen signifikanten Beitrag zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz in industriellen Prozessen leisten. Ihrem Einsatz sind allerdings häufig Grenzen durch die Fertigungstechnik gesetzt. Dies

gilt insbesondere für hochschmelzende und/oder spröde Werkstoffe, beispielsweise ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Kooperationen: Prof. Dr. rer. nat. Michael Scheffler, OVGU

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2016 - 30.06.2018

Aktive Oxidationsschutzschichten für Mo-Si-B-Hochtemperaturwerkstoffe

Hochtemperaturfeste Mo-Si-B-Werkstoffe werden als geeignete Substituenten für Nickelbasiswerkstoffe intensiv untersucht. Ein bislang ungelöstes Problem dieser Werkstoffe ist ihr Oxidationsverhalten. Vor allem die Mo-Mischkristallphase oxidiert in Abhängigkeit von der Temperatur katastrophal unter Bildung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Georg Hasemann

Kooperationen: Helmholtz-Zentrum Geesthacht (HZG); Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.07.2019

FlexiDS: Aufklärung der Phasen- und Mikrostrukturbildung während der gerichteten Erstarrung neuer metallischer und intermetallischer Materialien durch in-situ Beobachtung des Erstarrungsvorganges mit Photonenbeugung

Im Projekt FlexiDS soll in Kooperation mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) der Prozess der gerichteten Erstarrung in verschiedenen Hochtemperaturmaterialien mit in-situ Röntgenbeugung untersucht werden. In diesem Rahmen soll eine innovative in-situ Probenumgebung für gerichtete Erstarrung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Schmelzer, Janett

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 31.03.2017

Hochtemperaturwerkstoffe auf Vanadiumbasis

Das Anforderungsprofil an Hochtemperaturwerkstoffe für komplexe technische Anwendungen besteht aus guten mechanischen Eigenschaften im gesamten Einsatzbereich und ausreichender Oxidationsbeständigkeit. Im Fall von dynamisch bewegten Bauteilen stellt außerdem die Dichte ein wichtiges Kriterium für die ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Müller, MSc Christopher

Kooperationen: Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich, GER

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.08.2017 - 31.07.2021

MEMORIAL-M2.1 | Optimisation of novel vanadium-based high temperature materials

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.03.2019

Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen GRK 1554

Teilprojekt: **Mikrostrukturelle Schädigung von beschichteten AlSi-Werkstoffen unter mechanischer und thermischer Belastung**

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Philipp G. Thiem

Neue intermetallische Schichtsysteme auf AlSi-Substraten werden untersucht. Die beschichteten Werkstoffe werden dabei sowohl statischen ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Volodymyr Bolbut

Kooperationen: Nationale Technische Universität Kiew, Ukraine

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2014 - 30.06.2017

Physikalische und mechanische Eigenschaften von gerichtet erstarrten eutektischen Legierungen

Intermetallische Phasen, Karbide und Oxide eignen sich hervorragend als Verstärkungsphasen für hochschmelzende Verbundwerkstoffsysteme. In diesem Vorhaben sollen in-situ-Verbundwerkstoffe mittels eines speziellen tiegfrierten Zonenschmelzverfahrens hergestellt werden. Mit dem Ziel, eine faserartige ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Manja Krüger

Projektbearbeitung: Popovych, Olha; Sc., M.

Kooperationen: apl. Prof. K. Naumenko, IFME, OVGU

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2016 - 30.06.2019

Verformungsverhalten und Lebensdauerberechnungen von Turbinenschaufeln aus Nickel- und Molybdänlegierungen

Im Rahmen des Promotionsvorhabens soll die Herleitung eines Materialermüdungsmodells zur Lebensdauerprognose in Kooperation mit dem Institut für Mechanik (apl. Prof. Naumenko) erfolgen. Grundlegend dafür ist es, die mechanischen Eigenschaften von aktuellen Nickelbasiswerkstoffen und neuen Molybdänbasiswerkstoffen ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeitung: M.Sc. Stefan Burger

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 31.10.2018

Beeinflussung von Nahteigenschaften und Prozessverhalten durch Einsatz basischer Schlackesysteme beim MSG-Fülldrahtschweißen von Ni-Basislegierungen

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht in der Ermittlung des Anwendungspotentials basischer Ni-Basis-Fülldrahtelektroden zum wirtschaftlichen MAG-Auftrag- und Verbindungsschweißen von Ni-Basislegierungen. Im Rahmen vergleichender Betrachtungen mit derzeit gängigen Schweißzusatzwerkstoffen in Form von ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeitung: M.Sc. Juliane Stützer

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2014 - 31.01.2017

Erhöhung der Beständigkeit gegenüber Porenbildung beim MSG- und UP-Schweißen von Superduplexstahl

Das Forschungsziel besteht in der Klärung metallurgischer und technologischer Zusammenhänge zur Erhöhung der Sicherheit gegenüber metallurgischer Porenbildung im Schweißgut von dickwandigen Bauteilen aus Superduplexstahl (SDSS) beim Metallschutzgas- und Unter Pulver-Schweißen bei gleichzeitiger Absicherung ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeitung: M.Sc. Stefan Burger

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 30.06.2017

Ermittlung geeigneter Wärmeführungen zur Vermeidung wasserstoffunterstützter Kaltrisse beim Schweißen höherfester Feinkornbaustähle mit modifiziertem Sprühlichtbogen

Das Ziel des Forschungsprojektes besteht in der Reduzierung des Wasserstoffeintrages und der Kaltrissvermeidung in höherfesten Schweißverbindungen durch geeignete Wärmeführungen (vor, während und nach dem Schweißen) beim MAG-Schweißen mit modifizierten Sprühlichtbogen. Hierzu wird der prozessspezifische ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeitung: M.Sc. Benjamin Wittig

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2015 - 31.08.2017

Gefüge- und Eigenschaftsvorhersage für das Schweißen hochmanganhaltiger Stähle in Mischverbindung

Das Ziel des Vorhabens besteht in der Gefüge- und Eigenschaftsvorhersage für das Schweißen von Mischverbindungen aus austenitischen hochmanganhaltigen und ferritischen bzw. martensitischen Stählen. Bestehende Konstitutionsschaubilder zur Gefügevorsage, wie das Schaeffler- oder WRC 1992-Diagramm, ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeitung: M.Sc. Martin Dieckmann, Dipl.-Ing. Stefan Paczulla

Kooperationen: Bilfinger Piping Technologies GmbH, Essen; FDBR e.V. Fachverband Anlagenbau, Düsseldorf; Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH, Niederlassung SLV Duisburg (SLV); STEAG GmbH, Essen; TPW Prüfzentrum GmbH; TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Mannheim; Vallourec DEUTSCHLAND GmbH, Düsseldorf; VDM Metals GmbH; VDM Metals GmbH, Altena; Westfalen Gas AG, Münster; 8. Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH, Niederlassung SLV Duisburg (SLV)

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2016 - 30.11.2019

Untersuchung der Auswirkungen zulässiger heißbrissbe-dingter Unregelmäßigkeiten unter dem Aspekt der Wechsel-lastfähigkeit / Betriebsfestigkeit von Kraftwerken mit dick-wandigen Nickelbasiskomponenten (HALLO)

Zur geforderten Flexibilitätssteigerung von thermischen 600°C Kraftwerken eignen sich besonders hochwarmfeste Ni- und Fe-Legierungen, wie alloy 617B, alloy C-263, alloy 800H. Schweißanwendungen dieser Werkstoffe in der praktischen Erprobung zeigen, dass dickwandige Bauteile eine verringerte Toleranz ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Andreas Heyn

Projektbearbeitung: Heyn, Dr.-Ing. Andreas

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; iLF - Institut für Lacke und Farben Magdeburg; Methodisch-Diagnostisches Zentrum Werkstoffprüfung e.V.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2017 - 28.02.2019

Gel-Elektrolyte auf Agar-Basis für die Korrosionsdiagnostik

Gele auf Agar-Basis können schon bei geringem Polymeranteil große Mengen an wässrigen Elektrolyten aufnehmen und immobilisieren, ohne dabei an Stabilität zu verlieren. Dabei tritt ein geringer Synerase-Effekt auf, der zur Bildung dünner Elektrolytfilme bei Kontakt mit Festkörpern führt. Diese Effekte ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Andreas Heyn

Projektbearbeitung: Heyn, Dr.-Ing. Andreas; Halle, Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten

Kooperationen: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; fem - Forschungsinstitut Edelmetalle & Metallchemie, Schwäbisch Gmünd; Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH (Düsseldorf)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2015 - 28.02.2017

Untersuchung des Einflusses von Mg auf das Korrosionsverhalten hartstoffbeschichteter Stahlsubstrate

Das Vorhaben setzt vorangegangene Arbeiten zur Wirksamkeit von Magnesium in TiMgN-Hartstoffschichten auf Stahl fort und adressiert die bereits prognostizierten Mechanismen des Korrosionsschutzes durch den Einbau von Magnesium. Hierzu werden von den Forschungspartnern (OvGU, fem, BAM, MPIE) elektrochemische ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Martin Ecke

Projektbearbeitung: Ecke, Dipl.-Ing. Martin; Wilke, Dipl.-Ing. Markus

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.03.2018

X-ELMA: Röntgenfluoreszenz-Elementanalyse für Mikroskopische Anwendungen

Lichtmikroskope sind ein wichtiger Bestandteil von Forschung und Technik, insbesondere in Bereichen wie Qualitätssicherung, Schadensanalyse, Kriminaltechnik oder Geologie. Hier ist neben der Struktur eines Materials häufig dessen chemische Zusammensetzung von Interesse. Dazu werden zusätzliche Geräte ... mehr

Projektleitung: MSc Matthias Kuhlmann

Projektbearbeitung: Kuhlmann, Matthias

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2015 - 30.04.2017

Entwicklung einer neuen Technologie und neuartiger Werkzeuge zur Herstellung von Prototypenbauteilen aus höchstfesten Stählen durch Formhärten (ProForm)

Die Anwendung formgehärteter Bauteile nimmt im Automobilbau stetig zu und erreicht in modernen Karosserien gegenwärtig einen Gewichtsanteil von bis zu 20 %. Die für dieses wachsende Marktsegment erforderlichen Fertigungstechnologien (Warmumformung mit anschließendem Härten im Werkzeug) sind auf Grund ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- 27. Schweißtechnische Fachtagung am 11.05.2017 in Barleben
- Forschungsseminar des MDZWP am 23.03.2017
- Sommerkurs des IWF am 08. und 09.09.2017

INSTITUT FÜR ARBEITSWISSENSCHAFT, FABRIKAUTOMATISIERUNG UND FABRIKBETRIEB

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 58617, Fax +49 (0) 391 67 12404
E-Mail: iaf@ovgu.de
Internet: www.iaf.ovgu.de

1. Leitung

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder (Institutsleiter, Lehrstuhlleiter kommissarisch)
Dr.-Ing. Sonja Schmicker (Geschäftsführende Lehrstuhlleiterin)
Dipl.-Ing. Gerd Wagenhaus
Dipl.-Ing. Ulrich Brennecke
o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. i. R. Hermann Kühnle

2. HochschullehrerInnen

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder
Dr.-Ing. Sonja Schmicker
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Wilhelm
o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. i. R. Hermann Kühnle

3. Forschungsprofil

Forschungsgegenstand des Instituts für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb (IAF) sind Unternehmen sowie Unternehmensnetzwerke mit dem Ziel der innovativen und effizienten Gestaltung aller Unternehmensfunktionen. Unternehmerisches Denken und Handeln, gepaart mit der dynamischen Organisation betrieblicher Prozesse und Systeme sind der Garant für die Wettbewerbsfähigkeit und das nachhaltige Wachstum des Unternehmens - kunden-, prozess- und mitarbeiterorientiert, integrativ und ganzheitlich. Als Partner für Forschung, Politik, Mittelstand und Industrie leisten wir anwendungsorientierte Forschungsarbeit und ermöglichen es Praktikern, ständig den Wissensstand für ihr Unternehmen auf der Basis gemeinsamer Projekte zu nutzen.

Forschungsschwerpunkte am Lehrstuhl für Fabrikbetrieb und Produktionssysteme

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder (Lehrstuhlleiter kommissarisch)

Produktionsplanung und Organisation

- Entwicklung und Einführung von Organisationslösungen in Produktionsbereichen zielorientierte Auslegung von Leistungsprozessen nach den für Unternehmen relevanten Erfolgsfaktoren
- kennzahlenorientierte Entwicklung innovativer Steuerungskonzepte für dezentrale Produktionsstrukturen
- beteiligungsorientierte Planung, Strukturierung und Gestaltung von Produktionssystemen

Verteilte Systeme

- mechatronischer Entwurfsprozess von Fabrikautomatisierungssystemen
- Modelle, Datenformate und Entwurfswerkzeuge
- agenten- und funktionsblockbasierte Steuerungsarchitekturen

- Ethernet-basierte industrielle Kommunikationssysteme
- Programmierung industrieller Steuerungen

Network Organisations

- Gestaltung und Umsetzung von Unternehmensstrukturen und -prozessen in verteilten Systemen
- Koordinations- und Steuerungsmechanismen in verteilten und virtuellen Netzwerkstrukturen und Kooperationsverbünden
- Systematisierung von Support-Prozessen für technologieorientierte Unternehmensgründungen
- Innovation in Netzwerken erfolgreich an den Markt führen

Forschungsschwerpunkte am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung

(Dr.-Ing. Sonja Schmicker, geschäftsführende Lehrstuhlleiterin)

Produktergonomie

- Planung, Durchführung und statistische Auswertung von Nutzerstudien
- Kognitive, anthropometrische und arbeitsphysiologische Gestaltung von Gebrauchsgegenständen und Arbeitsmitteln

Prozessergonomie

- Menschgerechte Gestaltung von Arbeitstätigkeiten, Arbeitsplätzen und der Arbeitsumwelt
- Schaffung der funktionell-technischen und organisatorischen Voraussetzungen für das optimale Zusammenwirken von Mensch und Arbeitsmittel zur Erfüllung von Arbeitsaufgaben

Arbeitsorganisation

- Arbeitswissenschaftliche Unterstützung des Aufbaus und der Etablierung überbetrieblicher Produktions- und Dienstleistungsnetzwerke
- Konzipierung und praktische Erprobung von Methoden und Werkzeugen zur Kompetenzentwicklung mit den Schwerpunkten des selbstgesteuerten und selbstorganisierten berufsbiografischen Lernens
- Analyse, Bewertung und Gestaltung neuer attraktiver Arbeits- und Beschäftigungsformen im Rahmen der Debatte zur Zukunft der Arbeit (z.B. regionale Lern- und Personalpools, temporäre Arbeitszeitmodelle)

Betriebliche Gesundheitsförderung

- Psychische Belastungs-/ Beanspruchungsanalysen
- Entwicklung von Methoden zur Identifikation psychischer Belastungen in Arbeitsprozessen
- Aufstellung eines Maßnahmenkatalogs zur Reduktion psychischer Belastungen
- Evaluation der entwickelten Maßnahmen

Forschungsschwerpunkte am Lehr- und Forschungsgebiet Industriedesign

(Dipl.-Designer Matthias Trott)

- Designstudien für Produkt- und Umweltentwicklungsprozesse
- Integrierte Produktentwicklung: Inhaltliche, methodische, prozessuale und werkzeugorientierte Schnittstellengestaltung aus der Sicht des Industriedesigns zu allen am Produktentwicklungsprozess beteiligten Disziplinen

4. Serviceangebot

Serviceangebot am Lehrstuhl für Fabrikbetrieb und Produktionssysteme

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt. Lüder (Lehrstuhlleiter kommissarisch)

Produktionsplanung und Organisation

- Konzeption und Realisierung ganzheitlicher Produktionssysteme im Sinne moderner Lean-Management-Methoden
- digitale IST-Zustand-Erfassung sowie Analyse vorhandener Produktspektren und relevanter Produktionsflüsse
- simulationsgestützte Auslegung von Produktionssystemen unter Anwendung mobiler 3D-VR-Technologie
- zielführende Entscheidungsfindung durch Anwendung moderner Methoden des Projektmanagements

Verteilte Systeme

- Implementierung verteilter Steuerungs- und Kommunikationssysteme auf Feldebene
- Entwurf mechatronischer Einheiten für Fertigungssysteme
- Effizienzbewertung von Entwurfswerkzeugen und Entwurfsprozessen
- Entwicklung von Schnittstellen für Entwurfswerkzeuge auf Basis von AutomationML

Networking Organisations

- Managementtechniken und -informationssysteme für technische Innovationen und wandlungsfähige Produktionssysteme
- Initiierung und Steuerung technischer Innovationsprozesse in Kooperationsverbünden
- Organisation und Standardisierung verteilter Produktionssysteme
- Concurrent Extended Enterprising (CE2) und Footprint-Konzepte

Serviceangebot am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung

(Dr.-Ing. Sonja Schmicker, geschäftsführende Lehrstuhlleiterin)

Ergonomische Arbeitssystemplanung, -bewertung und -gestaltung

- Komplexe Arbeits- und Belastungsanalysen
- Ergonomische Planung, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsplätzen, Arbeitsstätten und Arbeitsabläufen in Produktions- und Bürobereichen, projektbegleitende ergonomische Beratung
- Messung, Prognose, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsumweltfaktoren (Beleuchtung, Lärm, Klima, Luftzustand)
- Ergonomischer Gesundheitsschutz
- Gefährdungsanalysen und Gefährdungsabbau nach modernen Erkenntnissen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Organisations- und Personalentwicklung

- Konzeptentwicklung, Projektbegleitung, Qualifizierung
- Gestaltung und Bewertung von Arbeitsaufgaben, Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen
- Gruppenarbeit/Teamentwicklung, Selbstorganisation und innovative Arbeit in dezentralen Strukturen
- Mitarbeiterorientierte, partizipative Planung und Reorganisation betrieblicher Prozesse und Strukturen
- Betriebliche Strukturen, Unternehmen und Unternehmensverbünde als lernende Organisation
- Entwicklung von Kooperations- und Erfahrungsnetzwerken für Innovationsprozesse
- Mitarbeitermotivation, Zielorientierung, Unternehmenskulturentwicklung
- Betriebliche Gesundheitsförderung und -management
- Gestaltung neuer Arbeitsformen
- Messung und Steigerung der Innovationsfähigkeit von Einzelpersonen und Arbeitsgruppen
- Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Schlüsselkompetenzentwicklungen
- Analyse, Bewertung und Gestaltung bzgl. des Konstrukts der Arbeitgeberattraktivität

Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen (lt. GDA - Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie)

- Erfassung objektiver psychischer Gefährdungspotenziale in der Arbeit (Belastungen in Unternehmen)
- Ausgangsanalyse unternehmensspezifischer Eckdaten
- Bildung von Tätigkeitsklassen
- Ermittlung und Beurteilung psychischer Belastungen
- Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion der identifizierten psychischen Belastungen
- Wirksamkeitskontrolle

Serviceangebot am Lehr- und Forschungsbereich Industriedesign

(Dipl.-Designer Matthias Trott)

Produkt- und Umweltdesignstudien

- Analysen zu den komplexen Nutzer, Produkt, Markt und Schutzrechte
- Ideenfindung und Designvision
- Konzeptdesign mit Variantenentwürfen und Evaluationen
- Detailgestaltungen und Finishdesign
- Designdokumentation mit zwei- und dreidimensionalen Visualisierungen und Körpermodellen für alle Beurteilungsphasen
- Schutzrechtsanmeldungen

5. Methoden und Ausrüstung

Methoden und Ausrüstung am Lehrstuhl für Fabrikbetrieb und Produktionssysteme

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt. Lüder (Lehrstuhlleiter kommissarisch)

Produktionsplanung und Organisation / Networking Organisations

Labor für Fabrikbetrieb und Fabrikplanung 12 CAD-Arbeitsplätze mit integrierter, mobiler 3D/VR-Visualisierung (3D-Cube) mit folgenden Anwendungen:

- Integrierte Fabrikplanung mit FacToTuM
- Simulation mit Enterprise Dynamics
- Smart Factory - Demonstrationssystem zur Anlagen- und Verhaltensplanung
- 3D-Daten-Aufnahme mit FARO Laser Scanner
- Visualisierung mit Virtual Planner
- Geschäftsprozessmodellierung mit dem ARIS Toolset
- Kommunikationsdiagnose mit dem KODA-Toolset
- Cabs -Computer Aided Business Simulation
- ORTIM-Zeit-Analysewerkzeug
- ERP-Software und BDE-Terminal
- KANBAN-Planspiel

Verteilte Systeme

- Fertigungszellenmodell -Testsystem für agentenbasierte Steuerungssysteme
- Kommunikationslabor
- Smart Factory - Demonstrationssystem zur Anlagen- und Verhaltensplanung
- Ethernet-IP-Testumgebung
- Fischertechnikmodell im Labor zur Fabrikautomatisierung

Methoden und Ausrüstung am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung

(Dr.-Ing. Sonja Schmicker, geschäftsführende Lehrstuhlleiterin)

Anthropometrische und arbeitsphysiologische Produkt- und Arbeitsplatzgestaltung

- 3D-CAD-System und virtuelles Menschmodell CharAT Ergonomics (Virtual Human Engineering GmbH)

Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsumweltbedingungen

- Lärm (Modul-Schallanalysator 2260 Investigator und Schallanalysesoftware (Brüel & Kjær), Integrierender Präzisions-Impulsschallpegelmesser Typ 2233 (Brüel & Kjær), Schalldosimeter 4436 (Brüel & Kjær), Referenzschallquelle 4204 (Brüel & Kjær), IMMI Programmsystem zur Lärmimmissionsprognose (Wölfel))
- Beleuchtung (Leuchtdichtemessung: Leuchtdichtemesskamera LMK mobile (Rollei d30 modifiziert) mit Basissoftware LMK 2000, Luminance-Meter LS100 (Minolta), Beleuchtungsstärkemessung: Digital Luxmeter 2640)

- (PeakTech), Beleuchtungsplanung rechnergestützt, Wirkungsgrad- und Lichtstärkeverfahren (DIALux))
- Luftverunreinigungen (Polymeter / Handgasspürpumpe und Prüfröhrchen (Dräger))
- Klima (Aßmannpsychrometer, Globethermometer, Flügelradanemometer)

Methoden und Ausrüstungen am Lehr- und Forschungsbereich Industriedesign

(Dipl.-Designer Matthias Trott)

- 20 Windows NT Rechnerarbeitsplätze, Wacom Tablos und Bildschirme zum Skizzieren/Entwerfen. Autodesk-SoftwareBundel für Industriedesign zur virtuellen Erstellung von Modellen in der Produktentwicklung
- 3D Integration: Alias Design, Showcase, Inventor, 3-D Max, Keyshot
- 2D Integration: Adobe Creative Cloud 2018
- 4 Mac OS X Bildbearbeitungsplatz
- Rapid Prototyping Drucker Mojo und SST 1200-Dimension zur Erstellung von physikalischen Modellen in der Produktentwicklung (präzisen Modellen aus widerstandsfähiger ABS-Plastik)
- Modellbauwerkstatt zur Erzeugung von Finishmodellen aus RP-Modellen

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeitung: A. Calà M.Sc., Dipl.-Wirtsch.-Ing. F. Bendik, Dipl.-Ing. D. Ryashentseva, Dipl.-Ing. N. Schmidt

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 30.09.2018

Analyse und Evaluierung im Umfeld des angewandten mechatronischen Engineerings von Industrieanlagen (AMENIA) - Advanced Manufacturing Process Chain(AMProC)

In der immer komplexer werdenden Produktion immer komplexer werdender Produkte bilden die Identifikation von Abhängigkeiten zwischen Produktionsprozessen und Produkteigenschaften (bzw. Produktdesign) und deren Verwendung zur Steuerung der Produktionsprozesse eine wachsende Herausforderung.

Ziel der ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Nicole Schmidt

Förderer: Bund; 01.01.2016 - 30.06.2017

AutomationML - Teil 4 als Sprache der Steuerungstechnik für Industrie 4.0 (AutomationML 4.0)

Hauptziele des Verbundvorhabens "AutomationML - Teil 4 als Sprache der Steuerungstechnik für Industrie 4.0" sind die Unterstützung der nationalen und internationalen Normung des steuerungstechnisch relevanten Teiles des AutomationML-Datenformates sowie die Verbreitung der Ergebnisse der Normung zum ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Nicole Schmidt, Johanna-Lisa Pauly M. Sc., studentisches Team

Förderer: Industrie; 01.01.2014 - 31.12.2018

AutomationML (3)

Das Projekt AutomationML wurde am 1.1.2006 gestartet. Im Rahmen des Entwurfs- und Implementierungsprozesses von Produktionssystemen werden in den verschiedenen Prozessphasen verschiedenste Entwurfswerkzeuge verwendet, die jeweils spezifischen Zwecken dienen. Dies beginnt mit dem Entwurf der zu fertigenden ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeitung: Dipl.-Wirtsch.-Ing. F. Bendik, P. Kretschmer B.Sc., J.-L. Pauly M. Sc., studentisches Team

Kooperationen: ODVA

Förderer: Industrie; 01.01.2013 - 31.12.2017

EtherNet/IP Konformitäts-Test-Labor (2)

Das Projekt EtherNet/IP Konformitäts-Test-Labor wurde 1.1.2008 gestartet. EtherNet/IP ist eines der meist genutzten Ethernet basierten Industrieprotokolle. Es wurde von der Open Device Vendor Association (ODVA) entwickelt und wird von dieser gepflegt. Auf Grund der rasch wachsenden Nachfrage nach EtherNet/IP ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Ronald Rosendahl, Dipl.-Ing. Nicole Schmidt, studentisches Team

Förderer: Bund; 01.02.2017 - 31.01.2020

INTEGRATE-Offene Dienste-Plattform für Durchgängiges Engineering und 3DTechnologien

Ein grundlegender Anspruch von Industrie 4.0 ist die Integration zukunftsweisender digitaler Technologien in industrielle Anwendungen mit dem Ziel, Effizienz und Qualität der entsprechenden Anwendungen signifikant zu verbessern. Dabei wird die Nutzung von heute bzw. in naher Zukunft verfügbaren Technologien ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sonja Schmicker

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.11.2016 - 31.10.2019

ego.-INKUBATOR - Arbeitswissenschaftliches Labor zur Förderung von Gründungen im Themenfeld "Innovative Arbeitswelt 4.0"

Die fortschreitende Digitalisierung verändert die aktuellen Arbeitsprozesse in allen Bereichen der Arbeit. Mit dem Ziel, den Menschen in dieser Entwicklung stärker als Treiber positiver Veränderungen zu befähigen, entsteht am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung der Otto-von-Guericke-Universität ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sonja Schmicker

Projektbearbeitung: Waßmann, Dr. Franziska; Zittlau, Katrin

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 31.12.2018

GEPSY Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen an der OVGU

Das Arbeitsschutzgesetz fordert eine Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen im Betrieb. Hintergrund ist, dass psychische Erkrankungen und damit einhergehende Arbeitsunfähigkeitstage in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen haben. Daher müssen psychische Belastungen verstärkt in den Fokus ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sonja Schmicker

Projektbearbeitung: Brüser, Gerald

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2015 - 30.09.2018

Neue Arbeitsarchitekturen/ Co-Working-Konzept; Teilprojekt des TUGZprototyping

CoWorking-Spaces sind mehr als ein ergonomisch gut ausgestatteter Arbeitsort auf Stunden- und Tagesbasis. Ausgehend von der erfolgreichen Umsetzung des im Projekt TEGSAS aufgebauten ersten CoWorking-Konzeptes in der Experimentellen Fabrik und den gewonnenen Erfahrungen soll dieser Ansatz im TUGZ weiterentwickelt ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sonja Schmicker

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2015 - 30.09.2018

Schlüsselkompetenzen für Existenzgründungen

Den potenzialträchtigsten Ideen stehen je nach Intensivierungsgrad verschiedene Gründer-Werkzeuge zur Weiterentwicklung und Umsetzung zur Verfügung. Dazu zählen unter anderen die gründungsbezogene Erweiterung der Lehrveranstaltung *Projektarbeit im Team (PaTe)* und ein neu eingeführter *Gründerstudiengang* ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Stefan Waßmann

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 31.01.2019

Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen

Die Identifikation, Analyse und Optimierung psychischer Belastungen der Mitarbeiter/-innen in KMU findet auf Basis aktueller Forschungsergebnisse des Lehrstuhls für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung. Arbeitgeber können auf diesem Wege nicht nur ihrer gesetzlichen Verpflichtung und sozialen Verantwortung ... mehr

Projektleitung: Dr. David Becker

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.11.2016 - 31.10.2019

ego.-INKUBATOR - Arbeitswissenschaftliches Labor zur Förderung von Gründungen im Themenfeld "Innovative Arbeitswelt 4.0"

Die fortschreitende Digitalisierung verändert die aktuellen Arbeitsprozesse in allen Bereichen der Arbeit. Mit dem Ziel, den Menschen in dieser Entwicklung stärker als Treiber positiver Veränderungen zu befähigen, entsteht am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung der Otto-von-Guericke-Universität ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Gerd Wagenhaus

Projektbearbeitung: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Stefan Lüdecke, Tobias Stefanik M.Sc.

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Competence in Mobility III Modulare Produktionssysteme für Elektrofahrzeuge / Teilprojekt Gesamtfahrzeuge und spezifische Anwendungsfälle

Die Verwendung elektrischer Antriebsstränge in zukünftigen automobilen Anwendungen führt durch das systematische Überdenken der Gesamtsystemarchitektur des Automobils zu einer völlig neuen Herangehensweise an die funktionalen Baugruppen. Der verbrennungsmotorische Antriebsstrang war ein wesentlicher ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Gerd Wagenhaus

Projektbearbeitung: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Stefan Lüdecke, Tobias Stefaniak M.Sc.

Förderer: Industrie; 01.11.2016 - 31.12.2017

Elektrisch betriebenes autarkes Nutzaggregat mittels Trailerrekuperation

Im Zuge der sich stetig weiterentwickelnden Einsatzmöglichkeiten elektrischer Komponenten im Fahrzeugbau möchte ein Systempartner der Transportindustrie neue Anwendungs- und Systemfelder für den Ausbau seines Produktportfolios erschließen. Der Fokus liegt hierbei auf der Wandlung und Speicherung der ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Gerd Wagenhaus

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Ulf Bergmann

Förderer: Industrie; 17.08.2017 - 31.07.2018

Wachstumsbeherrschung bei technologiegetriebener Erweiterung im holzverarbeitenden Mittelstand

Im Zuge der Begleitung eines wachstumsorientierten Herstellers von Holzbaukonstruktionen ist die Integration intelligenter Industrie 4.0 Technologie vor dem Hintergrund organisatorischer Passfähigkeit Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen des universitären Teams des Lehrstuhles Fabrikbetrieb ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- **24.-28. April 2017, Hannover, Hannover Messe Industrie 2017**, Exponat: AutomationML Demonstrator
- **3.-4. Mai 2017, Magdeburg, AutomationML-Workshop**, zusammen mit AutomationML e.V.
- **5. Mai 2017, Barleben, 5. Tag der Elektromobilität Sachsen-Anhalt**, Veranstalter: Cluster MAHREG Automotive Präsentation von elektromobilen Forschungsfahrzeugen
- **9.-10. Mai 2017, Leipzig, DEKRA**, Präsentation: Elektroauto Editha 1.0, ecoCarrier sowie dreirädrige Leichtkraftfahrzeug ZTR
- **19.-20. Mai 2017, Calbe**, Veranstaltung "Wirtschaftlichkeitsrechnung, Prozess- und Anlagenoptimierung, Beratungspraxis, Contracting sowie Projektmanagement" (innerhalb der berufsbegleitenden Weiterbildung Fachingenieur Energie der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt)
- **24.-26. Juli 2017, Emde, IEEE 15th International Conference of Industrial Informatics INDIN'2017**, Tutorial Presentations: Nicole Schmidt, Ronald Rosendahl: AutomationML and its usage in the industrie 4.0. context / Industry forum presentation: Capabilities of AutomationML - status quo
- **12.-13. Oktober 2017, Leipzig, DEKRA**, Präsentation: Elektroauto Editha 1.0, ecoCarrier sowie dreirädrige Leichtkraftfahrzeug ZTR
- **11.-12. Oktober 2017, Berlin**, AutomationML Plugfest
- **28.-30. November 2017, Nürnberg, SPS IPC Drives**, Exponat: AutomationML e.V.

INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND QUALITÄTSSICHERUNG

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58567, Fax +49 (0)391 67 42370
ifq@ovgu.de
www.ifq.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h.c. Dr. h.c. Bernhard Karpuschewski (Geschäftsführender Institutsleiter) (bis 31.08.2017)
Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring (bis 31.03.2017)
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Molitor (bis 30.11.2017)
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr
Dr.-Ing. Steffen Wengler
Dr.-Ing. Florian Welzel
Dipl.-Ing. Frank Meyer

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h.c. Dr. h.c. Bernhard Karpuschewski (Geschäftsführender Institutsleiter) (bis 31.08.2017)
Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring (bis 31.03.2017)
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Molitor (bis 30.11.2017)
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr

3. Forschungsprofil

Das Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung setzt sich aus den Bereichen Zerspantechnik/Fertigungseinrichtungen, kommissarischer Bereichsleiter Oberingenieur Dr. Florian Welzel, Bereich Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement sowie dem Bereich für Ur- und Umformtechnik, Bereichsleiter apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr zusammen.

Forschungsschwerpunkte sind u. a.:

- Entwicklung, Herstellung und Test spanender Werkzeuge,
- Einsatz der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in der spanenden Bearbeitung,
- Verzahnungsbearbeitung und -messtechnik,
- umweltschonender Einsatz von Kühlschmierstoffen in der Zerspantechnik (Minimalschmiertechnik),
- Fertigungsverfahren für tribologisch belastete Oberflächen,
- Einsatz der neuen Werkstoffe Mineralguss und Hohlkugelkomposit im Werkzeugmaschinen- und Vorrichtungsbau,
- Ermittlung von Expertenwissen für die Konstruktion gegossener Bauteile,
- Numerische Simulation von Gießprozessen,
- Maschinenverhalten und Maschinengenauigkeit,
- Mechatronische Maschinenkomponenten,
- Prozessdatenverarbeitung und Überwachung,
- Strukturleichtbau,
- Modellbildung und Simulation.

Labore und Ausrüstung:

- Werkzeugmaschinenlabor mit CNC-Bearbeitungszentren und CNC-Werkzeugmaschinen
- Erodierlabor
- Gießereitechnisches Labor
- Metallografielabor
- Messlabore mit Dreikoordinatenmessmaschinen, Oberflächen- und Formmesstechnik, Kraft- und Schwingungsmesstechnik
- Simulationslabor

4. Serviceangebot

Serviceangebot Bereich Ur- und Umformtechnik:

- Datenkonvertierung und -aufbereitung für Rapid Prototyping und CNC-Bearbeitung,
- Herstellung von Prototypen, Mustern und Kleinserien aus NE-Metallen und Kunststoffen,
- Unterstützung bei Design und Entwicklung innovativer Gussteile und Gießprozesse,
- Durchführung von Gießversuchen zur Ermittlung technischer und technologischer Eigenschaften für NE-Metalle und Fe-Metalle,
- Simulationstechnische Untersuchung und Vorbereitung der Herstellung von Gussteilen,
- Werkstofftechnische Untersuchung von Bauteilen (Probenherstellung, Metallographie, mechanische Eigenschaften),
- Erarbeitung und Erprobung maßgeschneiderter Wärmebehandlungsstrategien,
- Simulation des Erstarrungs- und Abkühlprozesses.

Serviceangebot Bereich Zerspan- und Abtragtechnik:

- Durchführung von Zerspanungsversuchen (Ermittlung von Kräften, Verschleiß, Schwingungen usw.), speziell beim Bohren, Fräsen und Drehen,
- Unterstützung bei der Einführung neu- und weiterentwickelter Zerspanungswerkzeuge,
- Entwicklung und Bau von Zerspanungswerkzeugen,
- Technologische Beratung für das Zerspanen und Erodieren.

Serviceangebote der Förderinitiative ego.-INKUBATOR (Existenzgründungsoffensive Sachsen-Anhalt), speziell für Studierende:

- FabLab - Innovative Existenzgründung in einem Fertigungslabor zur Herstellung von Anschauungs- und Funktionsmodellen,
- Innovative Gussteil-Entwicklung,
- Additive Fertigung in Kunststoff und Metall.

5. Kooperationen

- Nemak Wernigerode GmbH
- Volkswagen AG

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2016 - 31.10.2018

Inverse Spannungstechnik - eine neue Strategie beim Fräskopf-Fräsen

Die angestrebten Forschungsarbeiten im Bereich von Fräswerkzeugen zielen auf eine Reduzierung von Vibrationen und Erhöhung der Prozessstabilität, verbunden mit der Erhaltung oder Steigerung der Produktivität, ab. Eine große Bedeutung zum Erreichen eines stabilen Fräsprozesses kommt vor allem dem Spanungsverhältnis ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Projektbearbeitung: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Konstantin Risse

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 28.02.2018

Ressourceneffiziente Kolbenring/Zylinderpaarung II

Die Möglichkeit der Optimierung tribotechnischer Systeme während der Fertigung steht im Mittelpunkt dieser Forschungstätigkeiten. Um den Einlauf des Systems Kolbenring/ Zylinderlauffläche zu optimieren, werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Maschinenkonstruktion/ Lehrstuhl für Tribologie der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2015 - 30.09.2017

Tribologisches Verhalten drehgefräster Oberflächenstrukturen für hochbeanspruchte geschmierte Wälzkontakte

Der Forschungsschwerpunkt des Projektes liegt in der Ermittlung optimaler Fertigungsparameter für die Realisierung von geeigneten Mikrostrukturen auf vollrolligen Wälzkörperflächen. Zur Bestimmung entsprechender Daten werden Prüfrollen auf einer Multi-Task-Maschine angefertigt. Eine entsprechende Erforschung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring

Förderer: Bund; 01.07.2014 - 30.06.2017

Entwicklung von Bildungsmodulen zur Anwendung des Werkstoffes Mineralguss

In diesem Projekt werden Lehrinhalte und Lehrmethoden entwickelt, die eine Vermittlung des Technologiefeldes "Mineralguss" ermöglichen. Zielpublikum entsprechender Ausbildungsmodule sind insbesondere Vertreter kleiner und mittelständischer Unternehmen im In- und Ausland. Dabei wird auf spezifische regionale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring

Kooperationen: FOOKE GmbH; INVENT GmbH; ISATEC GmbH; TEON GmbH

Förderer: Bund; 01.11.2015 - 31.10.2018

Intelligente Leichtbaustrukturen für hybride Werkzeugmaschinen - HYBRIDi

Das Ziel von HYBRIDi ist die Erforschung einer exemplarischen intelligenten Leichtbaukomponente als integraler Bestandteil einer beispielhaften Werkzeugmaschine. Aufgrund seiner zentralen Funktion wurde zunächst ein vertikaler z-Schlitten als Demonstrator-Komponente ausgewählt. Als Material werden Faserverbund- ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeitung: Chris Michaelis, M.Sc.

Kooperationen: Microvista GmbH, Blankenburg

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2015 - 30.04.2017

Entwicklung einer Verfahrenstechnologie zur quantitativen zerstörungsfreien 3D-Porositätsbewertung von Leichtmetallgusserzeugnissen durch Einsatz industrieller Computertomographie in Serienfertigungsprozessen ("InCoPor")

In der Automobilindustrie werden insbesondere für sicherheitsrelevante Bauteile und Baugruppen die Vorteile von Leichtmetallgussteilen genutzt, deren schnelle, zerstörungsfreie und sichere Bewertung der festigkeitsminimierenden Porosität die wichtigste Qualitätskenngröße ist. Die hierzu existierenden ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeitung: Jan Pietras, Christian Gawert

Kooperationen: Daimler AG; DTS Diamond Tooling System GmbH; ENA Elektrotechnologien und Anlagen GmbH, Staßfurt OT Atzendorf; Heinrich Betz GmbH & Co. KG; Technische Universität Chemnitz; Winter Vakuumtechnik GbR Steinheim

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2015 - 31.03.2018

Entwicklung eines großserientauglichen, ultraschallunterstützten Vakuum-Gießverfahrens für neuartige Aluminium-Matrixkomposite

Die Entwicklung eines neuartigen Gießverfahrens soll die Substitution konventioneller Konstruktionsmaterialien durch Leichtbaukomposite für die Automobilindustrie ermöglichen. Ziel des neuen Verfahrens ist eine wirtschaftliche und prozesssichere Herstellung von partikelverstärkten Aluminium-Matrixkompositen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeitung: Liepe, Martin

Kooperationen: Walzengiesserei & Hartgusswerk Quedlinburg GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2014 - 31.01.2017

Entwicklung neuer Walzenwerkstoffe und Werkstoffkombinationen sowie einer prozesssicheren Technologie zur Fertigung von Verbundguss-Walzingen im Schleudergießverfahren ("VEGUWA")

Der steigende Anteil an höherfesten Stählen zur Fertigung nahtloser Präzisionsrohre, Drahte und Rundprofile erfordert hochbeanspruchbare Umformwerkzeuge, insbesondere Walzen und Walzenringe, die zugleich den Forderungen nach Energie- und Ressourceneffizienz, langen Standzeiten, geringen Werkstoffkosten ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Vladimir Vovk

Förderer: BMWi/AIF; 01.09.2016 - 31.03.2019

Entwicklung einer neuartigen Verfahrenskombination für die Serienfertigung kegeliger hochfester Schrauben mit Sondergewinde, insbesondere durch gezielte Anwendung des Halbwarmumformens im Walzprozess bei Verzicht einer nachfolgenden Wärmebehandlung

Halbwarmumformen beim Stauchschmieden und Gewindewalzen für Schrauben. Wesentlich verbesserten Energiebilanz und Fertigqualität bei geringer Zunderbildung und geringerem Werkzeugverschleiß. Durch die Halbwarmumformung werden die aufwändigen Prozessschritte wie Wärmebehandlung sowie Zunderentfernung

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Vladimir Vovk

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2015 - 31.03.2018

Entwicklung eines modularen Reversible Pumped Thermosyphon (Zweiphasen-Wärmeübertragungselementes) und einer Technologie zu dessen Fertigung

Entwicklung eines modularen Zweiphasen-Wärmeübertragungselementes mit aktivem Fluid-Transport durch eine im Gehäuse integrierte Mikropumpe mit minimalem Energiebedarf und eine Technologie zur Fertigung des Elementes. Damit können wesentlich größere Höhendifferenzen, eine beliebige Positionierung von ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Vladimir Vovk

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2014 - 31.03.2017

Entwicklung virtueller Prozessszenarien und FEM-Simulationen zur Bestimmung optimierter Umformgrade in den Teilprozessen der Verfahrenskombination, Ermittlung der Verformungsgrenzen und Eigenspannungen durch die Verfahrenseffekte des Überdrückens

Entwicklung einer innovativen Kombination von Umformverfahren für die Fertigung der Bauteile höchster Präzision, vom Typ Pumpen-/Motorgehäuse mit extremen Anforderungen an Maßgenauigkeit, Toleranzen, Oberflächenqualität, Niveau der Restspannungen sowie an Lebensdauer und Korrosionsbeständigkeit

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2016 - 31.08.2019

Additiv + (Innovative Existenzgründung zur prozesssicheren, schnellen und kosteneffizienten Herstellung von funktionellen Prototypen)

Bauteile, welche durch einen additiven Fertigungsverfahren, wie z. B. mit Selektivem Laserstrahlschmelzen (SLM), hergestellt wurden, verfügen über keine präzisen Funktionsflächen oder definierte Oberflächen und müssen aufwendig nachbearbeitet werden.

Im Projekt sollen innovative Entwicklungen vorangetrieben ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.09.2016 - 30.11.2018

Entwicklung eines neuartigen Werkzeuges für die Frässhleifbearbeitung von ebenen Flächen ohne und mit Nebenformstrukturen Frässhleifwerkzeug

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Vorteile der Fräswerkzeuge (hohe Abtragleistung) mit denen der Schleifwerkzeuge (hohe Oberflächengüte) zu verbinden. Dafür ist die Entwicklung, die Fertigung und die Erprobung eines neuartigen Fräswerkzeuges zur Frässhleifbearbeitung im Trocken- und Nassschnitt ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2016 - 30.04.2018

Entwicklung eines neuen Entgratwerkzeuges mit integriertem Qualitätserfassungs- und -bewertungssystem für Bohrungen in schwer zerspanbaren Werkstoffen am Beispiel von Duplex-Stahl 1.4542 (EntGraDux

Ziel ist die Erstellung eines Werkzeugkonzepts zum Entgraten von Bohrungen in Duplex-Stahl 1.4542. Des Weiteren soll ein aussagekräftiges Qualitätserfassungs- und -bewertungssystem entwickelt werden, welches eine Beurteilung zur Gratfreiheit ermöglicht.

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2016 - 31.01.2018

Entwicklung und Erprobung eines kombinierten Werkzeuges zur prozesssicheren Präzisionsbearbeitung hochbeanspruchter Innen- und Außenflächen von Gelenkpfannen aus schwer zerspanbaren Kobalt-Chrom-Molybdän-Legierungen ("PräziMed")

Die Schlichtbearbeitung der Gelenkpfannen aus schwer zerspanbaren Kobalt-Chrom-Molybdän-Legierungen ist der Schwerpunkt des Projektes. Die Gestaltung eines optimalen Bearbeitungsprozesses bezüglich der Oberflächenbeschaffenheit befasst sich hauptsächlich mit den Fragen der gezielten Abstimmung der Werkstoff-Schneidstoff-Paarung, ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2015 - 31.07.2017

Leistungspotentiale des Kühlschmierstoffeinsatzes beim Wälzfräsen

Wälzfräsen ist auf Grund seiner Produktivität das dominierende Verfahren zum Herstellen von außenverzahnten Stirnrädern. Insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen wird das Verfahren meistens unter Einsatz von Kühlschmierstoffen angewendet. Der Vorteil dabei ist vordergründig die gesteigerte ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 30.04.2019

Optimierung der Werkzeuge beim Wälzfräsen mit Hartmetall

Der Bedarf an Zahnrädern steigt in der EU, Deutschland und weltweit kontinuierlich an. Ein großer Teil dieser Zahnräder sind außenverzahnte Stirnräder, die durch Wälzfräsen, dem universellsten und sehr produktiven Verfahren zur Herstellung dieser Zahnräder, gefertigt werden können. Als Schneidstoffe ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2014 - 30.04.2017

PCBN-Einsatz beim Schälwälzfräsen

Ziel des Vorhabens ist es, das ökologisch ungünstige Schleifen durch trockenes Schälwälzfräsen zu ersetzen. Hierzu soll in erster Instanz die Einsetzbarkeit und die Einsatzgrenzen verschiedener PCBN-Sorten im einflankigen Analogieprozess untersucht werden. Am Ende des Projektes wird die beste Sorte ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.08.2016 - 31.07.2018

Verfahren und Anlage zur Herstellung von Wassereis bis - 120°C sowie Entwicklung einer Strahlanlage zur Verwendung in Kombination mit CO₂-Pellets zur hochwirksamen Reinigung von Oberflächen

Produktumstellungen, Revisionen oder die Instandhaltung sind direkt oder indirekt mit einer Reinigung verbunden. Dazu werden Verfahren gesucht, die das Reinigen der Bauteile im eingebauten Zustand ermöglichen, ohne dass zusätzlicher Abfall entsteht bzw. Rückstände in der Anlage verbleiben.

Mit dem CO₂-Strahlen ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Florian Welzel

Förderer: BMWi/AIF; 01.06.2017 - 30.11.2019

Verschleißeinfluss des Verzahnungsfalles beim Wälzfräsen

Das Zahnrad hat wegen des steigenden Bedarfs erneut an Bedeutung zugenommen. Wälzfräsen ist aufgrund seiner Produktivität und Flexibilität das dominierende Verfahren zur Herstellung außenverzahnter Stirnräder. Auf Grund der anwendungsoptimierten Auslegung dieser Zahnräder und der unterschiedlichen Auslegung ... mehr

Projektleitung: Dr. Thomas Emmer

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.01.2016 - 31.12.2017

Oberflächenstrukturierung durch Hochvorschubfräsen

Beschreibung des Themas: Der Trend beim Fräsen geht in Richtung Reduzierung der Bearbeitungsaufmaße und zu kleinen Zahnvorschüben. Der heraus resultierende Produktivitätsverlust wird durch erhöhte Drehzahlen und somit über hohe Vorschubgeschwindigkeiten und Schnittgeschwindigkeiten kompensiert. Dies ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Stefan Scharf

Projektbearbeitung: Eric Riedel

Kooperationen: ENA Elektrotechnologien und Anlagen GmbH, Staßfurt OT Atzendorf; LGL - Leichtmetallgießerei Bad Langensalza GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.06.2016 - 31.05.2018

Entwicklung eines mobilen Ultraschall-Impulsgebers zur gezielten Gefügebeeinflussung hochbelasteter Aluminium-Gussbauteile ("EmUSIG")

Die ständig steigenden Qualitäts- und Leistungsanforderungen an Aluminium-Gussteile bei zunehmender Komplexität und Diversität erfordern insbesondere im Automobilbau eine energie-, zeit- und ressourcen-effiziente Gefügebehandlung. Gegenwärtig wird zur Erreichung eines feinkörnigen und homogenen Gussgefüges ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Stefan Scharf

Projektbearbeitung: Liepe, MSc Martin; Scharf, Dr.-Ing. Stefan

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg; LGL - Leichtmetallgießerei Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza; promeos GmbH, Nürnberg

Förderer: BMWi/AIF; 01.06.2017 - 31.05.2020

ETAL:Entwicklung neuartiger Technologien, Anlagenkomponenten und Logistik zu einer energieeffizienten Fertigung in Leichtmetall-Gießereien

Wer planetare Grenzen im Blick hat, kommt an im Sinne des Umwelt- und Ressourcenschutzes an effizienten und nachhaltigen Produktionslösungen nicht vorbei.

Das Forschungsvorhaben verfolgt in diesem Sinne das Ziel, den erforderlichen Primär-Energieeinsatz bei der NE-Gusserzeugung und damit die emittierten ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Volodymyr Taran

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2016 - 30.06.2018

Entwicklung einer neuartigen Technologie und einer neuen Anlage zum zentrifugalen Präzisionsgießen ("ZeGiForm")

Das Herstellen von Formen und Teilen in geringer Stückzahl mit komplizierten Geometrien und hohen Genauigkeiten ist in vielen Branchen sehr kostenintensiv. Beim vorrangig eingesetzten Vakuum-Differenzdruckverfahren ergeben sich u. a. durch die komplizierte Speiserpositionierung und oft unzureichende ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Volodymyr Taran

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2015 - 31.12.2017

Entwicklung und Erprobung neuer keramisch basierter Werkstoffe für hochbeanspruchte Funktionsoberflächen sowie einer prozesssicheren Technologie zu deren Fertigung ("KeraGrad")

Mit der Entwicklung und Erprobung neuer Werkstoffe auf keramischer Basis und einer neuen Technologie zur Fertigung von hochbeanspruchten keramischen Funktionsoberflächen wird die Voraussetzung geschaffen, verschiedene keramische Materialien mit unterschiedlichen chemischen, physikalischen und mechanischen ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Martin Beutner

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 30.04.2019

Optimierung der Werkzeuge beim Hochleistungswälzfräsen mit Hartmetall

Inhalt dieses Forschungsvorhabens ist die Optimierung von Hartmetallwälzfräsern zum Einsatz bei höchsten Schnittgeschwindigkeiten. Optimierungsansätze sind hierbei: die Kornfeinung des K-Hartmetallsubstrats (Ultrafeinkorn), der Einsatz von Substraten der Gruppe P (derzeit sind HM-Schneidstoffe der Gruppe ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg, 9./ 10. März 2016, Historisches Herrenkrug Park Hotel Magdeburg

Das Themenfeld "Industrie 4.0" ist gegenwärtig in aller Munde.

Von der unmittelbaren Verknüpfung realer Produkte und Produktionssysteme mit virtuellen modellhaften Beschreibungen und Bauteil-, Prozess- sowie Anlageninformationen zu sogenannten "cyber-physischen" Systemen wird nicht weniger als eine vierte industrielle Revolution erwartet bzw. erhofft. Vor dem Hintergrund eines "Internets der Dinge" sollen sich Produkte selbständig durch Herstellungs- und Zulieferketten bewegen, Fertigungsabläufe organisieren, sowie Prozess- und Qualitätsinformationen aufnehmen und speichern. Eine flexible, variantenreiche und dabei höchst effiziente Produkterzeugung ist das angestrebte Ergebnis. Die Forschungs- und Entwicklungsansätze, mit denen diese Zielszenarien mit Leben erfüllt und in die Realität umgesetzt werden sollen, sind vielfältig.

Wie aber können die eher auf Großbetriebe ausgelegten und für die Fertigung größerer Stückzahlen individualisierter Produkte entwickelten Technologien in kleinen und mittelständischen Unternehmen integriert und zum Erreichen von Wirtschaftlichkeitsvorteilen genutzt werden? Unter dem Leitthema "KMU 4.0" möchte das FKM 2016 Antworten auf diese Fragestellung präsentieren. Ausgewiesene Fachleute aus Industrie und Forschung stellen hierzu Lösungen und technische Möglichkeiten vor. Die Veranstaltung bietet eine Plattform zur intensiven Diskussion und zum Austausch mit Systemanbietern, Entwicklern und Nutzern innovativer Fertigungstechnologien.

INSTITUT FÜR MOBILE SYSTEME

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 67 58 606, Fax: +49 (0)391 67 42 656
e-mail: mtk@ovgu.de
<http://www.ims.ovgu.de>
<http://www.ema.ovgu.de>

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber
Hon.-Prof. Dr. sc. techn. Ulrich Schmucker
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stephan Schmidt
Hon.-Prof. Dr.-Ing. habil. Eduard Köhler
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Jens Hadler
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder
Dr.-Ing. Tommy Luft (Vertreter: Dipl.-Ing. Martin Schünemann)
M. Sc. Hannes Heidfeld (Dipl.-Ing. Stephan Zeilinga)
Gerd Bodenstein (Vertreter: Frauke Heiduk)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper
Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber
Prof. Dr. sc. techn. Ulrich Schmucker
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stephan Schmidt
Hon.-Prof. Dr.-Ing. habil. Eduard Köhler
Prof.-Dr.-Ing. Jens Hadler
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Energiewandlungssysteme für mobile Anwendungen

- **Ottomotoren**
 - Gasmotoren
 - Einspritzsysteme
 - Gemischbildung
 - Wassereinspritzung
 - Zündsysteme
 - Akustik
- **Dieselmotoren**
 - Hochdruckeinspritzung
 - Spraybildung, Gemischbildung, Brennraumgeometrie

- Rußpartikel
- Partikelfilter/Partikelfilterregeneration
- NOx - Abgasnachbehandlung

- **Alternative Motorkraftstoffe**
 - Biodiesel, Bioethanol, Pflanzenöl
 - Biomass to Liquid (2. Generation), Gas to Liquid (GtL)
 - Oxymethylenether (OME), E-Fuels, Wasserstoff
 - Gas: CNG, LNG, Sondergase

- **Berechnung und Simulation**
 - Gemischbildung
 - Verbrennung
 - Thermomanagement
 - Brennstoffstellen-Systeme
 - Analyse von Verbrennungsmotoren
 - Simulation variabler Ventilbetriebe
 - Thermodynamische Analyse der Energiewandlung
 - Strömungsvorgänge im Brennraum
 - Simulation der Einspritzhydraulik
 - Programm: AVL FIRE, AVL Cruse M, ANSYS CFX, Virtual Lab, GT Power, Converge, Cantera

- **Abgasmesstechnik**
 - Abgas- und partikelförmige Abgaskomponenten
 - Größenverteilung und 3D-Darstellung von Partikeln (Bild-Triangulation, Fotogrammetrie)

- **Akustische Messtechnik**
 - Akustik-Motorprüfstand
 - PSV-400-3D Scanning-Vibrometer - Einpunkt-Vibrometer
 - Rotations-Vibrometer
 - 52-Kanal-Prüfstands-Akustik-Messsystem PAK-Mobil MK II
 - 60-Kanal-Combo-Array für Nahfeldholographie und Beamforming
 - 32-Kanal-Grid-Array für Schallkartierung und Nahfeldholographie
 - Schallintensitätsmesssystem

- **Sondermesstechnik**
 - Strömungsprüfstand (Typ Jaros)
 - Einspritzverlaufsindikator
 - Einspritzmengenindikator
 - Einspritzprüfbank
 - Hochdruck-Einspritzkammer
 - Partikelgrößen- und Anzahl-Messgerät
 - Optische Messtechnik
 - Gaschromatograph
 - Gas-Einblasenventil-Prüfstände

Lehrstuhl Mechatronik

- **Systematischer Entwurf und Optimierung mechatronischer Systeme**

- Komponentenorientierte Modellierung zur Analyse und Synthese komplexer multidisziplinärer nichtlinearer dynamischer Systeme
- Automatisierte Generierung virtueller Produktmodelle
- Ordnungsreduktionsverfahren für lineare und nichtlineare FE-Modelle mechanischer und fluidischer Komponenten
- Hardware-in-the-Loop Prüftechnik für mechatronische Komponenten und Systeme

- **Mechatronische Konzepte der Elektromobilität**
 - 2D- und 3D-Fahrzeugmodelle für online und offline Fahrsimulationen vom Energiemanagement bis zur Fahrdynamik
 - Fahrdynamik- und Reifenschlupfregelung für 4WD-Elektrofahrzeuge
 - Optimales Energiemanagement für Fahrzeuge mit mehreren Energiequellen
 - Ultraleichte, hocheffiziente und hochdynamische Radnabenmotoren

- **Mechatronische Aktoren**
 - Direktantriebe, Radnabenmotoren
 - Wind-, Wasserkraftgeneratoren
 - Hocheffiziente, hochfrequente digitale elektronische Ansteuerung für kapazitive und induktive Lasten wie Piezoaktoren und Radnabenmotoren
 - Entwicklung integrierter Stellelemente für adaptive mechanische Strukturen und Anwendungen zur Schwingungsdämpfung u.a. im Bereich Automotive, z. B. Luft-Feder-Dämpfer-Systeme, aktive Motorlager

- **Entwurf und Realisierung leistungsfähiger Informationsverarbeitungskomponenten für mechatronische Systeme**
 - Implementierungs- und Softwaretechnologien digitaler Regelungen und Steuerungen unter Berücksichtigung von Laufzeit-, Diskretisierungs- und Quantisierungseffekten
 - Implementierung von Signalverarbeitungs-, Steuerungs- und Regelungskomponenten direkt auf Gatterebene mittels FPGAs
 - Dynamisch rekonfigurierbare Systeme insbesondere die Anwendung - Programmable System on Chip (PSOC)

- **Autonomes Fahren**
 - Konzeptionierung von hierarchischen ganzheitlichen Lösungskonzepten für teil- und vollautomatische Funktionen
 - Steuerungs- und Regelungsalgorithmen auf Basis der Lösung nichtlinearer Optimierungsprobleme
 - Testverfahren für autonome Fahrfunktionen in Simulation und Versuch
 - Fahrfunktionen für landwirtschaftliche Kleinfahrzeuge

4. Serviceangebot

Serviceangebot Lehrstuhl Energiewandlungssysteme für mobile Anwendungen

- Untersuchungen an Otto- und Dieselmotoren auf Motorsprüfständen
- Untersuchungen von Dieseleinspritzsystemen auf Einspritzpumpenprüfstand
- Prüfung der Verwendung von Bio-/alternativen Kraftstoffen, Wasserstoff
- Thermodynamische Analyse der Energieumwandlung
- Computersimulation der Gemischbildung, Verbrennung, Thermodynamik, BZ-Systeme
- Erfassung örtlich/zeitlich aufgelöster Zylinderinnenströmungen (Jaros-Strömungsprüfstand)
- Abgasuntersuchungen an Pkw-Motoren

- Schallemissionsuntersuchungen an Verbrennungsmotoren
- Zukünftige Antriebssysteme
- Analyse von Verbrennungsmotoren
- Fachgutachten/Patentgutachten

Serviceangebot Lehrstuhl Mechatronik

- Hardware-in-the-Loop Prüfung mechatronischer Bauteile und Baugruppen
- Verschiedene Motorprüfstände zur Prüfung elektrischer Maschinen
- 4WD-Versuchsfahrzeug mit E-Antrieb, Fahrdynamikmesssystem, Radnabenmotoren
- Entwicklung und Optimierung mechatronischer Systeme insbesondere piezoelektrischer und elektromechanischer Antriebssysteme
- Modellierung und Simulation komplexer mechatronischer Systeme

Serviceangebot Lehrstuhl Mobile Roboter

- Hardware-in-the-Loop Prüfung antriebstechnischer Bauteile und Baugruppen
- Beurteilung und Optimierung von mechanischen, elektrischen und hydraulischen Antriebskonzeptionen
- Beratung zu antriebstechnischen Problemen, Modellbildung und Simulationen zur Untersuchung und
- Experimentelle und theoretische Untersuchung von Bauteilen und Baugruppen

Serviceangebot Autonomes Fahren

- Planungsstrategien zur Abbildung von Fahrfunktionen für verschiedenste Fahrzeugkonzepte
- Autonomer Versuchsträger BugEE zum Test autonomer Funktionen im Realbetrieb
- Echtzeit-Simulationsumgebung zur Entwicklung und Überprüfung von automatischen Fahrfunktionen

5. Kooperationen

- AVL Software and Functions GmbH
- BMW AG
- BP Deutschland
- DANA Incorporated
- Ebel-Maschinenbau
- Elektromotoren- und Gerätebau Barleben GmbH
- Honda Europe (Deutschland GmbH)
- IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr
- IGS Development GmbH
- KEYOU GmbH
- MTU Reman GmbH Magdeburg
- Müller-BBM GmbH
- qtec Kunststofftechnik GmbH
- Robert Bosch GmbH
- Spanner RE2 GmbH
- TRIMET Aluminium SE Harzgerode
- Volkswagen AG
- WTZ Roßlau gGmbH

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Ralf Hinzemann, M.Sc. Hadi Amiri

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.06.2015 - 30.06.2018

BMBF - "Wachstums Kern - Fluss-Strom Plus VP5: 5.3 Generator mit eisenloser Luftspaltwicklung für den Betrieb bei extrem niedrigen Drehzahlen

Entwicklung eines neuartigen, getriebelosen Generatorprinzips zum Funktionsmuster mit folgenden Kenndaten:

Leistungsbereich bis 10 kW, Antriebsdrehzahl von 30rpm, 3-phasig, Wirkungsgrad >90%, Einschaltdauer S1, Schutzgrad IP54, wartungsfreie Laufzeit >10 Jahre

Der zu entwickelnde Generator ist ein wichtiger ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Wolfgang Heinemann

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2016 - 30.06.2018

LeiRaMo-Ultra-Leichtbau-Radnabenmotor" Teilvorhaben: Konzeption, Konstruktion, Berechnung und Test des Ultra-Leichtbau-Radnabenmotor

Angestrebtes Gesamtziel ist die Entwicklung eines extrem leichten, kompakten und dennoch leistungsstarken Radnabenmotors für Anwendungen im PKW- und Nutzfahrzeugsektor. Als Leichtbauwerkstoffe sollen bisher bei der Fertigung von Radnabenmotoren noch nicht eingesetzte Werkstoffe, wie Metallschäume und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeitung: Heidfeld, MSc Hannes

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Teilprojekt COMO III: AS1 - Fahrbetrieb/Fahrdynamikregelung

Mit einem vollständig modellbasierten, hierarchischen Fahrdynamikregelungskonzept wird untersucht, welche fahrdynamischen Potenziale sich durch Einsatz eines frei steuerbaren Allradantriebs mit elektrischen Radnabenmotoren erschließen lassen. Im ersten Schritt wird eine Plattform zur Schätzung aller ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Teilprojekt COMO III: AS1 - Konstruktions- und Funktionsmuster

Ziel des Projekts ist die Konzeption und die Auslegung der magnetischen Kreise und der Wicklungen für Generation 2 und 3 der Radnabenmotoren. Generation 2 weist aufgrund einer patentierten Doppelwicklungsarchitektur nahezu eine Verdopplung der Leistungs- und Drehmomentdichte gegenüber Generation 1 auf. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeitung: Schmidt, M.Sc. Martin

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Teilprojekt COMO III: AS1 - Magnetkreis/Wicklung

Durch die Entwicklung eines auf Fourier-Koeffizienten basierten Parametrierungsverfahrens wird eine vollständige Parametrierung eines elektrischen Radnabenmotors mit einer möglichst geringen Anzahl an Messsignalen angestrebt. Des Weiteren sollen die einzelnen Verlustanteile eines Radnabenmotors mathematisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Oder, M.Sc. Johannes

Förderer: Industrie; 01.10.2015 - 30.09.2018

CNG-DI-Motor im Lambda = 1-Betrieb mit Hochlast-AGR

Angesichts der weltweit hohen Verfügbarkeit bieten sich Gaskraftstoffe als eine sinnvolle kurz- und mittelfristige Ergänzung des Kraftstoffportfolios an. Insbesondere die Verwendung von CNG (Compressed Natural Gas) in modernen Turbo-DI-Ottomotoren stellt ein vielversprechendes Konzept dar und ermöglicht ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Wagner, Dipl.-Ing. Thilo; Sazonov, M.Sc. Vladyslav

Förderer: Industrie; 01.07.2017 - 30.06.2018

Direkte Wassereinspritzung für Ottomotoren

Untersuchungsschwerpunkt ist die Aufbereitung, Bereitstellung und Spraybilddarstellung einer Wasser-Benzin-Emulsion für den Verbrennungsprozess in einem Ottomotor. Dabei werden zum einen der Einfluss von Emulgatoren auf unterschiedliche Wasser-Konzentrationen untersucht und die Machbarkeit einer On-Demand-Zumischung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Klepatz, M.Sc. Kevin

Förderer: Industrie; 01.06.2017 - 31.12.2017

Entwicklung eines thermischen Abgassystemmodells

Aufgrund der aktuellen Abgasgesetzgebung steigen die Ansprüche an moderne Abgassysteme aller Automobilhersteller und Zulieferer. Infolgedessen steigt der Berechnungs- und Kalibrierungsaufwand in der Entwicklung dieser Systeme erheblich. Um Entwicklungskosten zu senken werden meist eindimensionale Simulationsmodelle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Weßling, Dipl.-Ing. Danny

Förderer: Industrie; 01.06.2017 - 31.03.2018

Gemischbildungsuntersuchung an einem Einzylinder-Transparentmotor

Für die Entwicklung der nächsten Otto-Motoren-Generation sollen am optischen 1-Zylinder Motor die Einspritz- und Gemischbildungsvorgänge genau analysiert werden. Hintergrund ist, dass die nächste Motoren-Generation zum einen über eine neue Einlasskanalgeometrie verfügt, welche die Ladungsbewegung und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Stephan Zeilinga

Förderer: Industrie; 01.10.2016 - 31.01.2017

H2-Motorsimulation

Auf Basis eines NFZ Dieselmotors wird ein 1/OD Simulationsmodell eines H2 Motors erstellt. Ziel dieses Vorhabens ist eine Grundbedatung des Wasserstoffmotors für die Prüfstandsuntersuchung bereitzustellen sowie die Performance des Motors voraus zu sagen.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Zeilinga, Dipl.-Ing. Stephan

Förderer: Industrie; 01.03.2017 - 31.12.2017

H2-Motorsimulation II

Das im Projekt "H2-Motorsimulation" erarbeitete Simulationsmodell wird in diesem Folgeprojekt weiter spezifiziert. Anhand von Prüfstandsergebnissen wird das Modell validiert, sodass eine präzise Vorausberechnung der H2-Motoreigenschaften abgeleitet werden kann. Die ergebnisse dienen dazu eine erweiterte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schneider, M.Sc. Sebastian; Schapitz, Dipl.-Ing. Hans; Luft, Dr.-Ing. Tommy

Förderer: Industrie; 01.12.2016 - 01.03.2017

Messung und Analyse des Mündungsgeräusches

Zur Erfassung des Mündungsgeräusches verschiedener Schalldämpfer werden diverse Mikrofone im Nah- und Fernfeld verwendet. Für die binauralen Messungen werden zusätzlich zwei Mikrofone im Abstand von 15 cm zueinander im Raum platziert, wobei dieser Stereomikrofonaufbau in Höhe des Endschalldämpfers positioniert ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Thilo Wagner

Förderer: Haushalt; 01.07.2016 - 31.12.2017

Optischer Prüfstand zur Strömungsvermessung im Wassermantel eines PKW Diesel

Entwicklung, Bau und Inbetriebnahme eines ZKG und ZK mit optischen Zugängen für eine PIV-Messung der Kühlwasserströmung um die Zylinderbuchsen. Hierfür werden Öffnungen für die optische Zugänglichkeit geschaffen. Diese werden mit Hilfe von Plexiglasschreiben geschlossen. Es folgt ein Aufbau mit Antrieb ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Zeilinga, Dipl.-Ing. Stephan

Kooperationen: Microvista GmbH, Blankenburg; Nematik Wernigerode GmbH

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.12.2016 - 30.11.2019

Photonische Prozessketten

Prozessüberwachung der Fertigung von verbrennungsmotorisch optimal designten Aluminium-zylinderköpfen mittels In-Line-Computertomographie mit dem Ziel der Verbrauchs- und Schadstoffreduzierung .

Die Entwicklung zukünftiger Fahrzeuge wird wesentlich von Umweltaspekten, hauptsächlich der CO₂-Reduzierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Thilo Wagner

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 31.12.2017

Prüfstand Benzin-Wasser-Mischungsuntersuchung

Entwicklung, Bau und Inbetriebnahme eines Prüfstands zur optischen Untersuchung einer Benzin-Wasser-Mischung. Die Kraftstoffmischung wird mittels Hochdruckpumpe hergestellt und anschließend in einem optisch zugänglichen Rohr untersucht. Hierfür wird eine High-Speed-Kamera verwendet, welche die Messung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Wagner, Dipl.-Ing. Thilo

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2017 - 30.11.2019

Präzises Temperaturmanagement

1D und 3D CFD übergreifende Entwicklungsmethodik um den Motorwassermantel vom Konzept bis zur Fertigungsreife zu optimieren

Analyse des Wärmeübergangs zwischen Struktur und Kühlwasser an realen Motoren sowie Entwicklung von Methoden und phänomenologischen Modellen zur näherungsweisen Abbildung von komplexen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schapitz, Dipl.-Ing. Hans; Schneider, M.Sc. Sebastian; Luft, Dr.-Ing. Tommy

Förderer: Industrie; 01.07.2016 - 31.03.2017

Rumpfmotor Akustik V

Im Rahmen von Vorgängerprojekten (Rumpfmotor Akustik I, II, III und IV) wurden auf numerischem und experimentellem Wege erste Erkenntnisse für die Weiterentwicklung eines Dieselmotors gewonnen.

Um den Schalldruckpegel eines Dieselmotors signifikant reduzieren zu können, sollen zu Beginn die relevanten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schneider, M.Sc. Sebastian; Schapitz, Dipl.-Ing. Hans; Luft, Dr.-Ing. Tommy

Förderer: Industrie; 01.12.2017 - 31.05.2018

Rumpfmotor Akustik VI

Im Rahmen von Vorgängerprojekten (Rumpfmotor Akustik I, II, III, IV und V) wurden auf numerischem und experimentellem Wege erste Erkenntnisse für die Weiterentwicklung eines Dieselmotors gewonnen.

Um den Schalldruckpegel eines Dieselmotors signifikant reduzieren zu können, sollen zu Beginn die relevanten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schneider, M.Sc. Sebastian; Luft, Dr.-Ing. Tommy; Schapitz, Dipl.-Ing. Hans

Förderer: Industrie; 01.04.2017 - 30.09.2017

Struktur-Akustik-Analyse Zylinderkurbelgehäuse IV

Der Stand der Technik weist sehr verschiedenartige Ausführungen von Zylinderkurbelgehäusen mit unterschiedlicher Erfüllung der akustischen Anforderungen auf. Im Rahmen der Vorgängerprojekte (Struktur-Akustik-Analyse Zylinderkurbelgehäuse I, II und III) wurden vibroakustische Analysen von diversen Zylinderkurbelgehäusen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Peter Schrader

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2018

Teilprojekt Como III: VK1 - Methodenkompetenz Verbrennungskraftmaschinen

Zum Aufbau und Erhalt der Methodenkompetenz zum Thema Range Extender und Verbrennungsmotoren werden neben der Benzinbasisapplikation des ROTAX-Motors folgende Grundlagenthemen bearbeitet:

- Entwicklung einer Range Extender spezifischen Motoransteuerung
 - Anpassung der Elektromaschine an die systemimmanente ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schrader, Dipl.-Ing. Peter; Luft, Dr.-Ing. Tommy

Förderer: Industrie; 01.12.2017 - 28.02.2018

Thermische und akustische Untersuchungen von Abgasabschirmteilen

In diesem Projekt werden mehrere Varianten von Abschirmteilen einer Abgasanlage vergleichend analysiert. Dazu sollen thermische und akustische Messungen durchgeführt werden.

Die verwendeten mehrlagigen Materialien wurden im Vorfeld mithilfe komplexer Simulationen für bestimmte Frequenzen optimiert. Die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Schapitz, Dipl.-Ing. Hans; Luft, Dr.-Ing. Tommy

Förderer: Industrie; 01.07.2017 - 31.10.2017

Vergleich des Übertragungsverhaltens der Hauptlager zwischen zwei Zylinderkurbelgehäusen

Der Stand der Technik weist sehr verschiedenartige Ausführungen von Zylinderkurbelgehäusen mit unterschiedlicher Erfüllung der akustischen Anforderungen auf. Im Rahmen dieses Projektes sollen zwei Zylinderkurbelgehäuse bezüglich ihres Hauptlagerübertragungsverhaltens verglichen werden.

Als Ergebnis müssen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Klepatz, M.Sc. Kevin

Förderer: Industrie; 01.08.2017 - 28.02.2018

Verlustanalyse für ein H₂-DI-Einzyylindermodell

In der Diskussion um erhöhte Abgasemissionen und CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor stellt Wasserstoff, als kohlenstofffreier Kraftstoff, eine sinnvolle Alternative zu den konventionellen Kraftstoffen dar. Insbesondere die Verwendung von Wasserstoff in modernen Verbrennungsmotoren bietet eine schnelle und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber

Projektbearbeitung: Oder, M.Sc. Johannes

Förderer: Industrie; 01.02.2017 - 31.05.2017

Vermessung von Injektoren zum Simulationsabgleich

In diesem Forschungsprojekt liegt der Schwerpunkt auf der Untersuchung verschiedener Einblasventile, die in Wasserstoffverbrennungsmotoren zum Einsatz kommen sollen.

Dabei wurden Injektoren drei verschiedener Hersteller hinsichtlich ihrer Eignung für Wasserstoffverbrennungsmotoren untersucht. Jene Einblasventile ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

13. Magdeburger Maschinenbau-Tage

AUTONOM - VERNETZT - NACHHALTIG

27. und 28. September 2017

www.mmt.ovgu.de

INSTITUT FÜR LOGISTIK UND MATERIALFLUSSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 58601, Fax +49 (0) 391 67 12646
michael.schenk@ovgu.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek
Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Richter
Dr.-Ing. Sebastian Trojahn
Dipl.-Ing. Arnhild Gerecke

2. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek
Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Richter
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Werner Schreiber
Hon.-Prof. Dr. Peer Witten
Prof. i. R. Dr.-Ing. Dr. h.c. Dietrich Ziems
Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. mult. Friedrich Krause
Prof. i. R. Dr.-Ing. Wolfgang Poppy

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Förder- und Materialflusstechnik, Prof. Dr.-Ing. A. Katterfeld; Hon.-Prof. Dr.-Ing. K. Richter; Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. mult. F. Krause

Forschungsgebiete

- Weiterentwicklung und Automatisierung von Unstetigförderern, insbesondere von Kranen und ihren Lastaufnahmemitteln
- Entwicklung und Untersuchung neuer Wirkprinzipie von Stetigförderern, insbesondere für Schüttgüter
- Innovative Entwicklungen zur emissionsarmen Fördertechnik
- Materialflusstechnik für die Kreislaufwirtschaft/Altlastensanierung
- Diskrete Elemente Methode (DEM) bei Schüttgut-Stetigförderern
- Modellierung von Schüttgutströmen an Gutauf- und -abgabestellen
- Masse-Leistungsverhältnisse und Preis-Leistungsverhältnisse von Fördermaschinen

Methoden/Dienstleistungen:

Planung, Berechnung, Konstruktion für

- Unstetigförderer (Krane, Aufzüge, Flurfördermittel)
- Stetigförderer (Band-, Becher-, Schlauchgurtförderer, Kettenförderer, Schneckenförderer, Wendelförderer, Schubboden- und Schubstangenförderer)
- Tagebaumaschinen (Schaufelrad-, Eimerkettenbagger, Absetzer u. a.)
- Materialflusstechnik der Kreislaufwirtschaft (Abfallentsorgung, Altlastensanierung, Stoffrecycling)
- Automatisierung von Fördermaschinen
- Schüttgutmechanische Untersuchungen für Stetigförderer; Messungen
- Labor für Schüttgüter, Siedlungsabfälle und Recyclingmaterialien (Jenike-Scherzelle, Siebanalyse u. a.)
- Förderfähigkeit unterschiedlicher Fördergüter und Förderprinzipie an Modellversuchsständen
- Bewegungswiderstände, Leistungsbedarf, Verschleiß und Emission
- Messwerterfassungssysteme für Labor- und Feldversuche
- Positionierungsgenauigkeit und Pendeldämpfung an Kranen; Gutachten, Beratung
- Optimierung von Funktion und Einsatz der Fördermaschinen
- Analyse von Stör- und Schadensfällen
- Fördermaschinen in Prozessen der Kreislaufwirtschaft

Lehrstuhl für Logistik, Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek

Forschungsgebiete

- Grundlagen der Technischen Logistik, insbesondere Referenz- und Berechnungsmodelle
- Diagnose, Modellierung, Simulation und Gestaltung logistischer Prozessabläufe und Systeme
- Planungsmethoden und -werkzeuge in der Logistik, insbesondere bausteinorientierte Problemlösungsprozesse sowie kooperative und internetbasierte Planungsprozesse
- Prozessketten für Zulieferung, Produktion, Handel, Logistikdienstleister sowie Transportketten der Ver- und Entsorgung
- Anlaufmanagement
- Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Energieeffizienz in der Logistik

Methoden/Dienstleistungen:

- Analyse, Optimierung sowie technische und organisatorische Gestaltung von Zulieferketten, multimodalen Transportketten, Lager- und Distributionssystemen sowie von Ferntransportsystemen für Siedlungs- und Restabfälle
- Analyse, Dokumentation und Reorganisation von Geschäftsprozessen für Ver- und Entsorgungsaufgaben
- Auswahl und Einführungsbegleitung von Informationssystemen der Logistik
- Messtechnische Untersuchung und Diagnose der Funktionsparameter von Stückgut-Fördersystemen
- Entwicklung multimedialer Lernumgebungen für die Logistikausbildung
- Outsourcing-Analysen
- Logistikdienstleistungs-Geschäftsfeldplanung
- Change Management

Lehrstuhl für Logistische Systeme, Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. M. Schenk

Forschungsgebiete

- Mathematische Modellierung und Simulation logistischer Systeme
- Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Bewertung, Planung und Gestaltung von Logistiknetzwerken
- Interaktive Ausbildungs- und Trainingskonzepte zur Qualifizierung logistischer Systeme
- Logistikorientierte Fabrikplanung und -betrieb
- Einsatz von RFID in der Logistik
- Logistik-Methodenbanken
- Synergetische Verbindung von Logistik und Qualitätsmanagement
- Einsatz von adäquaten VR-Modellen und -Werkzeugen für Planung und Betrieb von Logistiksystemen

Methoden/Dienstleistungen:

- Simulationsstudien
- Logistikplanspiele
- Durchführung von Potenzial- und Schwachstellenanalysen
- Neugestaltung und Optimierung von Logistikprozessen
- Logistiklösungen in Produktion, Dienstleistung und Handel
- Logistik-Systemplanungen
- Gestaltung von Logistiknetzwerken
- Unternehmensorganisation, -planung und -steuerung
- Produkt- und Prozessvisualisierung
- VR-basierte Lern- und Trainingssysteme
- Multimediale Lernumgebungen für die Logistikausbildung

Labore des Institutes

- Versuchshalle Fördertechnik-Materialflusstechnik-Logistik
- Schüttgutlabor
- Simulations- und Testlabor Logistik
- Logistik-Lernstudio
- Logistik-Planungslabor
- LogMotionlab - Entwicklungs-, Test- und Zertifizierungslabore für RFID- und Telematik-Technologien
- Messtechniklabor
- Galileo-Testfeld
- Energieeffizienzlabor Automatisches Kleinteilelager
- Telematiklabor
- Automatisierungslabor
- Verschleißversuchsstand
- Forschungs- und Entwicklungslabor für mesoskopische Modellierung, Simulation und Visualisierung von Logistik-, Materialfluss- und Produktionssystemen

4. Serviceangebot

Serviceangebot Lehrstuhl für Logistik

- Entwicklung ganzheitlicher Logistiklösungen in Beschaffung, Produktion, Distribution, Entsorgung
- Analyse von Logistikprozessen und Gestaltung technisch-organisatorischer Logistikkonzepte
- Planung von Materialflusssystemen
- Reorganisation von Prozessen
- Messtechnische Analyse von Behälter- und Palettenförderanlagen
- Outsourcing-Analysen
- Logistikdienstleistungs-Geschäftsfeldplanung
- Standortplanung für internationale Wertschöpfungsnetzwerke
- Begleitung Change Management

Serviceangebot Lehrstuhl für Logistische Systeme

- Simulationsuntersuchungen für Materialflusssysteme und Logistikprozesse
- Planung und Reorganisation von Prozessen, Strukturen und Systemen in der Logistik
- Entwicklung von Methoden, Werkzeugen und Inhalten für die Logistikaus- und -weiterbildung
- Durchführung von Planspielen
- Entwicklung von Automatisierungslösungen in Logistiksystemen
- Anpassung und Einführung von Informations- und Managementsystemen

Serviceangebot Lehrstuhl Förder- und Materialflusstechnik

Planung, Berechnung, Konstruktion

- Stetigförderer (Band-, Becher-, Schlauchgurtförderer, Kettenförderer, Schneckenförderer, Schubboden- und Schubstangenförderer)
- Unstetigförderer (Krane, Aufzüge, Flurfördermittel)
- Tagebaumaschinen (Schaufelrad-, Eimerkettenbagger, Absetzer u.a.)
- Fördertechnik der Kreislaufwirtschaft (Abfallentsorgung, Altlastensanierung, Stoffrecycling)
- Automatisierung von Fördermaschinen

Messungen

- Labor für Schüttgüter, Siedlungsabfälle und Recyclingmaterialien (Jeneke-Scherzelle, Siebanalyse u.a.)
- Förderfähigkeit unterschiedlicher Fördergüter und Förderprinzipie an Modellversuchsständen
- Bewegungswiderstände, Leistungsbedarf, Verschleiß und Emission
- Messwerterfassungssysteme für Labor- und Feldversuche
- Positioniergenauigkeit und Pendeldämpfung an Kranen

Gutachten, Beratung

- Optimierung von Funktion und Einsatz von Fördermaschinen
- Analyse von Stör- und Schadensfällen
- Fördermaschinen in Prozessen der Kreislaufwirtschaft
- Weiterbildung auf den genannten Gebieten

5. Kooperationen

- GEBHARDT Systems GmbH
- Salutas Pharma GmbH
- weitere Kooperationspartner in den Projektbeschreibungen

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 31.12.2017

Funktionsanalyse von Schubelementeförderern

Schubelementeförderer sind neuartige Stetigförderer, bei denen einzelne Schubelemente durch ein Rohrsystem geschoben werden und so Schüttgut vom Einlauf zum Auslauf transportieren. Die Interaktion der Schubelemente mit dem Schüttgut ist noch weitestgehend unerforscht. Daher wurde am Lehrstuhl Fördertechnik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld

Projektbearbeitung: M. Sc. Thomas Rößler

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2017

Kalibrierung der Parameter von Diskrete Elemente Simulationen zur Erstellung von Verschleißvorhersagen in der Schüttguttechnik

Ziel des Promotionsvorhabens ist die Erarbeitung von Kalibrierungsmethoden zur quantitativen Verschleißvorhersage in Computersimulationen auf Basis der Diskrete Elemente Methode (DEM). Dazu werden experimentelle und simulative Untersuchungen durchgeführt, mit denen zum einen die prinzipielle Eignung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Hendrik Otto

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 31.12.2017

Projektierung und Aufbau eines Versuchsstands zur Analyse von Gurtschieflauf

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Weiterentwicklung und Validierung eines Simulationsmodells, das den Gurtschieflauf an Gurtförderanlagen abbilden kann. Für die experimentellen Untersuchungen wird dazu ein Förderkreislauf aus zwei Gurtförderanlagen aufgebaut. Auf der Anlage wird durch eine definierte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld

Kooperationen: TU Dresden, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2017 - 31.12.2018

SidyW - Simulation dynamischer Widerstände in maschinellen Prozessen von Bau- und Fördermaschinen

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung einer Methode zur automatisierten Parametrierung von DEM-Modellen, welche für die Berechnung der dynamischen Arbeits- und Bewegungswiderstände an Bauteilen einer mobilen Baumaschine bzw. eines Fördergeräts angewendet werden können. Dies ist die Voraussetzung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. André Katterfeld

Projektbearbeitung: M. Sc. Domenik Prims

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.02.2016 - 15.06.2017

SIMPPL - Simulation des Bewegungsverhaltens gefüllter Pakete und Ladungsträger im Pulk

Das Hauptziel des Projektes ist die Entwicklung einer Berechnungsmethode zur Beschreibung des Bewegungsverhaltens frei beweglicher Vielkörpersysteme unter Berücksichtigung innerer und äußerer Kontakte. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen entsprechende Algorithmen entwickelt und in eine bestehende DEM-Software ... mehr

Projektleitung: Honorarprof. Dr.-Ing. Klaus Richter

Kooperationen: Motec GmbH Hadamar-Steinbach

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 30.09.2019

PalletAssist, Optisches Assistenzsystem für eine sichere Handhabung palettierter, Ware mit Gabelstaplern

Das FuE-Projekt "PalletAssist" widmet sich der Herausforderung, die Handhabung von Paletten mit Gabelstaplern im innerbetrieblichen Transportprozess sicherer zu gestalten. Vor diesem Hintergrund wird ein optisches Assistenzsystem entwickelt, das anhand optischer Umgebungszintelligenz erstmalig unmittelbar ... mehr

Projektleitung: Honorarprof. Dr.-Ing. Klaus Richter

Kooperationen: Bitmanagement Software GmbH, Herr Schickel; metraTec GmbH, Magdeburg, Hr. Klaas Dannen; VLS Engineerig GmbH, Herr Schult

Förderer: Bund; 01.03.2015 - 28.02.2017

3DLiveVis - Bilddatenaggregation und bewegungsbasierte Prozessanalyse von großvolumigen Teilen

Im Rahmen des FuE-Projektes "3DLiveVis" wird ein ControlCenter für die besonderen Belange der Handhabung großvolumiger Teile in großen Logistikinfrastrukturen entwickelt, das auf den Sensordaten unterschiedlicher Stakeholder aufbaut und somit erstmalig eine stakeholder-übergreifende Sensordatenfusion ... mehr

Projektleitung: Honorarprof. Dr.-Ing. Klaus Richter

Kooperationen: Ifak system GmbH Magdeburg; VLS Engineerig GmbH, Herr Schult

Förderer: Bund; 01.04.2015 - 31.03.2017

3D-LogistikSensor - Mobiler 3D-Logistiksensor zur multikriteriellen Bewertung logistischer Parameter

Ziel des FuE-Projektes "3DLogistiksensor" ist die Entwicklung eines mobilen, eingebetteten, modularen Systems zur flexiblen 3D-Vermessung großvolumiger und komplexer Objekte mit automatisierter Bestimmung logistischer Kenngrößen aus den rekonstruierten 3D-Messdaten für den Anwendungsbereich Produktion ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Tobias Reggelin

Projektbearbeitung: Weigert, MSc David

Kooperationen: tarakos GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.05.2016 - 30.04.2018

ADEX - AutomationDataEXchange

Zielstellung des FuE-Kooperationsprojektes ADEX" ist die Entwicklung digitaler Planungsmethoden und Planungswerkzeuge für eine durchgängige Gestaltung des Produkt- und Produktionsentstehungsprozesses (PEP) von Produktions- und Intralogistiksystemen. Bei der Entwicklung eines automatisierten Austauschsystems ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Tobias Reggelin

Projektbearbeitung: Meier, Dipl.-Wirtsch.-Inf. Oliver

Kooperationen: Deutsch Kasachische Universität (DKU) Almaty, Kasachstan; Fraunhofer IFF Magdeburg; Hochschule Landshut; Kazakh Academy of Transport and Communications named after M.Tynyshpaev; KAZLOGISTICS - Transport Union of Kazakhstan; Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Skryabin.; Kyrgyz State Technical University after I. Razzakov; MADI - Moscow Automobile and Road Construction State Technical University; Russian Intermodal Logistics Association; SIGMA Clermont - Graduate School of Engineering; University of Miskolc; Volga State University of Water Transport

Förderer: EU - ERASMUS+; 01.12.2017 - 30.11.2020

Development of a Bologna-based Master Curriculum in Resource Efficient Production Logistics (ProdLog)

ProdLog addresses the issue of a weak industrial sector in Kazakhstan, Kyrgyzstan and Russian Federation and focuses on enabling universities to gain and provide a profound and holistic knowledge on planning and operating sustainable production processes. For that purpose a bologna-based master curriculum ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Tobias Reggelin

Kooperationen: The University of Harran; Visionair3D B.V.

Förderer: EU - ERASMUS+; 15.10.2017 - 31.08.2019

Strengthening of research and training capabilities for Virtual Reality applications in the private and governmental sector

The main purpose of this project is to strengthen the cooperation between the private sector and higher education institutions in order to increase the capabilities of the regional workforce and improve the overall attractiveness of the western part of the GAP region (Southeastern Anatolia Project). ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Wirtsch.-Inf. Oliver Meier

Kooperationen: Association of Chemical and Pharmaceutical Industry of Slovak Republic; FH OÖ Research & Development Ltd., Österreich; Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt; Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft Sachsen-Anhalt; Ustecky Region, Tschechische Republik

Förderer: EU - INTERREG; 01.12.2016 - 28.11.2021

ChemMultimodal - Promotion of Multimodal Transport in Chemical Logistics

Die chemische Industrie ist mit 340.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 117 Milliarden Euro ein wichtiger Wirtschaftsfaktor in Mitteleuropa. Auch für die Logistikbranche spielt die chemische Industrie mit 8% des Gesamtfrachtaufkommens eine entscheidende Rolle. Ein großes Ziel der Branche ist ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Wirtsch.-Inf. Oliver Meier

Projektbearbeitung: Trojahn, Dr.-Ing. Sebastian

Förderer: Bund; 01.09.2016 - 31.05.2017

inTTBiolog - Intelligente Transport-Technik - Biomasse Logistik

Forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Biomasse verzeichnet in Deutschland und weltweit eine wachsende Bedeutung, sowohl für die Energiegewinnung als auch für andere innovative biobasierte Produkte. Dies führt zu einer steigenden Heterogenität in den Biomassesortimenten und in den daraus entstehenden ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Wirtsch.-Inf. Stefan Voigt

Kooperationen: CosmoCode GmbH; Thorsis Technologies GmbH; WIZMO GmbH

Förderer: Bund; 01.03.2015 - 31.05.2017

sprintDoc - Entwicklung eines Methoden- und Werkzeugsets für die Dokumentation in agilen Softwareprojekten

In der jüngeren Vergangenheit setzen sich die Ansätze agiler Softwareentwicklung durch, die vor allem die schnelle Umsetzung in funktionierende Software-Bestandteile durch direkte Interaktion mit dem Kunden betonen. Die Vorteile der agilen Entwicklung liegen in der schnellen Bereitstellung von lauffähiger ... mehr

Projektleitung: MA Evelyn Fischer

Kooperationen: Kyrgyz State Technical University (KSTU)

Förderer: Volkswagen Stiftung; 01.10.2016 - 31.03.2017

Preparation for the development of the Kyrgyz Graduate College of Engineering (KGCE)

Der Gegenstand des vorliegenden Antrags ist die Durchführung einer konzeptionellen Vorbereitungsphase für die Entwicklung des "Kyrgyz Graduate College of Engineering (KGCE)" an der Kirgisischen Staatlichen Technischen Universität, benannt nach I. Razzakov (KSTU), in Bischkek. Die Erarbeitung des Konzepts ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Internationale Frühlingsschule Logistik, 20. Februar bis 3. März 2017, Magdeburg

25. Internationale Kranfachtagung "25 Jahre Faszination Krantechnik", 9. März 2017, Magdeburg

Tag der Logistik, 27. April 2017, Magdeburg

20. Gastvortragsreihe Logistik, 27. April 2017 bis 20. Juni 2017, Magdeburg

20. IFF-Wissenschaftstage, 20. Juni bis 22. Juni 2017, Magdeburg

10. Internationaler Logistik-Doktorandenworkshop, 20. Juni 2017, Magdeburg

22. Tagung Siedlungsabfallwirtschaft "Kreislaufwirtschaft. Wir schaffen das!?", 20. und 21. September 2017, Magdeburg

22. Fachtagung Schüttgutfördertechnik "Schüttgutfördertechnik 2017 - (Markt-)Platz für Innovationen", 27. und 28. September 2017, Magdeburg



EIT

**FAKULTÄT FÜR
ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK**

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58641, Fax +49 (0)391 67 12287
feit@ovgu.de
<http://www.feit.ovgu.de>

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick (Dekan)
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen (Prodekan)

2. Institute

Institut für Automatisierungstechnik (IFAT)
Institut für Elektrische Energiesysteme (IESY)
Institut für Informations- und Kommunikationstechnik (IIKT)
Institut für Medizintechnik (IMT)
Institut für Mikro- und Sensorsysteme (IMOS)

Arbeitsfassung 2017
ohne redaktionelle Freigabe

INSTITUT FÜR AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. 0391 67-58589, Fax. 0391 67-41186
Email: Annett.Bartels@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen
Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Steinmann
Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Palis

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen
Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Steinmann
Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar

3. Forschungsprofil

Kopplung von physikalischen, chemischen und biologischen Messprinzipien auf einem Sensorelement (Lab-on-a-Chip)
Die Messtechnik wird zukünftig in steigendem Maß interdisziplinär agieren und sich zunehmend von der reinen Ermittlung von Messdaten hin zu einer ?smarten?, integrierten, sich dynamisch anpassenden Technologie entwickeln. Diesem Anspruch stellt sich der Lehrstuhl Messtechnik und blickt diesbezüglich auf umfangreiche Erfahrungen in Forschung und Entwicklung messtechnischer Systeme zurück.

Schwerpunkthemen und aktuelle Forschungsinteressen sind u.a.

- Prozessmesstechnik
- Akustische Sensoren
- Applikationsspezifische Messsysteme
- Signalerfassung, -analyse und -verarbeitung
- Entwicklung applikationsspezifischer Mess- und Prüfsysteme
- Ultraschall-Sensorsysteme
- Tomografische Verfahren der Inline-Prozessanalyse
- Schwingquarzsensoren für die Gas- und Flüssigkeitsanalyse

4. Kooperationen

- Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH
- IPG Automotive GmbH
- Siemens AG

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Kooperationen: eclass e.V.; Rösberg Engineering; Universität der Bundeswehr, Professur für Automatisierungstechnik

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2015 - 31.10.2017

Semantische Allianz für Industrie 4.0 (SemAnz40)

Ziel dieses Verbundvorhabens ist die nachhaltige Etablierung deutscher Standards und Normen als Basis zur internationalen Normung und Standardisierung im Kontext von Industrie 4.0.

Kernthemen zur semantischen Beschreibungen bilden die

- Beschreibung mit Merkmalen (insbesondere eCl@ss/IEC 61987 und die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.05.2017

isSecure

Mit dem Einzug der Ethernet-Technologie in die Feldebene der Automatisierungstechnik steigt die Bedrohung durch unbeabsichtigte oder beabsichtigte Beeinflussung der AT-Gerätefunktionen. Fehlbedienungen und bewusste Angriffe über die nun vorhandenen IP-Zugänge können zu Veränderungen in den Geräten führen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.12.2017

Kooperierende Kompressorsteuerungen - Optimierung

Heutzutage ist der energieminimale Betrieb von Kompressorstationen ein Thema, welches immer mehr in den Fokus rückt. Aber auch der langjährige Einsatz von Kompressoren mit sehr geringem Instandhaltungsaufwand spielt eine für den Anlagenbetreiber entscheidende Rolle. Zur Erreichung des zweiten Zieles ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Achim Kienle

Projektbearbeitung: Fechtner, Marcus

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.08.2016 - 31.07.2019

Analyse von Adsorptionsprozessen mit komplexen Adsorptionsisothermen

Das vorliegende Projekt beschäftigt sich mit der Untersuchung des dynamischen Verhaltens von Adsorptionsprozessen mit komplexen und z.T. impliziten Adsorptionsisothermen. Dazu werden geeignete numerische und auch analytische Ansätze auf Basis der sogenannten Gleichgewichtstheorie entwickelt. Die Ergebnisse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Achim Kienle

Projektbearbeitung: Seidel, MSc Carsten

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.09.2019

Chemische Energiespeicherung

Überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien (Wind, Sonne) und typische Reaktionsprodukte aus Biogasanlagen können als Ausgangsstoffe für eine weitergehende chemische Energiespeicherung in Form von Methanol verwendet werden. Da die Verfügbarkeit dieser Ausgangsstoffe/Energie starken zeitlichen Fluktuationen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: Jun.-Prof. Dr. Dennis Michaels, TU Dortmund

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2021

Globale Optimierung von integrierten flüssigen Mehrphasensystemen / 2. Förderphase

Das optimale Design integrierter flüssiger Mehrphasensysteme führt auf gemischt-ganzzahlige nichtlineare Optimierungsprobleme. In diesem Projekt sollen in Kooperation zwischen Ingenieuren und Mathematikern neue Verfahren zur globalen Optimierung solcher Probleme entwickelt werden. Die in der ersten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Achim Kienle

Projektbearbeitung: Palis, Jun.-Prof. Stefan

Förderer: Haushalt; 01.07.2013 - 31.12.2017

Regelung von Systemen mit verteilten Parametern

Viele Systeme werden durch Zustandsvariablen beschrieben, die sich nicht nur entlang der Zeit sondern auch entlang einer Orts- oder anderen Koordinate bewegen. Diese Prozesse werden daher Systeme mit verteilten Parametern genannt. Die entsprechenden mathematischen Modelle sind typischerweise nichtlineare ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Achim Kienle

Projektbearbeitung: Palis, Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stefan; Dreyschultze, Dipl.-Ing. Christian

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Evangelos Tsotsas, OvGU Magdeburg; Prof. Dr.-Ing. Stefan Heinrich, TU Hamburg-Harburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 17.06.2014 - 16.06.2019

Untersuchung des dynamischen Verhaltens der Sprühgranulation in kontinuierlich betriebenen Wirbelschichttrinnen

Wirbelschichttrinnen spielen in der chemischen, pharmazeutischen, Düngemittel- und Lebensmittelindustrie eine große Rolle. Zum genaueren Verständnis der in ihnen ablaufenden dynamischen Prozesse, der Prozessintensivierung und -automatisierung ist eine mathematische Beschreibung notwendig. Hierzu bietet ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrike Steinmann

Projektbearbeitung: Schmidt, Dipl.-Ing. Marc-Peter; Edner, MSc Falco; Oseev, Dr.-Ing. Aleksandr

Förderer: Industrie; 15.11.2017 - 31.03.2018

Entfernung von Moldmasse

Mikrotechnische Erzeugnisse wie Sensoren und Aktuatoren unterliegen unterschiedlichsten äußeren Belastungen. Zum Schutz vor diesen funktionsbeeinträchtigenden Einflüssen oder Verschmutzungen sind diese Mikrobauteile durch Verkapselungsprozesse zu schützen. Die dafür häufig genutzte inerte Moldmasse, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrike Steinmann

Projektbearbeitung: Schmidt, Dipl.-Ing. Marc-Peter; Oseev, Dr.-Ing. Aleksandr

Förderer: Industrie; 01.08.2017 - 31.12.2017

Fertigung von Polarisatoren

Polarisatoren dienen zur Filterung von Licht einer bestimmten Ausrichtung und werden u.a. im Bereich der Telekommunikation eingesetzt. Je nach Anwendung können Pol-Filter auf Polymer- oder Glasbasis zum Einsatz kommen. Glasbasierte Polarisatoren zeichnen sich dabei durch ihre thermische und chemische ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Steffen Waldherr

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 01.01.2016 - 31.12.2018

Optimierung der Stoffwechselregulation in Hefestämmen für dynamische Produktionsbedingungen

Die in der Biotechnologie verwendeten Mikrobenstämme sollen Produkte mit einer hohen Ausbeute herstellen und gleichzeitig robust gegenüber Schwankungen in der Nährstoffversorgung sein. Solche Schwankungen treten in großen Bioreaktoren als transiente Unterversorgung mit Kohlenstoff und Sauerstoff auf. ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Erik May

Projektbearbeitung: Diedrich, Prof. Dr.-Ing. Christian; Erik, Dipl.-Ing. May

Kooperationen: GFal - Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V.; MEDIAN Klinik NRZ Magdeburg

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2015 - 28.02.2018

reha step Projekt - Trainingsgerät zur klinischen Gangrehabilitation von Schlaganfallpatienten

Der Schlaganfall gehört zu den häufigsten Erkrankungen und betrifft allein in Deutschland ca. 260.000 Menschen jährlich. Der Schlaganfall gehört zu den häufigsten Erkrankungen und betrifft allein in Deutschland ca. 260.000 Menschen jährlich [1]. Hierbei stellen motorische Funktionsstörungen die häufigsten ... mehr

Arbeitsfassung 2017
ohne redaktionelle Freigabe

INSTITUT FÜR INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49-(0)391-67-58447, Fax +49-(0)391-67-20051
iikt@ovgu.de
<http://www.iikt.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth
Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar (Hochfrequenz- und Kommunikationstechnik)
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth (Kognitive Systeme)
Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck (Hardware-nahe Technische Informatik)
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi (Neuro-Informationstechnik)
Hon. Prof. Dr.-Ing. Udo Seiffert (Neuronale Systeme)

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Hochfrequenz- und Kommunikationstechnik - Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar

Allgemeine Forschungsrichtung:

Der Lehrstuhl vertritt die zwei Fachgebiete Hochfrequenztechnik und Kommunikationstechnik in Forschung und Lehre. Neben Grundlagenforschung auf diesen Gebieten sind die elektromagnetische Bildgebung (Bodendurchdringendes Radar), Indoor-Ortung (Echtzeitlokalisierung und Verfolgung), messtechnische Materialcharakterisierung und HF-Schaltungstechnik die Hauptschwerpunkte am Lehrstuhl.

Forschungsschwerpunkte:

- Antennen für den 5G-Kommunikationsstandard ("massive MIMO")
- Out- und Indoor-Ortungssysteme
- Bodendurchdringende Radarsysteme
- Adaptive Kanalschätzung und -Charakterisierung für die drahtlose Kommunikation
- Analyse und Design von verschiedenen Mikrowellenkomponenten basierend auf einer zirkularen Struktur

Lehrstuhl Kognitive Systeme - Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth

Allgemeine Forschungsrichtung:

Im Lehrstuhl Kognitive Systeme werden Erkennungsfragen auf Sprache, Emotionen und Intentionen bearbeitet. Dazu werden Merkmale und Klassifikationsverfahren untersucht. Der Lehrstuhl koordiniert die Aktivitäten am Standort Magdeburg im Bereich Personalisierte Companion-Systeme innerhalb des SFB-TRR 62. Verhaltensmodellierung und

Situationsbewertung auf sensorieller Basis ist eine weitere Richtung.

Forschungsschwerpunkte:

- Kontinuierliche Spracherkennung
- Emotions-, Intentionserkennung und Dialogsteuerung
- Multimodale Interaktionssysteme
- Personalisierte Companion-Systeme
- Situationsangepasste, biologische Verhaltensmodellierung

Lehrstuhl Hardware-nahe Technische Informatik - Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck

Allgemeine Forschungsrichtung:

Der Lehrstuhl Hardware-nahe Technische Informatik befasst sich mit der Erforschung neuartiger Architekturkonzepte zur Realisierung lauffzeitadaptiver, leistungs- und energieeffizienter digitaler Systeme. Hierbei werden sowohl dedizierte Hardwarebeschleuniger auf Basis dynamisch rekonfigurierbarer FPGAs als auch kombinierte Hardware-/Software-Systeme betrachtet. Von Interesse sind dabei Anwendungsgebiete aus den Bereichen eingebetteter Systeme und High Performance Computing, deren sich widersprechende Anforderungen an Energieeffizienz, Flexibilität, Rechenleistungen und Baugröße mit klassischen Hardware- und Systemlösungen nicht umgesetzt werden können. Schwerpunkte bilden Datenbanksysteme, Sensorfusion in der Medizin und elektronische Bildkorrektur.

Forschungsschwerpunkte:

- On-Chip Verbindungsarchitekturen, insbesondere Network-on-Chip (NoC)
- Laufzeitadaptive (hybride) Hardware-/Softwaresysteme
- Partielle dynamische Rekonfiguration von FPGAs
- Hardwarebeschleunigung von Datenbanksystemen
- Verarbeitung multimodaler Daten in der Mensch-Maschine-Interaktion

Fachgebiet Neuro-Informationstechnik (NIT) - apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Allgemeine Forschungsrichtung:

Das Fachgebiet Neuro-Informationstechnik ist fachlich im Schnittpunkt der Forschungsgebiete Informationsverarbeitung (Bildverarbeitung, Mustererkennung und künstliche Neuro-Systeme) und Mensch-Maschine-Interaktion angesiedelt. Das umfasst zunächst den Einsatz moderner Methoden der Informationstechnik für signal-, bild- und videobasierte Anwendungen. Beispiele dafür sind Situationserkennung, Fahrerassistenzsysteme, Objekterkennung, Schmerzerkennung, Emotions- und Gesten- sowie Aktionserkennung in der Mensch-Maschine-Entwicklung.

Forschungsschwerpunkte:

- Bildverarbeitung und -verstehen
- Analyse von bewegten Bildern
- Mensch-Maschine-Interaktion
- Informationsfusion

Honorarprofessur Neuronale Systeme - Hon.-Prof. Dr.-Ing. Udo Seiffert

Allgemeine Forschungsrichtung: Die Honorarprofessur Neuronale Systeme ergänzt das wissenschaftliche Profil des Institutes in Forschung und Lehre um Arbeiten im Bereich maschinelles Lernen, künstliche neuronale Netze, genetische/evolutionäre Algorithmen. Neben theoretischen Beiträgen besteht ein starker Praxisbezug zu Anwendungen in den Lebenswissenschaften mit Schwerpunkten in der Landwirtschaft, Pflanzenzucht und Lebensmittelproduktion.

Forschungsschwerpunkte:

- Soft Computing

- Räumlich-zeitliche Modellierung biologischer Entwicklungsvorgänge
- Paralleles und verteiltes Rechnen

Ausgewählte interdisziplinäre Forschungsaktivitäten

EU-Horizon2020 ADAS&ME : Adaptive leistungsfähige Fahrer-Assistenzsysteme zur Unterstützung von beanspruchten Fahrern & Effektives Abfangen von Risiken durch maßgeschneiderte Mensch-Maschine-Interaktion in der Fahrzeugautomatisierung (Prof. A. Wendemuth)

ADAS&ME entwickelt adaptierte leistungsfähige Fahrerassistenzsysteme, die Fahrerzustand, Situations- / Umweltkontext und adaptive Interaktion beinhalten, um automatisch die Kontrolle zwischen Fahrzeug und Fahrer zu übertragen und somit eine sicherere und effizientere Straßenbenutzung zu gewährleisten. Die Arbeit basiert auf 7 Fallstudien, die einen großen Teil der Fahrsituationen auf europäischen Straßen abdecken. Experimentelle Untersuchungen werden an Algorithmen zur Fahrerzustandsüberwachung sowie an Mensch-Maschine-Interaktions- wie auch an Automatisierungssystemen durchgeführt. Unterschiedliche Fahrerzustände wie Müdigkeit, Schläfrigkeit, Stress, Unaufmerksamkeit und beeinträchtigende Emotionen werden untersucht, wobei Sensortechnologien unter Berücksichtigung von Verkehrs- und Witterungsbedingungen eingesetzt und für individuelle Fahrer-Physiologie und Fahrverhalten personalisiert werden. Multimodale und adaptive Warn- und Interventions-Strategien basieren auf dem aktuellen Fahrerzustand und der Gefährlichkeit von Szenarien. Das Endergebnis ist ein Fahrer-Zustandsüberwachungssystem, das in die Fahrzeugautomatisierung integriert ist. Das System wird mit einem breiten Pool von Fahrern unter simulierten und realen Straßenbedingungen und unter verschiedenen Fahrzuständen validiert. Diese herausfordernde Aufgabe wird durch ein multidisziplinäres europäisches Konsortium von 30 Partnern durchgeführt, darunter ein Hersteller pro Fahrzeugtyp und 7 Direktlieferanten.

Innovationsallianz 3Dsensation im Rahmen des Programms Zwanzig20 bis 31.12.2020 gefördert (Profs. A. Al-Hamadi, A. Wendemuth)

Die *Innovationsallianz 3Dsensation* ist in ihren geplanten Forschungsarbeiten fokussiert auf Fragestellungen der Mensch-Maschine-Interaktion. Sie verfolgt das Ziel, die Interaktion von Mensch und Maschine grundlegend zu verändern. In einem transdisziplinären und intersektoralen Forschungsansatz wird deshalb die Entwicklung einer neuen Generation von 3D-Technologien zur Bildaufnahme, Bildverarbeitung und Visualisierung sowie Interpretation komplexer Szenarien in Echtzeit vorangetrieben. Unter anderem soll die Sicherheit des Menschen in Fertigungsprozessen steigen, die Mobilität in urbanen und ländlichen Räumen unabhängiger von gesundheitlichen und altersbedingten Beeinträchtigungen werden und sich die Möglichkeiten zur Gesundheitsversorgung durch Identifikation von Auffälligkeiten und Gefahren verbessern. Integriert werden Forschungsarbeiten in den Kognitions- und Neurowissenschaften, Sozial- und Arbeitswissenschaften sowie Informationswissenschaften. Die Magdeburger Arbeitsgruppe wird im Bedarfsfeld Automotive und Mobilität mit 3D-Umgebungserfassung und -modellierung sowie 3D-Fahrererfassung beteiligt sein. Im Bedarfsfeld Sicherheit werden Forschungen zur Mensch-Maschine-Interaktion, die sich auf Erfahrungen aus den aktuellen Arbeiten im SFB-Transregio 62 Eine Companion-Technologie für kognitive technische Systeme in Magdeburg stützt, einfließen. Qualitätssicherung und Oberflächeninspektionen, wobei die 3D-Messwerterfassung eine Schlüsselrolle spielt, tragen die Magdeburger Forscher zum Bedarfsfeld Produktion und Maschinenbau bei. Am Bedarfsfeld Gesundheit beteiligen sie sich mit Arbeiten zur Gesichtsanalyse, Schmerzerkennung, Blickdiagnostik, Endoskopie und Rehabilitation.

Mehr Informationen zur Innovationsallianz 3Dsensation unter www.3d-sensation.de

Sonderforschungsbereich/Transregio 62 bis 31.12.2017 (Profs. A. Wendemuth, A. Al-Hamadi)

Das interdisziplinäre Konsortium aus Informatikern, Ingenieuren, Medizinern, Neurobiologen und Psychologen befasst sich mit der systematischen Erforschung kognitiver Fähigkeiten und deren Realisierung in technischen Systemen. Dabei stehen die Eigenschaften der Individualität, Anpassungsfähigkeit, Verfügbarkeit, Kooperativität und Vertrauenswürdigkeit im Mittelpunkt der Untersuchung. Ziel ist es, diese so genannten Companion-Eigenschaften durch

kognitive Prozesse in technischen Systemen zu realisieren und sie an psychologischen Verhaltensmodellen sowie anhand von Hirnmechanismen zu untersuchen. Damit sollen die Grundlagen für eine Technologie geschaffen werden, die menschlichen Nutzern eine völlig neue Dimension des Umgangs mit technischen Systemen erschließt.

4. Serviceangebot

Analyse und Entwurf von Antennensystemen für 5G (Prof. Omar)
Ultrahochgeschwindigkeitsdatenübertragung für IOT (Prof. Omar)
Akustische Dialoganalyse (Prof. Wendemuth)
Affektive Nutzermodellierung und Dialogmanagement (Prof. Wendemuth)
Entwurfsraumexploration für kombinierte Hardware-/Softwaresysteme (Prof. Pionteck)
Entwurf und FPGA-Prototyping digitaler Schaltungen (Prof. Pionteck)

5. Methoden und Ausrüstung

Forschungs-Großrechner:

- Megware Computer-Cluster mit 240 CPU-Kernen + 2 GPU; Standort: Gebäude 03
- Virtualisierungs-Cluster mit 80 CPU-Kernen a 3 GHz; Standort: Gebäude 02

Hochauflösendes Ortungslabor; Standort: Gebäude 02

Antennenmeßraum; Standort: Gebäude 03

Hochfrequenzmeßlabore bis 50 GHz; Standort: Gebäude 03

Akustik-Labor mit Sprecherkabine (Nachrichten-Studioqualität); Standort: Gebäude 02

Labor für Mensch-Computerinteraktion mit Multisensor-System (SFB-TRR62); Standort: Gebäude 02

Labore mit Geräten zur optischen Vermessung und der Aufnahme von 3D- und Bewegungsparametern; Standort: Gebäude 09

Labor Digitaltechnik mit FPGA-Prototypingboards und FPGA-Clusterrechnern

6. Kooperationen

- Concordia University, Canada
- Continental AG, Automotive, Frankfurt
- Czech Technical University
- daverio Dialog GmbH
- DLR Braunschweig
- EPFL Lausanne, Schweiz
- Ford AG, Research & Innovation Center, Aachen
- Fraunhofer IFF Magdeburg
- Fraunhofer IOF, Optik und Feinmechanik, Jena
- HfTL, Hochschule für Telekommunikation, Leipzig
- Malottki GmbH, Halle (Saale)
- National Instruments AG, München
- TU Chemnitz
- Universität Bremen
- Universität Ulm, Informatik
- Universität zu Lübeck
- Valeo SA, Paris, F
- Vedecom, Versailles, F
- VoiceInterConnect GmbH Dresden

- Volkswagen AG, Konzernforschung,; Forschung Virtuelle Technik
- VTI, Swedish National Road and Transport Research Institute, Linköping, Schweden
- Zeuschel GmbH, Tübingen

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeitung: Lotz, Alicia Flores; Siegert, Dr.-Ing. Ingo

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.09.2016 - 28.02.2020

ADAS&ME : Adaptive leistungsfähige Fahrer- Assistenzsysteme zur Unterstützung von beanspruchten Fahrern & Effektives Abfangen von Risiken durch maßgeschneiderte Mensch-Maschine-Interaktion in der Fahrzeugautomatisierung

ADAS&ME entwickelt adaptierte leistungsfähige Fahrerassistenzsysteme, die Fahrerzustand, Situations- / Umweltkontext und adaptive Interaktion beinhalten, um automatisch die Kontrolle zwischen Fahrzeug und Fahrer zu übertragen und somit eine sicherere und effizientere Straßenbenutzung zu gewährleisten. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeitung: Egorow, MSc Olga

Förderer: Bund; 01.08.2015 - 31.12.2017

MOD-3D (in 3Dsensation) Modellierung von Verhaltens- und Handlungsintensionsverläufen aus multimodalen 3D-Daten

Die Allianz 3Dsensation verleiht Maschinen durch innovative 3D-Technologien die Fähigkeit der visuellen Aufnahme und Interpretation komplexer Szenarien. Maschinen werden so zu situativ agierenden Partnern und personalisierten Assistenten des Menschen. Durch die neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeitung: Höbel, M.Sc. Juliane; Böck, Dr.-Ing. Ronald

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.07.2019

MOVA3D (in 3Dsensation) Multimodaler Omnidirektionaler 3D-Sensor für die Verhaltens-Analyse von Personen

Die Allianz 3Dsensation verleiht Maschinen durch innovative 3D-Technologien die Fähigkeit der visuellen Aufnahme und Interpretation komplexer Szenarien. Maschinen werden so zu situativ agierenden Partnern und personalisierten Assistenten des Menschen. Durch die neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeitung: Lotz, Alicia Flores; Böck, Dr.-Ing. Ronald

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 31.12.2016 - 31.12.2017

SFB / Transregio 62: Informationsfusion zur zeitvarianten Dispositionserkennung

Das Ziel der Informationsfusion in einem Companion-System ist die Erstellung eines umfassenden Modells zur Situationsinterpretation für die Planungs- und Entscheidungsebene. Hierzu werden die räumlichen Situationsmodelle zeitlich integriert und mit den Ergebnissen der Nutzeremotionserkennung fusioniert. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeitung: Egorow, MSc Olga; Böck, Dr.-Ing. Ronald

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 31.12.2016 - 31.12.2017

SFB / Transregio 62: Situationsbezogene Erkennung anwendungsrelevanter Dispositionen und Handlungsintentionen aus gesprochener Sprache

Die Emotionen des Benutzers sind aus seinen sprachlichen Äußerungen zu klassifizieren. Dazu werden für den Mensch-Maschine-Dialog relevante Emotionsklassen gebildet. Zum einen werden sprachliche subsymbolische und biologienahe Merkmale klassifiziert, zum zweiten wird prosodische automatische Spracherkennung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Förderer: Bund; 01.01.2014 - 31.12.2018

3Dsensation (BMBF Zwanzig20)

Die Allianz 3Dsensation verleiht Maschinen durch innovative 3D-Technologien die Fähigkeit der visuellen Aufnahme und Interpretation komplexer Szenarien. Maschinen werden so zu situativ agierenden Partnern und personalisierten Assistenten des Menschen. Durch die neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck

Kooperationen: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Gunter Saake

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2017 - 31.08.2020

Adaptives Datenmanagement für zukünftige heterogene Hardware-/Software-Systeme

Die Entwicklung von Datenbanksystemen steht vor großen Herausforderungen: Zum einen wandeln sich die Anwendungsszenarien von reinen relationalen zu graph- oder strombasierten Analysen. Zum anderen wird die eingesetzte Hardware heterogener, da neben gewöhnlichen CPUs auch spezialisierte, hoch performante ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck

Projektbearbeitung: M.Sc. Jan Moritz Jiseph

Kooperationen: Privatdozent Dr. Sven Groppe, Universität zu Lübeck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.06.2017

Hardwarebeschleunigung von Semantic Web Datenbanken durch dynamisch rekonfigurierbare FPGAs

Die Bedeutung des Semantic Webs hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Belege hierfür sind unter anderem die steigende Anzahl von entwickelten und im Einsatz befindlichen Semantic Web Tools und Applikationen. Die Kernidee des Semantic Webs ist es, durch Einbeziehung der Bedeutung von Symbolen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck

Projektbearbeitung: Joseph, Jan Moritz

Kooperationen: Universität Bremen, Prof. Alberto Garcia-Ortiz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 31.12.2019

Technologiegerechte asymmetrische 3D-Verbindungsarchitekturen: Entwurfsstrategien- und methoden

Neue Produktionsmethoden ermöglichen den Entwurf heterogener 3D-System-on-Chips (3D-SoCs). Diese bestehen aus mehreren gestapelten Dies, die mit unterschiedlichen Fertigungstechnologien hergestellt werden. Im Gegensatz zu homogenen 3D-SoCs ist dadurch eine Anpassung der technologischen Eigenschaften ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Thilo Pionteck

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 30.09.2020

Verbundprojekt: Modulares CT-Gerät zur Diagnostik bei Kindern (KIDs-CT) - Teilvorhaben: Detektorsignalverarbeitung

Im Rahmen dieses Projektes wird ein quelloffenes System entworfen, welches die Rohdaten der Detektoren eines Computertomographen ausliest, mehrstufig aggregiert und eine Signalvorverarbeitung in Echtzeit vornimmt. Das System wird aus industrieüblichen Komponenten aufgebaut werden. Es wird das erste ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.12.2015 - 01.03.2018

Aktive Zeilenkamerasysteme zur schnellen und hochauflösenden 3D-Vermessung großer Oberflächen

Im Rahmen des BMBF-Förderprogramms Zwanzig20-Partnerschaft für Innovation wird ein Verbundprojekt mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft durchgeführt. Ziel des BMBF Projektes ist es, technologische Grundlagen für Sensoren zur hochauflösenden und hochdynamischen 3D-Erfassung von Objekten und Oberflächen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: BMWi/AIF; 01.02.2016 - 28.02.2018

Augmented-Reality-System zur Unterstützung von Materialprüfung und Qualitätskontrolle auf industriellen Anlagen - Datenfusion räumlich erfasster Messwerte in der AR-Anwendung

Das Kooperationsprojekt bedient Bedürfnisse hinsichtlich manueller Prüftechniken zur Materialinspektion und Qualitätssicherung auf industriellen Anlagen. Ein wesentliches Ziel ist es, einen menschlichen Prüfer während der Inspektion durch ein Augmented-Reality-System zu unterstützen. Der Begriff Augmented ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.01.2017 - 31.12.2019

Ergonomics Assistance Systems for Contactless Human-Machine-Operation

Ziel des Projekts ist das Erforschen und die Demonstration neuer Technologien und Entwurfsmethoden bzw. in den Arbeitskontext integrierten Bedienkonzepte für die Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) und

Mensch-Maschine-Kooperation (MMK), mit deren Hilfe die Eingabe/Steuerung durch den Menschen, die Ausgabe ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 31.12.2020

Human Behavior Analysis (HuBA)

Das Projekt etabliert eine Nachwuchsforschungsgruppe zur Erforschung neuer und verbesserter Methoden der Informationsverarbeitung zum automatisierten Verstehen des menschlichen Verhaltens. Zum menschlichen Verhalten zählen wir hierbei alle äußerlich wahrnehmbaren Aktivitäten wie Körperhaltungen, Gesten ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.01.2017 - 30.09.2019

Hyperspektrale Vitalparameterschätzung zur automatischen kontaktlosen Stresserkennung

Das Projekt ist Teil des Verbundprojektes "HyperStress" des Graduiertenkollegs der Allianz "3d-Sensation". Stress gilt als größter Belastungsfaktor am Arbeitsplatz und erlangt seit Jahren großes Forschungsinteresse. Jedoch existieren keine Verfahren für eine hindernisfreie (Gefahrenbeurteilung) und störungsfreie ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Industrie; 01.03.2014 - 01.09.2017

Innovatives Konzept zur bildbasierten Kopfposeschätzung und Fahrerzustandserkennung

Dieses Projekt beinhaltet die Entwicklung robuster Ansätze zur bildbasierten Fahreranalyse mit dem Ziel einer Erhöhung der Sicherheit und des Fahrkomforts. Es geht dabei sowohl um die Erkennung als auch die Simulation relevanter Parameter wie Kopfpose, Blickrichtung, Lidschlag und im weiteren Verlauf ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.07.2015 - 01.07.2017

Kontaktfreie kamerabasierte Messung von Vitalparametern mit verbesserter Störsicherheit

Herzrate, Atmung und Herzratenvariabilität sind wichtige Vitalparameter des Menschen. Momentan vertriebene Geräte zur Messung dieser Parameter verwenden ausschließlich kontaktbasierte Messmethoden. Diese sind mit einigen Nachteilen verbunden. Das Ziel des angestrebten Forschungsvorhabens ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Förderer: Bund; 01.07.2017 - 30.06.2019

Kontaktfreie kamerabasierte Messung von Vitalparametern mit verbesserter Störsicherheit

Die Erfassung von wichtigen Vitalparametern des Menschen, wie der Herzrate, Atmung, Herzratenvariabilität und Sauerstoffsättigung des Blutes, sind von großer Bedeutung für die Diagnostik und Überwachung des Gesundheitszustands. Im Projekt sollen neue Daten gewonnen werden, um die Genauigkeit der bisher ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi

Kooperationen: Universität Ulm, Prof. Dr.-Ing. Heiko Neumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2017

Mechanismen nonverbaler Kommunikation: Mimische Emotionserkennung sowie Analyse der Kopf- und Körpergestik

Benutzeradaptives Verhalten stellt eine grundlegende Eigenschaft von Companion-Technologien dar. Voraussetzung hierfür sind sensorische Fähigkeiten, die das System in die Lage versetzen, Rückschlüsse auf den Nutzerzustand (Disposition) und weitere situationsbedingte kommunikationsrelevante Parameter ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi
Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Förderer: Bund; 01.11.2017 - 31.10.2019

Mimische und Gestische Expressionsanalyse zur Angstmessung

Industrieroboter sind in heutigen Produktionsanlagen quasi allgegenwärtig - arbeiten aus Sicherheitsgründen in der Regel jedoch räumlich getrennt vom Menschen. Ein Hemmnis für eine enge Zusammenarbeit, in der beide ihre Vorteile ausspielen könnten (Mensch: Wahrnehmung, Urteilsvermögen, Improvisation; ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2015 - 31.05.2018
Optimierung der Reliabilität und Spezifität der automatisierten multimodalen Erkennung von Druck- und Hitzeschmerzintensität

Derzeit gebräuchliche Methoden zur klinischen Schmerzmessung sind nur begrenzt reliabel und valide, sie sind zeitaufwendig und können nur bedingt bei Patienten mit eingeschränkten verbalen Fähigkeiten eingesetzt werden. Wenn eine valide Schmerzmessung nicht möglich ist, kann dies zu stressbedingtem ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi
Förderer: Bund; 01.12.2017 - 30.11.2018
Optisches Messverfahren mit räumlich verteilten Licht-Projektionen zur hochaufgelösten und schnellen 3D-Oberflächenrekonstruktion
Das Vorhaben zielt darauf ab, ein neues aktives 3D-Messverfahren zu entwickeln, das ohne einen auf Zentralprojektion basierenden digitalen Projektor auskommt. Dabei sollen durch hohe Lichtintensität kurze Integrationszeiten für die Gesamtmessung gewährleistet werden. Insbesondere wird eine prinzipielle ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Tagungen und Veranstaltungen:

ARCS 2017 - 30th International Conference on Architecture of Computing Systems
April 2017, Wien, Österreich
<http://arcs2017.itec.kit.edu/>

ReCoSoC 2017 - 12th International Symposium on Reconfigurable Communication-centric Systems-on-Chip
Juli 2017, Madrid, Spanien
<http://www.cei.upm.es/recosoc17/>

IEEE-ICCT 2017 - 2nd International Conference on Companion Technology
September 2017, Ulm, Deutschland
<http://icct2017.companion-technology.org/>

IEEE International Summer School on Companion Technology
September 2017, Ulm, Deutschland
<http://issct.cogsy.de/>

INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE ENERGIESYSTEME

Universitätsplatz 2, D-39106 Magdeburg
Tel. ..49/391/67-18596, Fax ..49/391/67-12481

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter
Dr.-Ing. Reinhard Döbbelin

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold
Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter
Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Antoni Styczynski
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Antje Orths
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Rainer Krebs

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl für Elektrische Antriebssysteme (Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold)

- Neue Konzepte zu geregelten elektrischen Antriebssystemen
 - Direktantriebe, z.B. Linearmotor, Lineargenerator
 - Lagergeberlose (Sensorless) Regelung
 - Elektrische Maschinen mit nicht sinusförmiger Flussverteilung
 - Magnetische Lager und Führung
 - Online-Fehlererkennung
- in Betrachtung von
 - Wirkungsgrad
 - Produktions- und Herstellungsaufwand
 - Systemzuverlässigkeit
 - Integration in das Anwendungssystem

Lehrstuhl für Elektrische Netze und Erneuerbare Energie (Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter)

- Planung und Betrieb des elektrischen Netzes
 - Optimierungsalgorithmen für die Planung und den Betrieb einschließlich Expertensysteme und intelligente Techniken
 - Lastprognose und Lastmodellierung mittels probabilistischer Methoden
 - Netzschutzkonzepte, Digitalschutzparametrierung
 - Multikriteriale Netzplanung mit dezentralen Speichern und Erzeugern
 - Dynamic Security and Protection Assessment
- Alternative Energiequellen und Speicher
 - Solargeneratoren, Brennstoffzellen, Windkraftanlagen, Batteriespeicher
 - Entwicklung von Simulationsmodellen für die Planung und den Betrieb

- Netzurückwirkungen und Ausbreitung der harmonischen Ströme in verzweigten Netzen
- Netz- und Inselbetrieb der dezentralen Energiequellen und Speicher
- Gebäudetechnik
 - Intelligentes Lastmanagement im Gebäude unter Berücksichtigung von dezentralen Speichern

Lehrstuhl für Leistungselektronik (Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann)

- neue Bauelemente, z. B.
 - mit neuen Halbleitern - MOSFETs, IGBTs, Dioden, SiC, ...
 - mit neuer Aufbau- und Verbindungstechnik - NTV, ...
- in leistungselektronischen Schaltungen und Systemen, z. B.
 - Umrichter für Kleinspannung - Automobil, Brennstoffzelle
 - resonante Umrichter - kontaktlose Energieübertragung, Induktionskochfelder
 - Stromversorgungen - HGÜ, Schweißstromquellen
- Betrachtung von:
 - Funktionsweise - elektrisch mit parasitären Elementen, thermisch
 - Ansteuerung, Regelung
 - Betriebsbedingungen - Zuverlässigkeit
 - EMV, EMVU

4. Kooperationen

- Clustermanagement CEESA
- DLR e.V.
- Fraunhofer IFF, Magdeburg - Prozeß und Anlagentechnik
- RWE Power AG
- Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) Duisburg GmbH
- Siemens AG
- Stadtwerke Quedlinburg GmbH
- Stadtwerke Wernigerode GmbH
- SWM - Stadtwerke Magdeburg
- TU Wroclaw
- Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentinien

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold

Kooperationen: Universidad Nacional de Río Cuarto

Förderer: Bund; 01.10.2016 - 30.09.2018

Fehlerfrühd Diagnose in Generatoren für Windkraftanlagen mittels höherfrequenter Signaleinprägung

Störfälle in Windkraftgeneratoren können hohe Kosten verursachen. Gleichzeitig, sind regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten durch die schwierige Zugänglichkeit sehr kostenintensiv. Aus diesem Grund werden Methoden zur Fehlerfrüherkennung und -diagnose erforscht, die während des Betriebes und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold

Förderer: Bund; 01.01.2016 - 31.12.2018

Ganzheitliche Optimierung energieeffizienter Antriebslösungen für Elektrofahrzeuge (GENIAL)

Der Wirkungsgrad der Energieumwandlung von der Batterie hin zum Motor ist besonders relevant, um die begrenzten Energiereserven im Elektrofahrzeug optimal ausnutzen und damit die Reichweite steigern zu können. Um den

ganzheitlichen Ansatz zu verwirklichen, arbeitet das Projekt an Verbesserungen in drei ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und Automatisierung (IFF); Fraunhofer Institut IOSB-AST; Industrie; Lehrstuhl elektrische Netze und erneuerbare Energie; Ruhr-Universität Bochum; Technische Universität Ilmenau

Förderer: Bund; 01.09.2015 - 31.08.2018

DynaGridCenter - dynamische Netzleitwarte

In Mitteldeutschland entsteht ein einzigartiges Versuchslabor, um die Herausforderungen im Hochspannungsnetz der Zukunft simulieren und erforschen können. Universitäten aus Sachsen-Anhalt und Thüringen entwickeln gemeinsam mit der Industrie Steuerungs- und Regelungstechnologien, die das deutsche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: Industrie; Lehrstuhl für elektrische Antriebssysteme; Lehrstuhl für elektromagnetische Verträglichkeit der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Förderer: Bund; 01.01.2016 - 31.12.2018

Ganzheitliche Optimierung energieeffizienter Antriebslösungen für Elektrofahrzeuge (GENIAL)

Der Wirkungsgrad der Energieumwandlung von der Batterie hin zum Motor ist besonders relevant, um die begrenzten Energiereserven im Elektrofahrzeug optimal ausnutzen und damit die Reichweite steigern zu können. Um den ganzheitlichen Ansatz zu verwirklichen, arbeitet das Projekt an Verbesserungen in drei ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: Fraunhofer IFF; Fraunhofer IOSB-AST Ilmenau; Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Ruhr-Universität Bochum; Siemens AG; Technische Universität Ilmenau

Förderer: Bund; 01.09.2015 - 31.08.2018

DynaGridCenter Ausbau Herkömmlicher Übertragungsnetzleitwarten zu zukunftssicheren, dynamischen Leitwarten

Das Projekt DynaGridCenter: Ausbau herkömmlicher Übertragungsnetzleitwarten zu zukunftssicheren, dynamischen Leitwarten hat sich daher als Ziel gesetzt, einen neuartigen dynamischen Netzleitsystemdemonstrator für den zuverlässigen Betrieb von AC-, DC- (z.B. Ultranet) Transportnetzen zu entwickeln und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.07.2016 - 30.09.2017

ego.-Gründungstransfer: EZM IntelligencePlus

Das Vorhaben wird unter dem Kürzel EZM IntelligencePlus im Zeitraum vom Juli 2016 bis September 2017 durchgeführt. Die Produktidee EZM IntelligencePlus orientiert sich an dem strategischen Ziel der Landesregierung Sachsen-Anhalt, welches die Etablierung als Energiemodellregion durch marktaugliche, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Technische Universität Ilmenau

Förderer: BMWi/AIF; 01.09.2016 - 31.08.2019

GleichMorgen – HGÜ in der deutschen Netzbetriebsführung von morgen

Im aktuellen Netzentwicklungsplan sind in allen vier Szenarien große Punkt-zu-Punkt Hochspannungsgleichstromübertragung geplant. Diese sollen das Ungleichgewicht der Erzeugung und des Verbrauchs zwischen dem Norden und Süden Deutschlands ausgleichen. Für den Parallelbetrieb dieser HGÜ-Leitungen zum ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2019

LENA-Freileitungsversuch

Wie lassen sich Interesse für die Elektrotechnik wecken und gleichzeitig Bedenken und Vorurteile zum Netzausbau zerstreuen? Diese Frage stellten sich die Mitarbeiter des Lehrstuhl für Elektrische Netze und Erneuerbare Energie im Vorfeld der jährlichen CampusDays und der langen Nacht der Wissenschaft ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: Fraunhofer IFF; Fraunhofer IOSB-AST Illmenau; Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Siemens AG; Technische Universität Ilmenau

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.12.2017

REGEEES: Regeneratives Elektrisches Energiesystem – Reg-EE-System – 100% Integration erneuerbarer Energien in 2030

Die OvGU hat es sich innerhalb des Projektes 'REGEEES' zum Ziel gemacht, ein neuartiges Modellkonzept für ein virtuelles Kraftwerk zu entwickeln, das die gesamtheitlichen Anforderungen verschiedener Netzentwicklungs- und Betriebsführungsaspekte befriedigt, darunter die 100%ige Integration von Regenerativen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter

Kooperationen: ABO Wind AG; Fraunhofer IFF; Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Stadtwerke Burg Energienetze mbH

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

SmartMES – Intelligentes Mutli-Energie-System

Das Projekt *Intelligentes Multi-Energiesystem (SmartMES)* hat es sich zum Ziel gesetzt, die möglichen technischen und wirtschaftlichen Potentiale einer umfangreichen Sektorenkopplung zu heben. Im Rahmen des Projektes gilt es hierzu im ersten Schritt die jeweiligen Infrastrukturen für das Strom-, Gas-, ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Thomas Schallschmidt

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. T. Schallschmidt, Dipl.-Ing. M. Stamann, M.sc. S. Hieke

Kooperationen: D-I-E Elektro AG

Förderer: Bund; 01.07.2015 - 30.06.2018

Fluss-Strom-Transversalflussgenerator

Dieses Teilprojekt ist Bestandteil des Verbundprojektes 'Komponenten' im Wachstumskern Fluss-Strom-Plus.

Zielstellung ist die Entwicklung eines Flussstrom-Transversalflussgenerators für Kleinwasserkraftanlagen für geringe Drehzahlen (10-20 U/min) und hohe Drehmomente bei gleichzeitig hohem Wirkungsgrad ... mehr

INSTITUT FÜR MIKRO- UND SENSORSYSTEME

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-58308, Fax +49 (0)391 67-12609
imos@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum
M. A. Stefan Brämer

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte
Prof. i. R. Dr. rer. nat. habil. Peter Hauptmann
Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum

3. Forschungsprofil

Halbleitertechnologie (Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte)

1. Entwicklung von Schichtabscheidungsprozessen für die Nanoelektronik
 - Abscheidung di- und ferroelektrischer Schichten
 - Atomlagenabscheidung von metallischen und oxidischen Schichten
 - Gasphasenabscheidung unter Verwendung metallorganischer Precursoren
 - Schichten für nicht-flüchtige Speicher (NV-RAM)
 - Charakterisierung von Schichten
2. Entwurf mikroelektronischer Sensoren
 - Wärmesensoren für bewegliche und unbewegliche Objekte
 - Klimadatenerfassung
 - Wind- und Wettersensoren
 - Sensorentwicklung für Windkraftanlagen
 - Sensorelektronik und rechnergestützte online-Signalverarbeitung
3. Waferreinigung
 - Entwicklung und Evaluierung von Reinigungsverfahren
 - Charakterisierung von Chemikalienqualitäten
 - in-situ-Chemikalienerzeugung
4. Silicium-Nanotechnologie
 - Erzeugung von Silicium-Nanodrähten
5. Multichipmodule
 - Aufbau planarisierter Multichipmodule in Dünnschichttechnik

Fachgebiet Sensorik (apl. Professor Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum)

1. Ultraschallsensorik:
 - Entwicklung von Sensorsystemlösungen zur Messung und Bewertung von Prozesskenngrößen
 - modellgestütztes Sensordesign
 - sensornahe analoge und digitale Elektronik
 - theoretische Arbeiten zur Schallausbreitung in fluiden Medien
 - modellgestütztes Sensordesign
2. Resonante akustische Mikrosensoren
 - für die chemische Analytik, Dichte- und Viskositätsmessung von Flüssigkeiten sowie die Materialcharakterisierung
 - modellgestütztes Sensordesign
 - Anregung akustischer Wellen in piezoelektrischen und nicht piezoelektrischen Materialien
 - Sensorelektronik und computergestützte Sensorsignalverarbeitung
3. Phononische Kristalle und Metamaterialien
 - Entwurf und Modellierung
 - Entwicklung von chemischen und Biosensoren
 - Entwicklung von Arrays
 - Kopplung mit photonischen Kristallsensoren und Mikrowellensensoren
4. Impedanzspektroskopische Verfahren
 - Schnelle, hochauflösende Charakterisierung von resonanten Sensoren

Mikrosystemtechnik (Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt) und

Fachgebiet Aufbau- und Verbindungstechnik (Prof. Dr.-Ing. Sören Hirsch, Dr.-Ing. Sören Majcherek)

1. Entwurf und Simulation
 - Modellbildung und FE-Simulation mikromechanischer Bauelemente
 - Simulation thermomechanischer Ausfallmechanismen
 - Berechnung statischer und dynamischer Belastungsszenarien elektronischer Baugruppen und Komponenten
 - Technologieoptimierte Layoutgestaltung flexibler und starrer Verdrahtungs- und Systemträger
 - Entwicklung und 3D-Konstruktion von Spritzgusswerkzeugen
2. MEMS-Technologie
 - Prozeßentwicklung und Prototyping von MEMS-Bauelementen
 - Entwicklung und Fertigung von Sensoren zur Detektion von thermomechanischen Spannungen
 - Entwicklung mikrotechnischer Strukturierungsverfahren für piezoelektrische Materialien (LGS, Quarz)
 - Entwicklung von Tiefenätzprozessen in Glas und Silizium für optische Anwendungen
3. Aufbau- und Verbindungstechnik
 - Entwicklung multifunktionaler 3D-MID und 3D-CIM-Bauelemente
 - Spritzgießen und Extrusion polymerer und keramischer Substrate und Gehäuse (MID - Molded Interconnect Device, Schlauch- und Katheterstrukturen)
 - Strukturierungsverfahren durch Ätztechnologien, Fräs- und Bohrverfahren, Laserbearbeitung, Heißprägen
 - Technologien für die elektrische, thermische, mechanische, optische Verbindungsbildung (Löten, Kleben (anisotrop, isotrop, non-conductive), Bondverfahren)
 - Entwicklung von Mikrolötverbindungen einschließlich Under Bump Metallisierung
 - Integrationstechniken (monolithische Integration, hybride Integration, Direct Chip Attachment, Wafer Level Packaging, 3D-Packaging, 3D-Integration, ...) zur Realisierung von Funktionselementen (Sensoren, Aktoren, mikromechanische Komponenten, mikro-optische Komponenten, Signal- und Datenverarbeitungskomponenten, chemische Komponenten, Biokomponenten, elektrische und nicht-elektrische Schnittstellen)
 - Entwicklung von Verfahren zur 3D-Aerosol-Abscheidung von Metallen und Dielektrika
4. Zuverlässigkeit
 - Problemursachen- und Risikoanalyse
 - Identifikation von Lastprofilen und Belastungsarten
 - Entwicklung eines mikromechanischen Testchips und eines Chipäquivalents für die Messung

thermomechanischer Spannungen

- Untersuchung von Mikrolötverbindungen und Bauteilausfällen mit Röntgen-CT und zerstörenden Prüfverfahren (z. B. Abschertest)
- Korrelation von Umwelttests (Temperatur-Feuchte, Temperatur-Schock, Vibration, Salzsprühnebel) mit Ausfallursachen
- Zuverlässigkeitsprognostik durch Modellbildung für die Lebensdauer mikroelektronischer und mikromechanischer Baugruppen

5. Planungsprozesse

- - Lasten- und Pflichtenhefterstellung (Kunden- und Anwendungsbezug für die Anwendungsfelder Industrieelektronik, Automotive, Gesundheitswirtschaft und Medizintechnik, Militärtechnik und Consumer)
- Arbeitsgangbezogene Kostenplanung, -rechnung und -kalkulation von Fertigungsprozessen
- Rechnergestützte Fertigungsplanung und -steuerung
- Durchführung von Risikobeurteilungen für die Anwendung und Fertigung

4. Methoden und Ausrüstung

- Reinraum für Silicium-Halbleitertechnologie für 150 mm (teilweise 200 mm) Scheibendurchmesser
- MEMS-Reinraum zur Herstellung mikromechanischer, mikrooptischer und mikrofluidischer Bauelemente
- Messlabore zur Charakterisierung und Sensorentwicklung
- chemisches Labor
- Packaging
- Zuverlässigkeit

5. Kooperationen

- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (FA E-Learning-Service)
- Angaris, Halle
- Bachmann Monitoring GmbH Rudolstadt
- Dittrich Elektronik GmbH
- ego.-Qualitätszirkel
- Ematik GmbH Magdeburg
- Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, IzfP Dresden
- Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, IZM Berlin / AG Medizinische Mikrosystem
- Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme - ENAS Chemnitz, Micro Materials Center Chemnitz
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF Geschäftsfeld Logistik- und Fabrikssysteme LFS
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme, IKTS Dresden
- Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM Halle/Saale
- Hella KGaA Hueck & Co., Hamm
- Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt
- Hochschule Harz, Professur für Nachrichtentechnik, Wernigerode
- InerSens UG Magdeburg
- Institut für Berufs- und Betriebspädagogik
- International Microelectronic Packaging Society, IMAPS Deutschland e.V.
- Labor Berlin & Charité Vivantes GmbH
- Lehrstuhl Medizinische Telematik und Medizintechnik (Prof. Georg Rose)
- Microelectronic Packaging Dresden, MPD Dresden
- NetCo Professional Services GmbH Blankenburg
- Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH
- RKW Sachsen-Anhalt GmbH
- SeJu - Senior- und Juniorpreneurship, Prof. Dr.-Ing. Sándor Vajna, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Sentech Instruments GmbH Berlin
- Siemens AG, Corporate Technology, Corporate Research and Technologies, CT T DE HW5
- SpinPlant GmbH Leipzig
- Technische Akademie Esslingen, TAE Esslingen
- Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik
- Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Kabinensysteme
- TEPROSA GmbH
- Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Mikrointegration und Zuverlässigkeit
- Universität Rostock, Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik
- XYZTEC BV
- Zentrum für mikrotechnische Produktion, ZµP Dresden

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeitung: Kalkofen, Dr.-Ing. Bodo

Förderer: Industrie; 01.07.2015 - 31.07.2018

Atomlagenabscheidung von Dotieroxiden

Mittels Atomlagenabscheidung (ALD) hergestellte dünne Schichten aus Antimonoxid, Boroxid und Phosphoroxid werden zur Vorbelegung und Dotierung beliebig dreidimensionaler Strukturen, insbesondere von Nanodrähten, in modernsten CMOS-Silizium- und Germaniumtechnologien mit Strukturgrößen unter 10 Nanometern ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeitung: Batmanov, Dr.-Ing. Anatoliy; Silinskas, Dr. rer. nat. Mindaugas

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2016 - 31.03.2019

Atomlagenabscheidung von Germanium-Antimon-Tellurid

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, dünne Schichten aus Germanium-Antimon-Tellurid mittels Atomlagenabscheidung (ALD) unter Verwendung von halogenfreien metallorganischen Germanium-, Antimon- und Tellurverbindungen aus der Gasphase bei moderaten Temperaturen abzuscheiden und diese Schichten strukturell ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeitung: Dr. Bodo Kalkofen

Förderer: Industrie; 01.07.2015 - 31.07.2017

Reinigungsprozesse an Wafern aus ALD - Prozessen

Das Projekt beinhaltet die Zielsetzung, verschiedene Wafer-Reinigungsansätze auf ihre Eignung als Reinigungsschritt unmittelbar vor einem Atomlagenabscheidungsprozess hin zu untersuchen. Zu den in Betracht gezogenen Verfahren gehören die Standardreinigungen SC-1 und SC-2, die Caro'sche Reinigung und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hirsch

Projektbearbeitung: Prof. Hirsch

Förderer: Industrie; 01.09.2012 - 31.08.2017

Stiftungsprofessur "Aufbau- und Verbindungstechnik"

Die Stiftungsprofessur "Aufbau- und Verbindungstechnik" unterstützt vor allem regionale kleine und mittlere Unternehmen im Bereich Automotive und Medizintechnik dabei, das Miniaturisierungspotenzial ihrer Produkte auszuschöpfen, also Steuerungs- und Regelungstechnik auf immer kleineren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeitung: Dr. Detert, Herr Pitschmann, Herr Freidank

Kooperationen: Ematik GmbH Magdeburg; Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM Halle/Saale; NetCo

Professional Services GmbH Blankenburg; Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH; SpinPlant GmbH Leipzig

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2017

InnoProfile-Transfer-Verbundprojekt "INKA Embedded - Modularisierte Fertigung multifunktionaler Therapiewerkzeuge"

Die im Rahmen dieses marktorientierten Verbundvorhabens Modularisierte Fertigung multifunktionaler

Therapiewerkzeuge (INKA Embedded) erzielten Forschungsergebnisse ermöglichen es dem Forschungspartner Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, miniaturisierte mechanische, elektrische, optische sowie mikromechanische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeitung: Marc-Peter Schmidt, Stefan Brämer, Dr. Sören Majcherek, A. Oseev, S. Brinkhues, A. Brose

Förderer: Bund; 01.10.2012 - 30.09.2017

MEMS on MID - Mikrosystemtechnische Veredlung dreidimensionaler Trägersysteme

Ziel des Projektes ist die Etablierung eines Forschungs-, Kompetenz-, Wirtschafts- sowie Aus- und Weiterbildungsprofils im Bereich der Aufbau- und Verbindungstechnik an der OvGU Magdeburg. Schwerpunkt des regionalen Innovations-, Kooperations- und Transfernetzwerkes zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeitung: Dr. Majcherek, Herr Engel, Herr Fochtmann

Kooperationen: TEPROSA GmbH; XYZTEC BV

Förderer: Bund; 01.11.2015 - 30.06.2018

Normforce - Entwicklung einer integrierten Laborlösung zur Messung von Federnormkräften in Steckverbindern;

Teilprojekt: Bereitstellung eines Siliziumsensors zur Messung mechanischer Verspannungen der patentierten

Basistechnologie

Das Ziel des Projekts Normforce2 ist die Steckverbinderbranche zu revolutionieren. Im Zuge des Projektes wird eine neue Technologie entwickelt, um das entscheidende Qualitätskriterium für Steckverbinder, die Kontaktnormalkraft, zu prüfen.

Dazu wird sich der Silizium MEMS Technologie bedient. Auf dieser ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeitung: Deckert (sowie Prof. Frank Ohl (OvGU, Experimentier) and Prof. Sonja Grün (FZ Jülich, Analyst)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2013 - 28.02.2018

Resolving and manipulating neuronal networks in the mammalian brain - from correlative to causal analysis; Project: Causative Mechanisms of Mesoscopic Activity Patterns in Auditory Category Discrimination

The formation of categories is a fundamental element of cognition, and has been studied extensively to probe the functional basis of cognition. However, the circuit mechanisms of category formation, especially at the mesoscopic scale bridging single neuron activity to organismal behavior, remain largely ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeitung: Prof. Friebe

Kooperationen: Lehrstuhl Medizinische Telematik und Medizintechnik (Prof. Georg Rose)

Förderer: Bund; 01.12.2014 - 30.11.2019

InnoProfile-Transfer-Stiftungsprofessur "INKA - Kathetertechnologien"

Das wissenschaftliche Ziel der INKA-Transfer-Initiative "Kathetertechnologien" ist die Schaffung der notwendigen technischen Voraussetzungen für katheterbasierte, extravasale Therapien am Beispiel von Aneurysmen im zerebralen Bereich. Dazu sollen in den Bereichen Instrumentensteuerung und -visualisierung, ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Ralf Lucklum

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2014 - 31.05.2018

Plattform für resonante chemische Sensoren und Biosensoren auf der Basis phononischer Kristalle

Projektziel ist die Entwicklung einer Plattform für chemische und Biosensoren, die fünf Merkmale kombiniert und eine bestehende Lücke an Sensoren für mikrofluidische Systeme füllt:

- Sensor für flüssige Phase
 - Sensor zur Beobachtung von chemischen/biochemischen Prozessen im freien Volumen und physiologischer ... mehr
-

Projektleitung: Dr.-Ing. habil. Markus Detert

Kooperationen: AEMtec Berlin GmbH; Charité Universitätsmedizin Berlin; clinpath GmbH Berlin; Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, IZM Berlin / AG Medizinische Mikrosystem; Johner Institut; Pilotfish GmbH

Förderer: Bund; 01.04.2016 - 31.03.2019

BMBF-Verbundvorhaben PYRAMID - Modulare Messsysteme für die individuelle Therapie und Betreuung von Demenzpatienten.

In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsvorhaben PYRAMID werden durch ein Konsortium aus drei Forschungseinrichtungen und 4 mittelständischen Unternehmen und einer Klinik Modulare Messsysteme für die individuelle Therapie und Betreuung von Demenzpatienten durch ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Bodo Kalkofen

Projektbearbeitung: Kalkofen, Dr.-Ing. Bodo

Kooperationen: Universität Erlangen-Nürnberg / Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB); Lothar Frey, Prof. Dr.rer.nat.; Peter Pichler, Dr.techn.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 04.04.2017 - 31.03.2019

Atomlagenabscheidung von Dotierstoffquellen für die Dotierung von Halbleiterstrukturen - Charakterisierung und Modellierung der Drive-In Prozesse

Das wissenschaftliche Programm des Antrags beinhaltet die Zielsetzung, ergänzend zu Atomlagenabscheidungsprozessen für Boroxid und Antimonoxid, solche für phosphorhaltige Schichten zu entwickeln. Zudem sind für instabile dotierstoffhaltige Schichten geeignete Verfahren zur ihrer Stabilisierung zu finden ... mehr

INSTITUT FÜR MEDIZINTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-18864, Fax +49 (0)391 67-11230
<http://www.imt.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. medic. Michael Friebe
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen
Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick
Dr.-Ing. Mathias Magdowski

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. medic. Michael Friebe
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen
Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose
Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

3. Forschungsprofil

Stiftungsprofessur Kathetertechnologien - Prof. Dr. rer. medic. Michael Friebe

Allgemeine Forschungsrichtung:

Die exzellenten diagnostischen Bilder von Technologien wie Ultraschall (US), Endoskopie, Nuklearmedizin oder Magnetresonanztomographie (MRT) können für die bildgesteuerte Therapie, unter anderem von onkologischen, neurologischen und kardiologischen Problemen, eingesetzt werden. Die dazu notwendigen Systeme und Verfahren werden vom Lehrstuhl in enger Zusammenarbeit mit den klinischen Nutzern entwickelt. Eine wichtige Zielstellung in diesem Zusammenhang ist neben der Translation / Innovationsgenerierung und der Prototypenentwicklung auch die intensive Zusammenarbeit mit kleinen und mittelständischen Unternehmen aus dem Bereich. Die Verwendung der diagnostischen Bild-Informationen zur direkten Führung und der zielgerichtete Einsatz von neu entwickelten Therapiewerkzeugen und innovativen Methoden stehen dabei im Fokus der Aktivitäten.

Forschungsschwerpunkte:

- Entwicklung elektromechanischer minimal-invasiver Systeme und Werkzeuge für US, XR, MRT
- Kombination von verschiedenen Diagnoseverfahren zur Therapieoptimierung (z.B. Handheld SPECT / US für Biopsieanwendungen)
- intraoperative Bildgebung und Strahlentherapie mit Kathetern
- intelligente Katheter für Neuro- und vaskuläre Anwendungen
- Tracking- und Navigationshardware auch in Verbindung mit Medizinrobotik

Lehrstuhl Medizintechnische Systeme - Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen

Allgemeine Forschungsrichtung:

Der Lehrstuhl entwickelt in enger Kooperation mit der Medizin und der Biomedizinischen Forschung Prototypen für Medizintechnische Systeme und insbesondere solche für die personalisierte Medizin und die medizinische Diagnostik. Dabei stehen vor allem dreidimensionale Bildgebungsverfahren mit ionisierender Strahlung für die Gewinnung anatomischer und molekularer Information, die mathematische Modellierung von biokinetischen Prozessen und die Atemgasanalytik im Vordergrund.

Forschungsschwerpunkte:

- Mamma-CT
- Robotergestützte neuartige CT-Geometrien
- Röntgenfluoreszenzbildgebung von funktionalisierten Nanopartikeln
- Entwicklung neuartiger Detektorkonzepte zur molekularen Bildgebung
- Anwendung neuer, schneller Röntgenquellen für anatomische und molekulare Bildgebung
- Optimierung der Nuklearmedizinischen Diagnostik
- Atemluftanalytik

Lehrstuhl Theoretische Elektrotechnik - Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Allgemeine Forschungsrichtung:

Weiterentwicklung der Mittel und Methoden der Theoretischen Elektrotechnik zur Modellbildung, Simulation und Analyse des elektromagnetischen Verhaltens von elektronischen Komponenten und Systemen bei hohen Frequenzen und schnellen Transienten.

Forschungsschwerpunkte:

- Analyse und Simulation der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) von Aufbau- und Verbindungsstrukturen, wie z.B. Ein- und Abstrahlungsphänomene, sowie funktionale Aspekte (Signalintegrität, innere EMV)
- Makromodellierung passiver, linearer Strukturen auf feldtheoretischer Basis
- Hybride Rechenverfahren für die praktische Simulation komplexer Systeme
- Nahfeld-Immunitätsprüfung auf Leiterplatten- und IC-Ebene
- Innovative technische und technologische Nutzung elektromagnetischer Phänomene

Lehrstuhl Medizinische Telematik und Medizintechnik (MT) - Prof. Dr. rer. nat Georg Rose

Allgemeine Forschungsrichtung:

Die Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls sind einerseits die medizinische Bildgebung für den Einsatz im

interventionellen Raum sowie andererseits die Gehirn-Maschinen-Schnittstellen. Der Fokus der medizinischen Telematik liegt im Bereich Telemedizin mit dem Anwendungsschwerpunkt Schlaganfall.

Forschungsschwerpunkte:

- Computertomographie (CT, CBCT, C-Arm CT), insbesondere im Operationsraum
- Rekonstruktion (FBP, iterative Verfahren, statistische Verfahren, effiziente Implementierung)
- Artefaktkompensation (Bewegung, Beam-Hardening, Metallartefakte, Streustrahlung)
- Bildverarbeitung (Objektlokalisierung, Segmentierung, Registrierung)
- Modellbasierte Perfusion (CT, CBCT, C-Arm CT)
- Roboterassistenz im Operationsraum
- Instrumente für bildgeführten minimalinvasiven Operationen
- Brain-Machine-Interfaces (Klassifikation des MEG, ECoG-Signale, HMM-basierend)
- Telemedizin in der klinischen Schlaganfallversorgung
- Telemedizin im Krankenwagen
- Medizinische Elektronik

Lehrstuhl Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Allgemeine Forschungsrichtung:

Am Lehrstuhl für Elektromagnetische Verträglichkeit der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wird das gesamte Spektrum der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) bearbeitet.

Forschungsschwerpunkte:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) komplexer technischer Systeme

- Analyse und Modellierung der Einkopplung elektromagnetischer Felder in Systeme und Verkabelung
- Modellierung der Verkopplung im System
- Elektromagnetische Topologie: Überführung komplexer Systeme in Netzwerkstrukturen, EMV-Messungen an komplexen technischen Systemen
- Analyse von Leitungsstrukturen bei Anregung mit schnellen Transienten und sehr hochfrequenten elektromagnetischen Feldern

EMV-Testumgebungen

- Grenzen und Möglichkeiten des Einsatzes von Modenverwirbelungskammern (MVK)
- Stochastische Einkopplung in Leitungsstrukturen
- Anforderungen an Messungen oberhalb von 1 GHz
- Vergleich von MVK mit Absorberhallen und GTEM-Zellen

Entwicklung neuer EMV-Mess- und Prüfverfahren

- In situ Messverfahren für große Prüflinge
- Geräteüberwachung bei EMV-Messungen
- Stochastische Modellierung und Prüfung der EMV

4. Methoden und Ausrüstung

Labore und Geräte im Bereich der Medizintechnik :

- 3D Röntgen-Angiographiesystem (Siemens Artis Zeego); Standort: ExFa
- 3 Tesla Magnetresonanztomograph (Siemens Magnetom Skyra, Nutzung durch FEIT, FNW, MED und FMB); Standort: ExFa
- Leichtbau Roboter (KUKA iwa) für medizinische Anwendungen
- INKA: Ultraschall und Endoskopie-Labor (GE Logiq E7, GE Venue 50, Olympus HD Endoskopie), Standort: Gebäude 53, Rötgerstraße 9
- Miniature MRI 0.55T, Fa. PURE DEVICES; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- Endoskopische Gammasonde, Fa. CRYSTAL PHOTONICS; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- Gammakamera 16x16, Fa. CRYSTAL PHOTONICS; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- 3D SPECT Hardware + Software "DECLIPSE SPECT" Fa. SURGICEYE; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- Miniaturröntgenanlage 50kV, Fa. MOXTEK; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- Haltesystem, Fa. MEDINEERING; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- 3D Software Suite, Fa. IMFUSION; Standort INKA, Rötgerstr. 9
- INKA Innolab IGT an der Universitätsklinik mit Simulations OP und Prototypenwerkstatt ; Standort Uniklinik Zenit Geb, 65
- Mobiles Ultraschallsystem von Shenzhen Well.D Electronics Co., Ltd./ Mod.WED-3100; Standort INKA Innolab IGT
- Mobiler Röntgen OP-Tisch von medifa, Mod. MAT 5000; Standort INKA Innolab IGT
- Tomografisches Ultraschallsystem von piur imaging, Mod. piur tUS; Standort INKA Innolab IGT
- Chirurgisches Navigationssystem von brainlab, Mod. kick; Standort INKA Innolab IGT
- Mobile Untersuchungsleuchte von KLS Martin, Mod. mLED E3; Standort INKA Innolab IGT
- Rettungstransportwagen (RTW) nach DIN-EN 1789 - Typ C (Mobile Intensive Care Unit) mit selbstentwickelter Telemedizin- und Telemetrieausstattung für eine telemedizinergestützte Schlaganfallversorgung
- Labor für robotergestütztes Kleintier-CT; ExFa
- Labor fürs das KIDS-CT-Projekt; ExFa
- Labor für nuklearmedizinische Detektor- und Systementwicklung; ExFa und Geb. 10
- Labor für Mamma-CT Entwicklung und Detektorelektronik; ExFa und Geb. 10
- Atemluftanalytiklabor; Geb. 10
- DQE-Messstand nach IEC Norm und Dosimetrielabor; Geb. 10

Labore und Geräte im Bereich der EMV-Messtechnik:

- Halbabsorberhalle von Frankonia mit 10m-Messstrecke, Frequenzbereich 30MHz bis 18 GHz, Abmaße 21m x 13m x 9m
- GTEM-Zelle 5317 von EMCO (jetzt ETS-Lindgren), Frequenzbereich DC bis 18 GHz, Prüfvolumen ca. 1m3
- GTEM-Zelle 250 von MEB, Frequenzbereich DC bis 1 GHz, Prüfvolumen 16 cm x 10 cm x 8 cm
- 40 GHz- 4-Port-Analyse-Messplatz Nahfeld-Scanner-Messplatz
- große Modenverwirbelungskammer aus Stahl: Maße ca. 7,9m x 6,5m x 3,5m, erste Hohlraumresonanz bei 30MHz, Frequenzbereich ab 250MHz
- mittlere Modenverwirbelungskammer aus Kupfer: Maße ca. 1,5m x 1,2m x 0,9m, erste Hohlraumresonanz bei 160MHz, Frequenzbereich ab 1 GHz
- kleine Modenverwirbelungskammer aus Aluminium: Maße ca. 60 cm x 58 cm x 56 cm, erste Raumresonanz bei 360MHz, Frequenzbereich ab 2 GHz

5. Kooperationen

- acandis GmbH u. Co. KG, Pforzheim
- AGFA Healthcare
- Bayer AG Radiology
- Brainlab AG, München
- Capical GmbH
- CERN
- Coimbra Health school, Portugal

- CREAL, Barcelona
- DESY Hamburg
- EIBIR, Wien
- EMATIK GmbH, Magdeburg
- Encapson, Netherlands
- ETH Zürich
- GBN Systems GmbH, Buch
- GE, Ultraschall, Wisconsin, USA
- Helmholtz Zentrum München
- Heppe Medical Chitosan GmbH, Halle
- IDTM
- Innovative Tomography Products GmbH, Bochum
- KAIST - Quantum Beam Engineering Lab
- LMU München
- MedAustron
- metraTec GmbH, Magdeburg
- MHH, Prof. Dr. med. Frank Wacker
- NETCO GmbH, Blankenburg
- Piur Imaging, Austria
- PRIMED GmbH, Halberstadt
- Robert Bosch GmbH
- Siemens Healthcare GmbH
- SPINPLANT GmbH, Leipzig
- Surgiceye GmbH, München
- Uni Erlangen
- Uni Hamburg
- Uni Strasbourg
- Universitätsklinik Jena, Nuklearmedizin
- Universitätsklinikum Magdeburg
- Visus GmbH, Bochum

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Tim Pfeiffer, Nic Heinze

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Forschungsgruppe Brain-Machine-Interfaces (BMI)

Die FG Brain Machine Interfaces (BMI) befasst sich mit der Entwicklung und Verbesserung der zentralen Komponenten eines BMIs. Hierzu gehört die Entwicklung eines bio- und MR-kompatiblen, minimal-invasiv implantierbaren Mikroelektrodenarrays. Hiermit sollen qualitativ hochwertige Signale gewonnen werden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Kooperationen: Neoscan Solutions GmbH, Magdeburg, Dr. Stefan Röll

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 20.07.2017 - 19.07.2020

Die Vorentwicklung und Entwicklung eines aktiv geschirmten, supraleitenden Magneten für MR-Tomographie

Technologisches Konzept und Entwicklungsziel des Verbundprojektes ist die Vorentwicklung eines kompakten und geschirmten Magneten auf Basis eines Hochtemperatur-Supraleiters (HTS), mit Spezifikationen bezüglich Feldstärke, Feldhomogenität und zeitlicher Feldstabilität - ausreichend für qualitativ hochwertige, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Sebastian Gugel

Förderer: Industrie; 01.06.2015 - 31.05.2017

Dynamische Perfusion

Zur vollständigen Beurteilung des Gewebezustandes und des möglichen Therapieerfolges beim Schlaganfall stellen neben dem zerebralen Blutvolumen (CBV) vor allem auch die dynamischen Perfusionsparameter (CBF, MTT, TTP) sehr wichtige Informationen bereit. Die Fa. SIEMENS hat in jüngster Zeit ein dynamisches ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Martin Knoll, Mandy Grundmann

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

FLEXtronic - Gründungslabor für flexible Elektronik

Im Rahmen der EFRE-geförderten Initiative "ego.-INKUBATOR" wurde die Errichtung des Inkubators "FLEXtronic - Gründungslabor für flexible Elektronik" (FKZ IK 05/2015) bewilligt.

Das Labor wird über alle notwendigen Komponenten zum Design, zur Fertigung und zur Evaluation von flexiblen Leiterplatten für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Robert Frysch, Richard Bismark, Sebastian Bannasch

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Forschungsgruppe C-Arm Bildgebung (NB)

In der Forschungsgruppe (FG) NB des Forschungscampus *STIMULATE* wird die C-Arm Bildgebung erforscht, mit dem Ziel, den C-Arm zu einer vollwertigen bildgebenden Modalität zur **Schlaganfalldiagnose direkt im Operationsraum** zu erweitern.

Die anvisierte **One-Stop-Shop** - Strategie soll Schlaganfallpatienten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Kooperationen: Siemens AG

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE --> Forschungsgruppe Tools MR (OT)

Innerhalb dieses Teilprojekts gilt es ein MR-kompatibles Ablationssystem für die Tumorthherapie bereit zu stellen. Auf Grundlage der klinisch-orientierten Vorgaben sowie der technischen Anforderungen im MRT wird ein Konzept für ein Ablationssystem zur lokalen Therapie von Lebermetastasen unter MR-Bildgebung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2020

Forschungscampus STIMULATE -> Schwerpunkt Medizintechnik

Der Forschungscampus STIMULATE wird im Rahmen der Initiative Sachsen-Anhalt WISSENSCHAFT Schwerpunkte - aus Mitteln des Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (EFRE) - bis Ende 2020 gefördert. Für die kommenden 5 Jahre werden diese Mittel eingesetzt, um den Forschungscampus STIMULATE sowohl thematisch-inhaltlich ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Enrico Pannicke

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE: Forschungsgruppe MR Tools

Die Forschungsgruppe MR-Tools ist dem Fokusbereich "Onkologie" untergeordnet, welcher sich mit der minimal-invasiven bildgestützten Therapie von Metastasen der Leber und Wirbelsäule befasst. Die Behandlung von Lebertumoren soll unter MRT-Bildgebung erfolgen, wobei diese für die Positionierung der Instrumente ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Förderer: Industrie; 01.02.2015 - 31.01.2017

Fusion Ultraschall- und Röntgenbildgebung

Strukturelle Herzerkrankungen werden immer häufiger intravaskulär behandelt. Katheter-basierte Eingriffe nutzen dabei sowohl die Fluoroskopie als auch Ultraschallbilder, um Führungsdrähte, Katheter und Instrumente an den Bestimmungsort zu navigieren. Dabei liefert die Fluoroskopie exzellente Bilder von ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Shiras Abdurahman

Förderer: Bund; 15.12.2014 - 15.12.2019

INKA "Kathetertechnologien" - Teilprojekt Bildgebung

Die INKA-Transfer-Initiative "Kathetertechnologien" erforscht und entwickelt medizinische Komponenten und Systeme für bildgeführte minimal-invasive Verfahren. Ziel ist die Bereitstellung der technischen Voraussetzungen für neuartige endovaskuläre Therapien von Aneurysmen.

Innerhalb dieses Teilprojekts ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.12.2021

MEMoRIAL-Module I: Medical Engineering

Medical imaging encompasses a versatile toolkit of methods to generate anatomical images of a single organ or even the entire patient for diagnostic and therapeutic purposes. Radiation-based imaging technologies are of inestimable importance and hence performed in daily clinical practice.

Electromagnetic ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Bannasch, MSc Sebastian

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

MEMoRIAL-M1.1 | Model-based reconstruction methods for CT perfusion imaging

A C-arm based angiography system such as the Siemens Artis zeego is a slowly rotating imaging system that causes a low acquisition rate in time. Given its integrated flat panel detector and X-ray source, a C-arm CT is, however, an appropriate angiographic device for perfusion imaging.

Angiography itself ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Iuso, Domenico

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.07.2017 - 30.06.2021

MEMoRIAL-M1.3 | Use of prior knowledge for interventional C-arm CT

A C-Arm CT system, as compared with CT systems, is more sensible to the scattered radiation. This acquired scattered radiation leads, unavoidably, to a degradation of the reconstructed object's quality.

The presence of metallic implants such as platinum coils or clips additionally impairs image qualities ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Punzet, Daniel

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.07.2017 - 30.06.2021

MEMoRIAL-M1.5 | Volume-of-interest imaging in C-arm CT

A key problem of computed tomography (CT) is the reconstruction of tomographic images from incomplete projection data, commonly termed 'truncation'.

Truncation occurs when the measured region is constrained to not contain the whole patient, but only a spatially limited region-of-interest (ROI) mainly ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Abhinav Gulhar

Förderer: Industrie; 01.07.2015 - 30.06.2018

Robotikassistent in der Wirbelsäulenchirurgie

Ziel des Projekts ist die Installation sowie die Inbetriebnahme eines Roboterarms sowie insbesondere die funktionale Integration des Roboters mit der Angiographie-Anlage. Ein Fokus der Arbeiten besteht in der Registrierung der beiden Koordinatensysteme des Roboters sowie des Angiographiesystems. Eine ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Förderer: Industrie; 01.12.2014 - 30.11.2019

Stiftungsprofessur INKA-Transfer

Das vom BMBF geförderte INKA-Transfer-Projekt Kathetertechnologien erforscht und entwickelt medizinische Komponenten und Systeme für bildgeführte minimal-invasive Verfahren. Eine entsprechende Nachwuchsforschergruppe mit 5 Wissenschaftlern wird dabei von der durch die Wirtschaftspartner gestifteten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Rose, Prof. Dr. Georg; Pionteck, Prof. Dr.-Ing. Thilo; Woschke, Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar; Hoffmann, Dipl.-Ing. Thomas; Pfeiffer, Dipl.-Phys. Tim; Abdurahman, Shiras; Leopold, Dipl.-Ing. Mathias

Kooperationen: Dornheim Medical Images GmbH; metraTec GmbH, Magdeburg

Förderer: Bund; 01.10.2017 - 30.09.2020

Verbundprojekt: Modulares CT-Gerät zur Diagnostik bei Kindern (KIDS-CT) - Teilvorhaben: Erforschung eines CT-Systems mit individuellen Komponenten speziell für Kinder

Das zentrale Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung einer CT-Plattform, welche über offene Schnittstellen bei Hard- und Software verfügt und gleichzeitig modular aufgebaut ist. Diese Modularität bezieht sich sowohl auf die interne CT-Struktur (z.B. austauschbare Elektronikmodule für die Verarbeitung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeitung: Stefan Klebingat

Kooperationen: ACES Ingenieurgesellschaft mbH, Filderstadt

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2015 - 28.02.2017

Visualisierungsstation für hochpräzise orthopädische Eingriffe

Teilprojekt: Entwicklung der bildverarbeitenden Elemente der Echtzeit-Visualisierungsstation

In der orthopädischen Chirurgie besteht die Aufgabe häufig darin, ein Implantat präzise in einen Knochen einzuführen. Dazu werden medizinische Navigationssysteme eingesetzt, welche die Position des Instruments ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Alfredo Illanes, MSc. Ivan Zambrano

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 28.10.2021

Austauschprogramm CONACYT Mexiko

CONACYT ist ein Austauschprogramm für Wissenschaftler aus Mexiko. Ziel ist die weitere Ausbildung von Wissenschaftlern. Dafür werden Stipendien vergeben die eine Entsendung an Weltweite Institutionen ermöglicht. Am INKA Team arbeitet ein Wissenschaftler aus dem CONACYT Programm an der Detektion von ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Ziegler, MSc Jens; Krug, Dr.-Ing. Johannes

Kooperationen: Johns Hopkins University, Baltimore, USA, Prof. Emad Bector

Förderer: BMWi/AIF; 01.08.2017 - 31.12.2018

Bipolar RF Ablation with Ultrasound Temperature Measurement

Use of newly developed bipolar / two-needle RF ablation system. Temperature measurement to show ablation region via ultrasonic sensor from the inside to an outside receptor. Cooperation project with the group of Prof. Emad Bector from the Johns Hopkins University in Baltimore.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Krug, Dr.-Ing. Johannes; Odenbach, MSc Robert; Oepen, Alexander van

Förderer: Industrie; 01.06.2016 - 30.05.2017

Contactfree Respiratory Measurement in the MRI bore

We use a laserbased system that is guided through a feed-through in the RF shielded room to a mirror that is directly located above the patients belly. The reflected optical signal is measured and evaluated and provides respiratory information that can be used for MRI image compensation.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Alfredo Illanes, Dr. Johannes Krug, MSc. Ali Pashazadeh

Kooperationen: VISUS GmbH, Bochum

Förderer: Industrie; 01.12.2016 - 30.11.2018

Detector and Sensor Tracking for Non-Destructive Testing

Development of a dedicated sensor strip and signal analysis algorithms to predict the outcome and completion of gamma-source based non-destructive testing methods. The conceptual idea is based on a novel patent application.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Fritzsche, Holger; Boese, Dr.-Ing. Axel

Kooperationen: Brainlab AG, München; Olympus, Hamburg; Siemens Healthcare GmbH; Surgiceye GmbH, München

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2016 - 30.04.2019

ego.INKUBATOR: Image Guided Surgeries - Innolab IGT

Exzellente Kommunikationsstrukturen und fachlich übergreifender Austausch sind ein unerschöpflicher Ideengenerator. 70% aller neuen Ideen in der Medizintechnik entstehen in interdisziplinärer Arbeit mit dem Nutzer. Daher ist es notwendig, die zukünftigen Technologietrends in der bildgeführten minimalinvasiven ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Johannes Krug

Kooperationen: GBN Systems GmbH

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 31.10.2018

Entwicklung eines neuartigen Untersuchungsgerätes zur Früherkennung von Brustkrebs mittels thermosensitiver Folien

Das Ziel ist es, transportables Untersuchungsgerät für das Mammographie-Screening zu entwickeln. Das Verfahren soll auf einer Messung der Oberflächentemperatur der Brust basieren. Da sich während der Entstehung eines Tumors lokal neue Blutgefäße ausbilden, kommt es in dem Gebiet des Tumors aufgrund ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Sanchez, MSc Juan

Kooperationen: isys Medizintechnik GmbH, Kitzbühel; ITP GmbH, Bochum, Dr. Heinz-Werner Henke; OVGU Radiologie, Prof. Fischbach, Prof. Pech; Vanderbilt University, Nashville, USA, Prof. Robert Webster

Förderer: BMWi/AIF; 01.08.2017 - 30.11.2019

FLEXIST -- Interventional MRI Manipulation Environment

Design and development of a novel concept for interventional MRI procedures employing an additively manufactured holding arm made of non-magnetic materials that can be attached to any existing MRI system and that allows further attachments of manipulators, holders, and other device components needed.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Prof. Michael Friebe, Dr. Axel Boese

Kooperationen: EMATIK GmbH, Magdeburg; Heppe Medical Chitosan GmbH, Halle; NETCO GmbH, Blankenburg; PRIMED GmbH, Halberstadt; SPINPLANT GmbH, Leipzig

Förderer: Bund; 01.12.2014 - 30.11.2019

INKA Kathetertechnologien: Stiftungsprofessur

Die INKA-Transfer-Initiative Kathetertechnologien erforscht und entwickelt medizinische Komponenten und Systeme für bildgeführte minimal-invasive Verfahren. Ziel ist die Bereitstellung der technischen Voraussetzungen für neuartige endovaskuläre Therapien von Aneurysmen. Die Vision besteht darin, ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Axel Boese, MSc. Sebastian Schröder

Kooperationen: ENDOSMART GmbH, Stutensee

Förderer: Industrie; 01.10.2016 - 30.09.2019

Inside-Out Neurocatheter Approach for intravascular access to brain pathologies

For the treatment of brain pathologies different treatment strategies are possible - among them (but not limited to) are placement of radioactive seeds, application of dedicated chemotherapy, intravascular repair of aneurysm. These strategies either use access pathways from the outside (through the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Alfredo Illanes, Rainer Landes

Kooperationen: Onkodermatologie, Justus-Liebig-Universität, Giessen, PD Dr. Daniela Göppner; Prof. Dr. Harald Gollnick, OVGU dermatologie, Emeritus

Förderer: Haushalt; 01.04.2016 - 30.10.2019

Interventional Photodynamic Therapy for Deep-seated tumors

Photodynamic therapy is a potentially highly effective therapy for the destruction of tumor cells. Currently it is only used for very superficial tumours (e.g. dermatology) because monitoring of the distribution of the cell-killing pharmaceutical is difficult and the application of the light emission ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Abdurahman, MSc Shiras; Pashazadeh, MSc Ali; Boese, Dr.-Ing. Axel

Kooperationen: MOXTEK Inc., Salt Lake City, USA

Förderer: Haushalt; 01.11.2016 - 28.10.2021

Interventional Tomosynthesis CT

Interventional applications - needle / tool tracking, device guidance, biopsies, ... - require relatively little compared to diagnostic procedures, especially if a pre-operative CT scan has been taken already. Important is that the device is small, out of the way, if not needed and that it provides ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Alfredo Illanes, Dr. Johannes Krug

Kooperationen: MR:comp GmbH, Gelsenkirchen

Förderer: Industrie; 01.11.2016 - 31.10.2018

MRI Artefact Determination and Signal Analysis

Predict the artefacts that are generated by different materials and coatings when used in the MRI environment. Additionally signal analysis to determine the location of the center axis and the tip of an interventional device when used in the MRI.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: MSc. Robert Odenbach

Kooperationen: isys Medizintechnik GmbH, Kitzbühel

Förderer: Industrie; 01.09.2016 - 30.08.2017

MRI compatible manipulation device for therapeutic procedures

3D printed and electric-free MRI compatible manipulation device for therapeutic procedures allowing translation and insertion angles in 2 directions (conical shape) for holding and positioning of therapeutic tools in closed-bore systems up to and including 3T.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Dr. Johannes Krug, Dr. Alfredo Illanes
Kooperationen: IDTM: MagRemon
Förderer: Industrie; 01.06.2016 - 31.05.2017

MRI Helium Pump Monitoring

MRI systems are typically cooled with liquid helium. The recondensation of the helium is performed using pumping systems. The project intends to create a system that evaluates the audio sound of these helium pumps and subsequently determines the failure likelihood. It also provides an easy system for ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Fritzsche, Holger; Boese, Dr.-Ing. Axel
Kooperationen: IDTM: easyJector
Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2016 - 28.10.2018

MRT-Kontrastmittelinjektor

Das Ziel des Projektes ist es, einen Injektor aus amagnetischen Komponenten zu bauen, der sowohl in der unmittelbaren Umgebung eines MRT aber auch in anderen Umgebungen (CT, Angiographie, Medikamenten-Infusor) betrieben werden kann, über einen modular aufgebauten Antrieb verfügt, eine einfache Bedienung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Boese, Dr.-Ing. Axel; Matooq, MSc Marwah
Kooperationen: isys Medizintechnik GmbH, Kitzbühel; ITP GmbH, Bochum, Dr. Heinz-Werner Henke
Förderer: Industrie; 01.11.2017 - 30.06.2018

Multilayer-Struktur für MRT gesteuerte Nadelinjektionen

Konzeptionelle Entwicklung einer MRT - kompatiblen Röhre mit einem Aussendurchmesser 1.5mm als Basis für interventionelle MRT Therapien.

- *volle Tauglichkeit zur Nutzung in sehr starken Magnetfelder dazu Überprüfung der Kompatibilität und Systemverträglichkeit aller Komponenten*
 - *Überprüfung der Biokompatibilität ... mehr*
-

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Illanes, Dr. Alfredo; Maldonado, MSc Ivan; Ataide, MSc Elmer
Kooperationen: TU München - CAMP - Prof. Nassir Navab; TU München, Klinikum Rechts der Isar, Prof. Hubertus Feussner
Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2017 - 31.12.2019

Navigation and Tracking of Interventional Devices by proximally placed Audio Sensor

Completely new approach of attaching audio sensors to the proximal end of an interventional device -- with that therapeutic interference -- and subsequent transmission and analysis of the sound pattern. With different mathematical modelling it is possible to obtain information about the path of the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Dr. Johannes Krug, Prof. Michael Friebe
Förderer: Industrie; 01.09.2016 - 30.08.2017

Optimierung der MRT Bildgebung von Brachytherapie Seeds

Optimisation and partly new development of hardware setup and the required MRI imaging sequences (high-field and corresponding material MRI) for a catheter based interventional MRI brachytherapy procedure using nuclear seeds.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe
Projektbearbeitung: Dr. Axel Boese, Dr. Johannes Krug, MSc. Ali Pashazadeh

Kooperationen: Queensland University of Technology, QUT, Brisbane, AUS, Prof. Dietmar Hutmacher

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 28.10.2018

Placement of self-expanding implants after tumor therapy

The aim of this joint research project is to develop medical devices such as catheters for a minimally invasive placement of biodegradable scaffolds for breast reconstruction surgery. Such breast surgeries are usually required after the removal of tumor tissue. Compared to the standard silicone breast ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: MSc. Holger Fritzsche

Kooperationen: Prof. Dr. Martin Schostack, OVGU Urologie

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 31.12.2017

Resectoscope Development with Twist Mechanism, integrated Display, and tracking sensors

Development of a resectoscope for bladder tumor treatment that is applicable single hand. includes gyrosensoric and a removable small monitor. The idea was generated in combination with the urology department of the OVGU clinic and addresses an unmet clinical need.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Odenbach, MSc Robert

Kooperationen: Vanderbilt University, Nashville, USA, Prof. Robert Webster

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2017 - 31.12.2018

RP Marker for interventional MRI Applications

Rapid prototyping manufactured 3D marker with high tracking accuracy for improved needle guidance during MRI guided interventional therapies. The current use of gadolinium capsules is replaced with a continuous line that is not hardened during the 3D printing process.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Johannes Krug, MSc. Jens Ziegler

Kooperationen: ACMIT Wiener Neustadt; PIUR Imaging GmbH, Düsseldorf - Sensor Tracking

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.04.2017 - 31.03.2019

Tomographic 3D Ultrasound for Safe and More Cost Effective Vascular Diagnostics and Treatment Planning

Annually, cardiovascular disease (CVD) causes over 4m deaths in Europe and 17.3m deaths globally, and is expected to grow to over 23.6m by 2030. It accounts for 40% of deaths in the EU and costs the EU economy almost 196bn each year. 2D ultrasound scans are currently the primary choice for vascular ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Fritzsche, MSc Holger

Kooperationen: Olympus, Hamburg; Prof. Dr. Martin Schostack, OVGU Urologie

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2017 - 31.12.2018

TUR-Suction System for Bladder Rinsing

During TUR therapies using resectoscope system for bladder cancer removal dangerous gases could develop that could lead to explosions. The suggested approach would create a control system that eliminates that danger and improve the therapy workflow.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Poudel, MSc Prabal; Balakrishnan, MSc Sathish

Kooperationen: GE, Ultraschall, Wisconsin, USA; TU München - CAMP - Prof. Nassir Navab; VISUS Technology Transfer GmbH, Bochum - Pipe Imaging

Förderer: Industrie; 01.11.2016 - 31.10.2018

Ultrasound Fusion for in-room interventional MRI procedures

Interventional MRI is limited in application due to the narrow access to the patient and the very large magnetic fields inside the MRI bore hole. Fusion imaging with pre-operative MRI and live intervention using an ultrasound system have

been proposed and are feasible, but only use an "old" MRI scan ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: MSc. Prabal Poudel

Kooperationen: GE, Ultraschall, Wisconsin, USA; HNO Klinik, OvGU, Prof. Christoph Arens; Jun.-Prof. Christian Hansen, OvGU; Universitätsklinik Jena, Nuklearmedizin, PD Martin Freesmeyer

Förderer: Industrie; 01.11.2015 - 30.10.2017

Ultrasound Thyroid Imaging Fusion

Navigierter 2D Ultraschall wird mit Hilfe eigener Software- und Hardwareentwicklungen in 3D rekonstruiert und nachfolgend mit handgeführten SPECT Systemen zur molekularen und anatomischen Biopsieführung verbunden. Klinische Partner kommen aus der HNO Klinik des Klinikums der OvGU und der Nuklearmedizin ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Krug, Dr.-Ing. Johannes; Ziegler, MSc Jens

Kooperationen: PIUR Imaging GmbH, Düsseldorf - Sensor Tracking

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 30.06.2018

Vorrichtung und Verfahren zur Positionserfassung eines mobilen medizinischen Gerätes durch Sensorttracking

Das Ziel des Kooperationsprojektes ist die **Entwicklung eines kosteneffizienten und nutzerfreundlichen Trackingverfahrens für die dreidimensionale medizinische Bildgebung mittels Ultraschall (US)**. Beim sogenannten Tracking werden Position und Ausrichtung von Objekten im Raum verfolgt. Verknüpft man die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Friebe

Projektbearbeitung: Dr. Axel Boese, MSc. Holger Fritzsche

Kooperationen: HNO Klinik, OvGU, Prof. Christoph Arens; medineering GmbH, Seefeld; Olympus, Hamburg

Förderer: Industrie; 01.08.2016 - 30.07.2018

7DOF Manipulation and holding system for ENT procedures

7DOF Manipulation and holding system for image guided ENT procedures combining and optimising an existing system with a newly developed translation and rotation system for endoscopic and therapeutic procedures using piezoelectric motors.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Helmholtz Zentrum München; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.09.2014 - 31.08.2019

Biokinetic von Radiopharmaceutika

Zur Optimierung des Strahlenschutzes für den Patienten und für eine optimale Bildaufnahme ist es wesentlich die Verteilung der Radiopharmaka im Körper über die Zeit zu kennen. Da dies nicht trivial für jeden Patienten zu messen ist, werden in Kooperation mit Kliniken nuklearmedizinische Daten im Zeitverlauf ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: DESY Hamburg; Helmholtz Zentrum München; Städtisches Klinikum Magdeburg; Uni Hamburg

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 31.05.2019

Breast-CT

A newly designed especially developed breast CT system based on the newly developed CT dOr geometry and in this case based on an electron gun with a dedicated delineation system and a special target ring had been set-up. This would allow very fast scanning and a larger covering of the breast volume ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Helmholtz Zentrum München; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2021

breath gas analysis of tuberculosis patients

Lung tuberculosis is an infection of the lungs which had been assumed to be wiped out in modern developed countries. However, there is again a rising number of cases. In addition, due to the large number of refugees there are additional needs for characterising possible infections early. This is especially ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Helmholtz Zentrum München; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.11.2014 - 31.10.2017

CT-characterisation of bowtiefilters and parameters for dosimetric calculations

CT imaging is the largest man-made source of ionising radiation to the public in developed countries as in Germany. Here more than 60% of the effective dose delivered to patients is due to CT examinations. However, since only small parts of the body are exposed to ionising radiation, there are quite ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Uni Erlangen

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.09.2016 - 31.08.2019

Darkfield Imaging for breast tissue

Darkfield imaging relies on differences in the scatter component of the x-ray distribution due to differences in structural conditions of the tissue. In many approaches this component is a side-product of phase contrast imaging. Since phase contrast imaging is strongly dependent on movements of the patient ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: AGFA Healthcare; Coimbra Health school, Portugal; CREAL, Barcelona; EIBIR, Wien; Städtisches Klinikum Magdeburg; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 30.11.2019

image quality analysis on patient images

Medical imaging quality description is today either based on investigating with objective physical mathematical methods images of certain test objects or on subjective reader evaluations. The objective methods can be either based on methods applicable in the Fourier domain or those in the spatial domain. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Eckert & Ziegler Strahlen- und Medizintechnik AG, Berlin - Seed Imaging; Uni Strasbourg; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2021

Interventional molecular imaging

Molecular imaging, such as Positron Emission Tomography has an important

impact in diagnostic, while it started only recently to be integrated into interventional procedures. Interventional molecular imaging

can provide guidance to localize a target; provide in-room, post-therapy assessment; monitoring ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: Helmholtz Zentrum München; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.05.2016 - 14.05.2018

Robot driven CT with WATCH geometry KaribiCT

The newly developed geometry for CT applications called WATCH allows a CT scan with variable resolution, in a lying as well as a sitting and standing patient position. It is an open system with easy access for the radiologist and can be driven by a robot system. However, although the system and the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Projektbearbeitung: Dr. Paola Solevi

Kooperationen: ETH Zürich

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2016 - 30.09.2019

SAFIR - Small Animal Fast Insert for mRi

SAFIR (Small Animal Fast Insert for mRi) is an innovative, high rate PET detector insert for MRI to be used for quantitative dynamic small animal imaging inside the bore of a commercial 7T MRI preclinical scanner (Bruker 70/30, <http://tinyurl.com/BrukerBiospec>) at the University Zurich, Institute of ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Förderer: Haushalt; 01.08.2015 - 31.07.2020

Sub-100 ps TOF CRT impact in brain imaging

Time Of Flight (TOF) capability in PET imaging enhances Signal to Noise Ratio in inverse proportion to the temporal resolution. The Coincidence Resolving Time (CRT) in commercial PET scanners is about 500 ps (FWHM) but current technology limit approaches 10 ps CRT (FWHM) corresponding to 1.5 mm spatial ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Kooperationen: MedAustron; University of Rome "Tor Vergata", Italy, Prof. L. Santo

Förderer: Industrie; 01.07.2016 - 30.06.2018

The use of diamond detectors for dosimetry and microdosimetry assessment in different therapeutic scenarios

In cancer treatment both ion-beam therapy and alpha radionuclide therapy base their effectiveness on the high ionization density provided by hadrons. However the stochastic nature of the hadron interaction in tissue, and the complexity of the interaction patterns

require a better description of the radiobiological ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Christoph Hoeschen, Dr. Bernhard Müller (bis November 2016), MSc Moritz Häuser

Kooperationen: Bayer AG Radiology; CERN; DESY Hamburg; Helmholtz Zentrum München; LMU München; Uni Hamburg; Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.09.2014 - 31.08.2019

X-ray fluorescence and corresponding anatomical imaging

Molecular imaging today is either limited by systems that provide high resolution spatially and temporarilly but very poor sensitivity to contrast media or molecular markers (CT, MRI) or by such systems that provide high sensitivity but very poor spatial and especially temporal resolution (SPECT, PET). ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Mantzke, Dipl.-Ing. Andreas

Förderer: Haushalt; 01.04.2015 - 31.03.2018

Makromodellierung elektischer Leitungsstrukturen gleichförmiger Geometrie

Theoretische und experimentelle Forschung zur Makromodellierung von Leitungsstrukturen. Schwerpunkt ist die Modellierung homogener Verbindungsstrukturen, zum Zwecke der Systemsimulation hinsichtlich der Funktionalität (Versorgungs- u. Signalintegrität), sowie der Elektromagnetischen Verträglichkeit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Mantzke, Dipl.-Ing. Andreas; Christian, Bednarz

Förderer: Industrie; 15.02.2017 - 15.09.2017

Elektromagnetische Analyse medizintechnischer System

Studie zur EMV-Analyse von audiologischen Systemen. Identifikation von Koppelpfaden und Quantifizierung von Störung auf der Basis von Rechenmodellen auf Leiterplattenebene. Bewertung von Abhilfemaßnahmen und Optimierung.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Sebastian, Südekum

Förderer: Industrie; 31.03.2016 - 30.09.2018

Elektromagnetische Analyse medizintechnischer Systeme - Antennenkonzepte

Untersuchung und elektromagnetische Simulation von audiologischen Systemen. Erstellung von geeigneten Rechenmodellen auf Leiterplattenebene zur Analyse eines Funkübertragungssystems. Entwicklung von Methoden zur Optimierung der Strahlungscharakteristik und des Wirkungsgrades.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Zhao, MSc Zhao

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 07.10.2014 - 30.09.2017

Elektromagnetische Kopplung im Nahfeld elektronischer System

Theoretische und praktische Untersuchungen zur Feldkopplung zwischen elektronischen Systeme, die im elektromagnetischen Nahbereich liegen. Mathematische Beschreibung der Kopplung in Abhängigkeit von Frequenz, Geometrie und Abstand. Aufstellung formelmäßiger Worst-Case-Abschätzungen und Validierung mittels ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Bednarz, MSc Christian

Förderer: Haushalt; 01.05.2017 - 30.04.2020

Elektromagnetische Modellierung von Aufbau- und Verbindungsstrukturen

Eine hinreichende Analyse und Simulation des Signal- und EMV-Verhaltens von elektronischen Aufbau- und Verbindungsstrukturen erfordert eine elektrodynamische Beschreibung mit den Mitteln der numerischen Simulation. Die Behandlung praktischer Strukturen mit handelsüblichen Software-Werkzeugen ist oft relativ ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Christoph, Lange

Förderer: Haushalt; 01.05.2017 - 31.03.2020

Elektromagnetische Modellierung von elektrischen Aufbau- und Verbindungsstrukturen innerhalb resonanzfähiger Hohlräume

Die Modellierung elektronischer Strukturen innerhalb leitender Gehäuse ist hinsichtlich der Analyse des Signal- und EMV-Verhaltens von zunehmender Bedeutung. Aufgrund der relativ hohen Signalfrequenzen und Frequenzbandbreiten kommt es durch die Anregung von resonanten Hohlraummoden zu intensiveren Verkopplungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: Sebastian, Südekum

Förderer: Haushalt; 15.05.2016 - 16.05.2019

Netzwerkmodellierung verlustbehafteter Strukturen

Bei der Netzwerkmodellierung von Strukturen, die wesentliche Strahlungsverluste aufweisen, geraten die bisher entwickelten Verfahren an ihre Grenzen. Dies betrifft ebenso auch interne Materialverluste, die in ihrem spezifischen Frequenzverhalten abzubilden sind. Hierfür sind erweiterte theoretischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeitung: M.Sc. S. Südekum; M.Sc. C. Lange

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 31.03.2017

Untersuchung der elektromagnetischen Nahfeld-Störbeeinflussung auf Leiterplatten- u. IC-Ebene

Die Störbeeinflussung elektronischer System wird im Rahmen von standardisierten Testverfahren in der Regel im Fernfeld einer Sendeantenne untersucht. In der Praxis können die Abstände zwischen Störquelle- und Senke jedoch durchaus so klein sein, sodass nicht von Fernfeldbedingungen ausgegangen werden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeitung: M.Sc. Felix Middelstädt

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2015 - 30.04.2018

Analyse der Einkopplung statistischer elektromagnetischer Felder in Leitungsstrukturen

Das Forschungsprojekt dient der Untersuchung der Einkopplung von statistischen elektromagnetischen Feldern mit einem schmalbandigen Spektrum in elektrische und elektronische Baugruppen, Geräte und Systeme. Solche Felder treten im Rahmen der elektromagnetischen Verträglichkeit in elektromagnetischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeitung: Dr. Sergey Tkachenko

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2017

Analysemodelle für die Verkopplung von Resonatoren und Leitungen mit stochastischer Geometrie

Die Analyse von stochastischen Leitungsstrukturen innerhalb von Resonatoren beinhaltet zeitaufwendige numerische Berechnungen der stochastischen Eigenschaften von Spannungen und Strömen. Die Unterschiede in Analyseergebnissen zwischen verschiedenen Konfigurationen sind häufig schwierig zu interpretieren. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeitung: MSc. E. Pannicke

Förderer: Bund; 01.02.2015 - 31.12.2019

DEDIZIERTE INTERVENTIONELLE SPULEN

Empfangsspulen sind ein wichtiger Bestandteil eines jedes Magnetresonanztomographen, da diese die Bildqualität entscheidend beeinflussen. Für den diagnostischen Gebrauch gibt es bereits eine hohe Bandbreite an verfügbaren Konzepten, deren Eigenschaften speziell für diesen Zweck optimiert wurden. Jedoch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Förderer: BMWi/AIF; 01.09.2015 - 30.09.2017

Einfluss regenerativer Einspeisung und energieeffizienter Betriebsmittel auf Spannungsqualität und elektromagnetische Verträglichkeit

Die Zahl der Betriebsmittel, die sich ungünstig auf die Spannungsqualität auswirken, steigt stetig. Ebenso wächst die Forderung nach mehr Energieeffizienz bei gleichbleibender oder gar verbesserter Versorgungszuverlässigkeit. Die derzeitige Entwicklung von zentralisierter Energieversorgung hin zu Smart ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeitung: Wang, MSc Xiaowei; Hirte, MSc Matthias

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2015 - 31.12.2017

EMV Verhalten von elektrischen Motoren im KFZ- COMO II

In modernen Fahrzeugen führen elektrische Antriebe aufgrund des schnellen Schaltens der leistungselektronischen Stellglieder zu elektromagnetischen Störungen. Diese können auf benachbarte elektronische Komponenten überkoppeln und Fehlfunktionen verursachen. Die Sicherstellung der zuverlässigen Funktion ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2017 - 31.12.2019

Erweiterung der SEM (Singularity Expansion Method) für dünne Drahtstrukturen

Leitungen sind zur Informations- und Energieübertragung unverzichtbar. Jedoch koppeln über sie auch externe elektromagnetische (EM) Felder in Geräte ein, die beispielsweise elektronische Schaltungen zerstören können. Daher ist die analytische Untersuchung der Leitungskopplung zum besseren Verständnis ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Kooperationen: AEM- Anhaltinische Elektromotorenwerk Dessau GmbH; Indukmas; Volkswagen AG

Förderer: Bund; 01.01.2016 - 31.12.2019

Ganzheitliche Optimierung energieeffizienter Antriebslösungen für Elektrofahrzeuge (GENIAL)

Um den ganzheitlichen Ansatz zu verwirklichen, arbeitet das Projekt an Verbesserungen in drei Bereichen: Energiespeicher, Motor und Zusammenspiel aller elektrischen Komponenten. Mit der Speicherung der immer wieder kurzzeitig auftretenden Bremsenergie in einem Superkondensator, statt wie bisher üblich ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeitung: Gerlach, Thomas

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.11.2017 - 31.10.2021

MEMoRIAL-M1.9 | Radiofrequency ablation (RFA) with MR coils

Due to the very good soft tissue contrast and the possibility of thermometry, **Magnetic Resonance Imaging (MRI)** is a promising imaging modality for monitoring ablation procedures such as **Radiofrequency Ablation (RFA)**.

The RFA generator, however, produces **interferences**, which strongly hamper the intraoperative ... mehr

Projektleitung: MSc Sebastian Bannasch

Projektbearbeitung: Ryll, Anke

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.03.2018

OVGU:ESF*:MEMoRIAL*International GRADUATE SCHOOL for Medical Engineering and Engineering Materials

M1.1|Model-based reconstruction methods for CT perfusion imaging

A **C-arm based angiography system** such as the *Siemens Artis zeego* is a slowly rotating imaging system that causes a low acquisition rate in time. Given its integrated flat panel detector and X-ray source, a C-arm CT is, however, an appropriate ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Tagungen und Veranstaltungen:

- Medical Imaging Reconstruction Seminar - 26.01.2017
- Medical Imaging Reconstruction Seminar - 23.02.2017
- Abschlussvorträge des Blockseminars LEGO-Mindstorms - 24.02.2017
- Vortrag: Neue Medizinprodukteverordnung - 29.03.2017
- Zwischenevaluation BMBF-Projekt Forschungscampus STIMULATE - 30.03.2017
- Girls- und Boys-Day - 27.04.2017
- Lange Nacht der Wissenschaft - 20.05.2017
- IdeenExpo 2017 - 10. - 18.06.2017
- MINT-Aktionstag - 23.08.2017
- Führungen und Demos für den Verein JUGEND AKTIV Mitteldeutschland zusammen mit dem Lehrstuhl für elektromagnetische Verträglichkeit - 12.10.2017
- Delegationsreise Medical Alley, USA - 09. - 13. 10 2017
- Review-Meeting EFRE-Projekt - 26.10.2017
- Image Guided Interventions Conference (IGIC 2017) und Fokus Neuroradiologie - 06. - 07.11.2017
- Statusmeeting Forschungscampus STIMULATE - 07.11.2017
- Medical Imaging Reconstruction Seminar - 01.12.2017
- BME-IDEA EU Konferenz, 11. - 13.06.2017, Magdeburg
- Eröffnung Innolab IGT, 26.10. + 23.11.2017, Magdeburg
- EMV- Industrieseminar, 24.10. 2017, Magdeburg
- STIMULATE Kolloquium, ganzjährig, Magdeburg
- STIMULATE forum, ganzjährig, Magdeburg



FAKULTÄT FÜR
INFORMATIK

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR INFORMATIK

Universitätsplatz 2, Gebäude 29, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58532, Fax +49 (0)391 67 12551

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Nürnberger (Dekan)
Prof. Dr.rer.nat.habil. Stefan Schirra (Prodekan)
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim (Studiendekan)

2. Institute

Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme
Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung
Institut für Intelligente Kooperierende Systeme
SAP Univerity Competence Center

3. Forschungsprofil

Forschungsschwerpunkte

Das Forschungsprofil der Fakultät für Informatik wird geprägt durch die drei Schwerpunkte Bild, Wissen und Interaktion. Eine Vielzahl aktueller Forschungsvorhaben wird fakultätsübergreifend bearbeitet und lässt sich auch den Forschungsschwerpunkten der Universität zuordnen. Die drei Profilschwerpunkte spiegeln sich ebenfalls in den assoziierten Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Forschungskolloquien zu Bild, Wissen und Interaktion wider.

Forschungsschwerpunkt Bild

Der Schwerpunkt "Bild" beschäftigt sich mit der Repräsentation, Analyse und Vermittlung bildhafter Information. Dies beinhaltet speziell die Bereiche Bildverstehen, Modellierung, Bilderzeugung und Visualisierung.

Forschungsschwerpunkt Wissen

Forschungsarbeiten im Schwerpunkt "Wissen" beschäftigen sich mit den methodischen und technologischen Grundlagen des Erwerbs, der Modellierung und Repräsentation, der Verwaltung und der Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen.

Forschungsschwerpunkt Interaktion

Der Schwerpunkt "Interaktion" adressiert mit Forschungsarbeiten zu Multimodalität, Usability, User Experience, Sicherheit und Technologie wichtige Herausforderungen moderner Mensch-Technik-Interaktion sowie der Interaktion technischer Geräte untereinander.

INSTITUT FÜR TECHNISCHE UND BETRIEBLICHE INFORMATIONSSYSTEME

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58386 Fax +49 (0)391 67 11216

1. Leitung

Prof. Dr. Jana Dittmann
Prof. Dr. Gunter Saake
Prof. Dr. Andreas Nürnberger
Dr. Sandro Schulze
Dipl.-Wirtsch.-Inf. Dirk Dreschel
Dipl.-Ing. Fred Kreutzmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. pol. Hans-Knud Arndt
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Prof. Dr.-Ing. Andreas Nürnberger
Prof. Dr. Gunter Saake
Prof. Dr.-Ing. Georg Paul (i. R.)
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulze (i. R.)
Prof. Myra Spiliopoulou
Prof. Dr. Klaus Turowski

3. Forschungsprofil

Datenbanken & Software Engineering

- Datenmanagement auf neuer Hardware (CPU, GPU, APU, MIC)
- Integration von Informationssystemen
- Tuning und Self-Tuning von Datenbankmanagementsystemen
- Entity Resolution und Sicherheit in der Cloud
- Feature-orientierte Softwareentwicklung (FOSD)
- Code-Qualität von hochkonfigurierbarer Software
- Migration geklonter Produktvarianten in Software-Produktlinien
- Testen und Konfigurieren von Software-Produktlinien
- Adaptive Informationssysteme
- Digital Engineering
- Data Warehousing
- Graph-Datenbanken

Wirtschaftsinformatik

ERP-Systeme, Application Service Providing, Stoffstrommanagement, System Landscape Engineering, Simulation in Produktion und Logistik, Web-basierte und verteilte Simulation, Simulation und Visualisierung, Simulationsbasierte Frühwarnsystem

Multimedia and Security

- Digitale Wasserzeichen und steganographische Verfahren:
 - für Einzel- und Bewegtbild, Audio, 3D-Modelle sowie für kombinierte Medien
 - Einsatzbereiche: Nachweis der Urheberschaft und der Unversehrtheit, neue Geschäftsmodelle für die Medienwirtschaft, verdeckte Kommunikation, Steganalyse
- Medien-, Netzwerk- und Computer-Forensik:
 - Erkennung von Kamera- und Mikrofonen, Handlungsanleitungen für forensische Untersuchungen von IT-Systemen, syntaktische und semantische Fusion von forensischen Beweisen, Protokolle zur Beweissicherheit und datenschutzkonformen Datenhaltung und -analyse
- Tatortforensik:
 - Kriminalistische Forensik für Fingerabdrücke, Mikrospuren, Spuren an Schlössern und Waffen, Design von Mediensicherheitsprotokollen, Zusammenführung und Fusion von Mechanismen zur Prävention, Detektion und Reaktion
- Optimierung von kryptographischen Primitiven:
 - Erforschung von speziellen Anforderungen zur Langlebigkeit und aus der Langzeitarchivierung
- Multimodale biometrische Erkennungstechniken:
 - zur Benutzerauthentifizierung mit Spezialisierungen auf datenschutzkonforme Handschrift, Gesicht, Sprache sowie Daktyloskopie mit Mustererkennung und forensische Untersuchung von Fingerabdrücken
 - zur Mensch-Maschine-Interaktion (HCI) für PCs, mobile Endgeräte und eingebettete Systeme, stiftbasierte HCI und Automotive
- Sicherheitsevaluierungen und Securityscans:
 - Bestimmung des Sicherheitsrisikos in Bereichen wie Automotive, Logistik, Materialflusstechnik, Produktions- und Robotertechnik sowie eingebettete Systeme
 - Erforschung von Programmen mit Schadensfunktion insbesondere universelle spezielle trojanische Pferde
 - Simulation von Schadcodeeigenschaften und Sicherheitswarnungen mittels Virtual Engineering
 - Erforschung von human factors, sozialen und ethischen Implikationen von IT, Risiken und Security

Wirtschaftsinformatik II - Knowledge Management & Discovery

- Stream Mining, Recommender Systems, Opinion Mining, Medical Mining, Text Mining; Web Mining, Business Intelligence, Data Mining für medizinische Anwendungen, Data Mining in sozialen Netzen, Data Mining auf relationalen Daten, Data Mining auf temporale Daten, Inkrementelle Methoden, Adaptive Methoden, Evolution von Mustern und Profilen, Change Mining, Active Learning, Wissensmanagement

Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme -

- Managementinformationssysteme als Informations- und Kommunikationstechnische (IKT-) Entsprechung von Managementsystemen, u.a. für Arbeitsschutz, Prozesse, Qualität, Risiko, Umwelt sowie Information als solche (vor dem Hintergrund von Standards wie ITIL etc.).
- Anspruchsgruppen: Sichten von unterschiedlichen Anspruchsgruppen auf Informations- und Kommunikationssysteme (IKS), Berichterstattung, Kennzahlen, Lebenszyklus, kontinuierliche Verbesserung und Nachhaltigkeit von IKS: "Grand Management Information Design" als Entwicklung von hochklassigen, innovativen IKS, die ihre Qualität und Eleganz signifikant ausdrücken.
- Campusmanagement: Managementsysteme für Hochschulen sowie deren IKT-Unterstützung.
- Grand Management Information Design: Die Vision von Grand Management Information Design ist das ideale Managementinformationssystem, welches den Benutzer bei seiner Tätigkeit bestmöglich unterstützt und die Ausgestaltung an seinem nachhaltigen Bedarf und seinen Bedürfnissen ausrichtet.
- Geschäftsmodelle moderner IT-Infrastrukturen: Durch die Analyse der Geschäftsmodelle von Application Service Providern und Everything as a Service Anbietern können Rückschlüsse auf die erfolgskritischen Faktoren der Dienstleistungskonzepte des Cloud-Computing gezogen werden. Auf Basis der gewonnen Erkenntnisse soll dann ein allgemeingültiges Vorgehensmodell zur Schaffung neuer und nachhaltiger Geschäftsmodelle entwickelt werden.

- Design und Nachhaltigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien in Organisationen: Nachhaltigkeit der universitären Informatiklehre, nachhaltiges Veranstaltungsmanagement.
- Nachhaltiges Design von Hard- und Softwaresystemen: Ganzheitliches Design von Hard- und Softwaresystemen, Ergonomische Aspekte öko-synergetischer Hard- und Software-Entwicklung unter Beachtung der nachhaltigen Philosophie.
- Design und Entwicklung eines Systems zur Steigerung der Mitarbeitermotivation und -produktivität.

Data and Knowledge Engineering

- Datenanalyse und -exploration
- Information Retrieval (Text und Multimedia)
- Text- und Webmining
- Informationsstrukturierung und -organisation
- Multilinguale Informationssuche
- Personalisierung und Benutzermodellierung (User Modelling and Profiling)
- Interaktive Informationsvisualisierung (Information Visualization)
- Kreative Wissensentdeckung (Creative Information Discovery)

Very Large Business Applications Lab

- ERP-Systeme, Rechenzentrumsbetrieb, Systemlandschaften, System Landscape, Engineering, System Landscape Management, Infrastrukturmodellierung, Qualitätsmanagement, Information Retrieval, Model-Driven-Engineering, Configuration Management

4. Serviceangebot

Datenbanken & Software Engineering

Wissenstransfer im Bereich Datenbanktechnologien

Datenmanagement

- in der Cloud
- auf neuer Hardware (CPU, GPU,...)

Self-Tuning Ansätze

Bereitstellung von Softwaretechniken für Entwickler

- Konfigurierbare Software (Software-Produktlinien, Multi-Produktlinien)
- Wartbarkeit von Software (Refaktorisierung)

Wirtschaftsinformatik

Forschungstransfer im Bereich Entwicklung/Einsatz/Betrieb von sehr großen betrieblichen Anwendungssystemen (VLBA)

Multimedia and Security

- Entwurf und Umsetzung von IT-Sicherheitskonzepten
- Sicherheitsbetrachtungen für IT-Systeme und Automobile
- IT-Forensische Untersuchung und Vorfallaufklärung
- Tatortspurenanalyse

Wirtschaftsinformatik II - Wissensmanagement und Wissensentdeckung

Methoden und Lösungen für die Analyse von:

- Web Daten
- Kundendaten
- Datenströmen

- medizinischen Daten
- Texten
- Daten in Empfehlungsmaschinen

Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme -

- Analyse, Aufbau und wissenschaftliche Begleitung von Informations- und Kommunikationssystemen für Managementsysteme jeglicher Art (Qualität, Arbeits- und Umweltschutz, Risiko etc.)
- Betreuung von Schülerpraktikanten
- Exkursionsfahrt zur Braun-Sammlung in Frankfurt am Main

Data and Knowledge Engineering

- Entwicklung anwendungsspezifischer und personalisierbarer Benutzerschnittstellen und Algorithmen zur interaktiven Suche in und Strukturierung von Dokumentensammlungen (Text und Multimedia)
- Beratung bei Problemstellungen im Bereich der Datenanalyse und der Informationssuche (auch Initialstudien)

5. Methoden und Ausrüstung

Datenbanken & Software Engineering

- GPU-Datenbank-Cluster mit 6 Maschinen zur Ausführung von Datenbankoperationen
- Team Project Laboratory (incl. Großbild-Touch-Bildschirm)
- Digital Engineering Laboratory (incl. SmartBoard)

Wirtschaftsinformatik

- In-Memory-Datenbanksystemlandschaft
 - 3 In-Memory-Datenbankknoten (HANA) mit je 1 TB Hauptspeicher
 - Storage Array mit 28 TB Speicher

Multimedia and Security

- Driving Simulator and HCI Test Lab, Verschiedene Sensoren für die biometrische Benutzererkennung im Automobil
- Optische kontaktlose Messtechnik (z.B. CWL MicroProf, PMD-CamCube 3.0, FTR UV-Spektrometer)
- Forschung an und mit eingebetteter automotiver IT - Wandaufbau Bordelektronik Audi Q7, Aufbau Golf 7
- IT-Forensische und IT-Security Untersuchungen, Demonstratorvorführungen für IT-Systeme im Automobil, IoT und Industrie 4.0
- Demonstratorvorführungen und kontaktlose Spurensicherung für Detektion und Analyse von Tatortspuren
- Dispensing-Techniken zum reproduzierbaren Aufbringen druckbarer Substanzen auf verschiedenen Oberflächen
- Methoden und Werkzeuge für Data Mining, Text Mining und Stream Mining.
- Analyse von Datenströmen
- Empfehlungsmaschinen
- Analyse von medizinischen Daten

Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme -

- Anwendung qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden
- Usability Studien
- Dieter Rams 10 Thesen zum guten Design im Kontext von IKT

Data and Knowledge Engineering

- Modulare Software zur Erstellung individueller interaktiver System zur Informationssuche, -exploration und -organisation
- Usability Studien mit Eyetracker
- Daten- und Textanalyse mittels Machine Learning und Information Retrieval Methoden

6. Kooperationen

- Bayer
- Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Carnegie Mellon University
- Deutsches Netzwerk für Bioinformatik-Infrastruktur de.NBI
- Dornheim Medical Images GmbH
- Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V. (EFB)
- Fink & Partner Media Services GmbH
- Fraunhofer IESE Kaiserslautern
- Fraunhofer Institut IFF Magdeburg
- FuelCon AG
- Fujitsu Technology Solutions
- Gesellschaft für Informatik
- Hochschule Harz, Wernigerode
- HTW Berlin
- icubic AG
- IFF Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung
- initOS GmbH & Co. KG
- Institut für Informations- und Kommunikationstechnik - IIKT, OvGU
- in4s GmbH
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Legal Horizon AG
- Lehnert Regelungstechnik GmbH
- LIN - Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg
- METOP GmbH
- MPI Magdeburg
- Pure-systems GmbH
- SAP AG
- Sciplore
- Technische Hochschule Brandenburg
- Technische Hochschule Chalmers
- Technische Universität Braunschweig
- Technische Universität Kaiserslautern
- Universität Göteborg
- Volkswagen AG

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Bund; 01.06.2016 - 31.05.2019

[ANANAS] Anomalieerkennung zur Verhinderung von Angriffen auf gesichtsbildbasierte Authentifikationssysteme

Die Identifikation von Personen anhand von Ausweisen, Pässen oder Visa erfolgt immer häufiger über automatisierte Gesichtserkennung. Dieses Verfahren bietet Kriminellen aber auch die Möglichkeit mit Hilfe gezielt verschmolzener Gesichtsbilder (Morphing) neue Gesichtsbilder zusammenzusetzen und damit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Bund; 01.12.2016 - 30.09.2019

Bedrohungsanalyse zur Fahrzeugsicherheit (Bazar)

Ziel des Projekts ist eine allgemeine Erfassung der Bedrohungen für die Fahrzeug IT. Die Studie soll sowohl die Gefahren für Menschenleben als auch die Bedrohung für Daten und Eigentum mit einbeziehen.

Das Projekt teilt sich in die Erfassung der Schutzobjekte unter Einbezug von Schnittstellen, die Auflistung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: EU - COST; 26.03.2013 - 25.03.2017

COST Action IC1206 - De-identification for privacy protection in multimedia content

Die COST Action IC1206 hat das Ziel die Privatsphäre in Multimediadaten zu schützen. Dabei werden verschiedene biometrische Modalitäten wie Gesicht, Stimme, Silhouette oder Gang.

In vier verschiedenen Arbeitsgruppen arbeiten Wissenschaftler aus verschiedenen Forschungsbereichen zusammen.

Die COST Action ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.01.2017 - 31.12.2020

enhAnced Mobile BiomEtRics (AMBER)

AMBER (enhAnced Mobile BiomEtRics) is a Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network addressing a range of current issues facing biometric solutions on mobile devices. AMBER will comprise ten integrated Marie

Skłodowska-Curie Early Stage Researcher (ESR) projects across five EU universities. The ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Bund; 27.04.2015 - 30.06.2018

HEU2 - Protokollerkennung auf statistischer Basis

Im Rahmen der Forschung zur Intrusion Detection sollen ausgewählte Ansätze zur Protokollidentifikation erforscht werden. Dazu werden bekannte Ansätze wie Deep Package Inspection Strategien um neue, statistische Analysen erweitert.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Bund; 01.11.2014 - 30.09.2017

**[INSPECT] Organisierte Finanzdelikte - methodische Analysen von Geld-, Daten- und Know-How-Flüssen
- Teilvorhaben: Erforschung der GDK-Delikttaxonomie und von Zuverlässigkeitsmaßen**

Ziel des Projektes INSPECT ist die methodische Analyse von Geld-, Daten- und Know-Kow-Flüssen, die zur Vorbereitung und zur Durchführung organisierter Finanzdelikte stattfinden. Als Werkzeug dafür wird eine einheitliche Taxonomie für die Beschreibung, Analyse und für Präventionsansätze erforscht. Neben ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2013 - 30.04.2017

ORCHideas - ORganic Computing für Holistisch-autonome Informationssicherheit im Digitalen Einsatz gegen Automotive Schadsoftware

Der Projekttitel ORCHideas steht für *ORganic Computing für Holistisch-autonome Informationssicherheit im Digitalen Einsatz gegen Automotive Schadsoftware*. Da Forschungsergebnisse der AG sowie weiterer internationaler Forscher darauf hindeuten, dass Angriffe auf Fahrzeug-IT mittels Schadsoftware eine ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Sec4Cars - IT-Security in Automotive Environments

In Sec4Cars werden in der Arbeitsgruppe Multimedia and Security unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann herausragende Kompetenzen in automotiven Anwendungsgebieten der IT-Sicherheitsforschung gebündelt, die seit 2004 einen besonderen Forschungsfokus der AG darstellen.

Inhaltlich werden in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2015 - 30.06.2018

Smartest

Ziel des Projektes Smartest ist die Erhöhung der IT-Security in rechnerbasierter Sicherheitsleittechnik und Automatisierungstechnik. Dabei werden modellgetriebene Ansätze erforscht, welche die interne Struktur der Software,

der Netze und der verwendeten Netzwerkprotokolle berücksichtigen, um die Erkennbarkeit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: Industrie; 01.12.2016 - 31.12.2017

Strategische Vorbereitung für Forensik im Automobil

Ziel ist es, ein erstes generalisiertes Vorgehen für forensische Untersuchungen im automotiven Umfeld auf Basis des methodischen Vorgehens aus dem BSI Leitfadens IT-Forensik zu entwerfen. Dabei sollen die Möglichkeiten einer strategischen Vorbereitung mit einbezogen werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeitung: Gossen, Dipl.-Inf. Tatiana; Kotzyba, Dipl.-Inf. Michael; Low, Dipl.-Inf. Thomas

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2017

Eine Companion-Technologie für kognitive technische Systeme, Teilprojekt B4 - Charakterisierung und Modellierung von Dialogen der Informationsfindung

Die Interaktion zwischen Nutzer und Companion-System ist eines der zentralen Themen des SFB Transregio 62. Eine Folge von aufeinander aufbauenden Interaktionsschritten kann dabei als Dialog zwischen Nutzer und Companion-System aufgefasst werden. Um diesen Dialog so zu gestalten, dass eine möglichst ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeitung: Thiel, MSc Marcus

Kooperationen: Volkswagen AG

Förderer: Industrie; 01.01.2014 - 31.12.2017

Erweiterte Nutzerunterstützung bei der Interaktiven Technologierecherche und -Exploration

Ziel des Projekts ist die Erweiterung einer interaktiven Softwareumgebung zur Technologierecherche in verteilten Datenbeständen. Das Werkzeug soll nahtlos in die üblichen Rechercheprozesse eines Nutzers (Browsen, Suchen, Lesen, Annotieren) eingebettet werden, sodass ohne zusätzlichen Aufwand im Hintergrund ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Förderer: EU - Sonstige; 01.06.2013 - 31.05.2017

EU COST Action IC1302 KEYSTONE: Semantic keyword-based search on structured data sources

Diese COST-Arbeitsgruppe koordiniert die Zusammenarbeit zwischen Forschern aus den Bereichen Semantic Data Management, Semantic Web, Information Retrieval, Künstliche Intelligenz, Maschinellem Lernen, Nutzerinteraktion, Service Wissenschaften, Service Design und Verarbeitung natürlichsprachlicher ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeitung: Philipp Ludwig, Marcus Thiel

Kooperationen: Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V. (EFB)

Förderer: BMWi/AIF; 01.07.2015 - 30.06.2017

InnoX - Technologien zur Unterstützung der explorativen Innovationsgradbewertung

Gegenstand des Projektes "InnoX" ist die Entwicklung von technologischen Konzepten zur effizienten branchen- und bedarfsgerechten Innovationsgradbewertung von Technologien sowie Technologietrends auf Basis wissenschaftlicher und technischer Dokumente. Diese Konzepte werden in einer Software prototypisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Wolfram Fenske; Sebastian Krieter

Kooperationen: IFF Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung; Science and Technology Development Agency (NSTDA)

Förderer: Bund; 01.06.2013 - 31.05.2017

Southeast Asia Research Network: Digital Engineering

German research organizations are increasingly interested in outstanding Southeast Asian institutions as partners for collaboration in the fields of education and research. Bilateral know-how, technology transfer and staff exchange as well as the resultant opportunities for collaboration are strategically ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Juliana Alves Pereira

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 15.01.2015 - 31.12.2017

A Personalized Recommender System for Product-Line Configuration

Today's competitive marketplace requires industries to understand the unique and particular needs of their customers. Software product line enables industries to create individual products for every customer by providing an interdependent set of features that can be configured to form personalized products. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Gurumurthy, MSc Balasubramanian

Kooperationen: Institut für Informations- und Kommunikationstechnik - IIKT, OvGU

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.09.2020

Adaptive Data Management in Evolving Heterogeneous Hardware/Software Systems (ADAMANT)

Die Entwicklung von Datenbanksystemen steht vor großen Herausforderungen: Zum einen wandeln sich die Anwendungsszenarien von reinen relationalen zu graph- oder strombasierten Analysen. Zum anderen wird die eingesetzte Hardware heterogener, da neben gewöhnlichen CPUs auch spezialisierte, hoch performante ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Pinnecke, Marcus; Campero Durand, Gabriel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2016 - 28.08.2019

COOPeR: Cross-device OLTP/OLAP PProcessing

Heutzutage stehen Datenbanksysteme vor zwei Herausforderungen. Auf der einen Seite müssen Datenbanksysteme Online-Transaction-Processing (OLTP) und Online-Analytical-Processing (OLAP) kombinieren, um Echtzeitanalysen von Geschäftsprozessen zu ermöglichen. Die Echtzeitanalysen von Geschäftsprozessen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Xiao Chen

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2018

Efficient and Effective Entity Resolution Under Cloud-Scale Data

There might exist several different descriptions for one real-world entity. The differences may result from typographical errors, abbreviations, data formatting, etc. However, the different descriptions may lower data quality and lead to misunderstanding. Therefore, it is necessary to be able to resolve ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Fenske, Dipl.-Inf. Wolfram; Krüger, MSc Jacob

Kooperationen: Hochschule Harz Wernigerode

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 16.02.2016 - 15.02.2018

EXtracting Product Lines from vAriaNTs (EXPLANT)

Software-Produktlinien fördern die strategische Wiederverwendung von Software und den systematischen Umgang mit Variabilität. In der Praxis werden Wiederverwendung und Variabilität jedoch häufig ad hoc realisiert, indem Artefakte kopiert und angepasst werden (der Clone-and-Own-Ansatz). Aufgrund mangelnder ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Meister, MSc Andreas

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 09.11.2019

GPU-accelerated Join-Order Optimization

Different join orders can lead to a variation of execution times by several orders of magnitude, which makes join-order optimization to one of the most critical optimizations within DBMSs. At the same time, join-order optimization is an NP-hard problem, which makes the computation of an optimal join-order ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: Sebastian Krieter
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.11.2015 - 01.11.2018

Graph-Based Analysis of Highly-Configurable Systems

Today's software systems are getting more complex every day and contain an increasing number of configuration options to customize their behavior. Developers of these highly-configurable systems face the challenge of finding faults within the variable source code and maintaining it without introducing ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: Fenske, Dipl.-Inf. Wolfram; Wehnert, Sabine
Kooperationen: Legal Horizon AG
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 04.04.2017 - 03.04.2019

Legal Horizon Scanning

Every company needs to be compliant with national and international laws and regulations. Unfortunately, staying complied is a challenging task based on the volume and velocity of laws and regulations. Furthermore, laws are often incomplete or inconclusive, whereby also court judgments need to be considered ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: Zoun, Roman
Kooperationen: MPI Magdeburg
Förderer: Bund; 01.12.2016 - 31.10.2019

MetaProteomeAnalyzer Service (MetaProtServ)

Die Metaproteomik zielt auf die Erforschung zellulärer Funktionen komplexer Lebensgemeinschaften und ergänzt die Metagenomik und Metatranscriptomik als häufig eingesetzte Werkzeuge in der mikrobiellen Ökologie (z.B. humanes Darm-Mikrobiome, Biogasanlagen). Bioinformatische Werkzeuge, die für die Proteomik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: Fabian Benduhn
Förderer: Haushalt; 01.04.2015 - 31.03.2018

Model-Based Refinement of Product Lines

Software product lines are families of related software systems that are developed by taking variability into account during the complete development process. In model-based refinement methods (e.g., ASM, Event-B, Z, VDM), systems are developed by stepwise refinement of an abstract, formal model.

In ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: David Broneske
Förderer: Haushalt; 01.09.2013 - 31.08.2018

On the Impact of Hardware on Relational Query Processing

Satisfying the performance needs of tomorrow typically implies using modern processor capabilities (such as single instruction, multiple data) and co-processors (such as graphics processing units) to accelerate database operations. Algorithms are typically hand-tuned to the underlying (co-)processors. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeitung: Niaz, MSc Muhammad Saqib
Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2014 - 30.09.2018

Secure Data Outsourcing to Untrusted Clouds

Cloud storage solutions are being offered by many big vendors like Google, Amazon & IBM etc. The need of Cloud Storage has been driven by the generation of Big Data in almost every corporation. The biggest hurdle in outsourcing data to Cloud Data vendors is the Security Concern of the data owners. These ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Yang Li

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 11.05.2016 - 10.05.2019

Software Product Line Feature Extraction from Natural Language Documents using Machine Learning Techniques

Feature model construction from the requirements or textual descriptions of products can be often tedious and ineffective. In this project, through automatically learning natural language documents of products, cluster tight-related requirements into features in the phase of domain analysis based on ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeitung: Mustafa Al-Hajjaji

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2013 - 30.09.2017

Software Product Line Testing

Exhaustively testing every product of a software product line (SPL) is a difficult task due to the combinatorial explosion of the number of products. Combinatorial interaction testing is a technique to reduce the number of products under test. In this project, we aim to handle multiple and possibly ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Kooperationen: Center of Research and Technology Hellas; Donau-Universität, Österreich; Universität Ulm; Universitätsklinikum Regensburg

Förderer: EU - Sonstige; 01.09.2017 - 31.08.2020

CHRODIS PLUS Joint Action

Together with University Ulm, Center of Research and Technology Hellas (Greece), University Medicine Regensburg and Donau University (Austria), we work on platforms for patient empowerment. In the EU JOINT ACTION CHRODIS+, launched in September 2017, we work in Task 7.3 on pilots for the implementation ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeitung: Pawel Matuszyk

Förderer: Haushalt; 01.04.2013 - 01.04.2018

Dynamic Recommender Systems

Deutsch

Recommender Systems (Empfehlungsmaschinen) gewinnen in letzter Zeit an Popularität. Viele Unternehmen haben das Potential der Recommender Systems erkannt und setzten sie erfolgreich ein. Die markantesten Beispiele umfassen Amazon, Netflix, YouTube, etc. Das Ziel des Projektes ist es, Recommenders ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Kooperationen: Donau-Universität, Österreich; Universität Ulm; Universitätsklinikum Regensburg

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.03.2021

ESIT: European School for Interdisciplinary Tinnitus Research

Together with University Medicine Regensburg, University Ulm and Donau University (Austria), we study the disease profiles and evolution of patients with the chronic, presently incurable disease tinnitus. The KMD group develops methods for the analysis of patients undergoing ambulatory hospital treatment, ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeitung: Hielscher, Niemann, Krempf

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 01.01.2018

Medical Mining

Medical Mining ist ein Forschungsgebiet, in dem Lernalgorithmen zur Unterstützung der Diagnose, Prävention und Therapie von Erkrankungen angewendet werden. Zu Medical Mining gehören u.a. Lernaufgaben zur Erkennung von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, zur Identifizierung und Charakterisierung von Subpopulationen ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeitung: Stefan Raebiger

Kooperationen: Ludwig-Maximilians-Universität München; Sabanci University Istanbul

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Opinion Mining & Crowdsourcing

Soziale Plattformen werden zunehmend für die Äußerung von Meinungen zu allen erdenklichen Themen genutzt - zu Produkten, Ereignissen, Personen, Vereinen, Ortschaften. Aus der Analyse dieser, oft sehr kurzen Meinungstexten können Unternehmen wertvolle Einsichten gewinnen, etwa über die Produkteigenschaften, ... mehr

Projektleitung: Prof. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeitung: Ntoutsis (Uni Hannover), Melidis (Uni Hannover), Niemann

Kooperationen: Leibniz Universität Hannover

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.02.2017 - 31.01.2019

OSCAR: Ensemble-Methoden und Methoden des aktiven Lernens für die Klassifikation von Meinungsströmen

Im Zeitalter von WEB 2.0 werden in sozialen Medien Meinungen zu fast jedem Thema hochgeladen - zu Ereignissen, Produkten, Diskursen. "Opinion Mining" wird genutzt, um Erkenntnisse zur Einstellung von Menschen zu diesen Themen abzuleiten. Mit der Zeit treten aber Änderungen auf: die positive/negative ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Nahhas, M.Sc. Abdulrahman

Förderer: Industrie; 12.04.2017 - 11.04.2019

Autonomic and adaptive load distribution strategies for reducing energy consumption under performance constraints in data centers

The virtualization strategies of IT resources have been evolving all possible fields of IT markets and industries. Nowadays, almost everything is or might be shifted to the cloud and proposed in the market for different customer sectors as services based on the model of cloud computing. However, this ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Matthias Pohl

Förderer: Industrie; 20.10.2016 - 19.10.2018

Effiziente Gestaltung von Anwendungssystemlandschaften für Innovationsvorhaben

Das Internet der Dinge erreichte in den letzten Jahren eine breite Aufmerksamkeit. Neben der in der Produktion und Logistik bereits eingesetzten RFID-Kennungen bieten vor allem Sensoren, die bereits in technischen Geräten und Maschinen verwendet werden oder in der physischen und digitalen Welt gezielt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Häusler, M.Sc. Robert

Förderer: Industrie; 01.04.2017 - 31.12.2018

Entwicklung eines Konzepts zur konfigurierbaren Simulation von ERP-System-unterstützten Unternehmensprozessen und deren

Umsetzung als IT-Service

Konfigurierbare Simulation von ERP-System-unterstützten Unternehmensprozessen Aufgrund von Globalisierung, hohen Kundenansprüchen und rasanten technologischen Entwicklungen steigen die Anforderungen an Unternehmen in der heutigen Zeit. Wettbewerbsvorteile können sowohl Produktivität als auch kurze Reaktionszeiten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Johannes Hintsch

Förderer: Industrie; 17.04.2013 - 17.04.2018

ERP für die IT-Service-Industrie

Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme sind heutzutage fundamentaler Bestandteil der Systemlandschaften von Unternehmen der klassischen Fertigungsindustrie. Durch Standardisierung und Automatisierung können, bei gleichbleibender oder sogar besserer Qualität, Effizienzgewinne erreicht werden. Für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Jamous, Dr.-Ing. Naoum

Kooperationen: Changchun Institute of Technology; Kazan National Research Technical University; Lanzhou University of Technology; Perm National Research Polytechnic University; Platov South-Russian State Polytechnic University; Princess Sumaya University for Technology; Université de Rouen; Université de Technologie Belfort-Montbéliard; University of L'Aquila; Volgograd State Technical University; Voronezh State University

Förderer: EU - ERASMUS+; 15.10.2016 - 14.10.2019

Internationalization of master Programs in Russia and China in Electrical engineering - INSPIRE

Heutzutage müssen russische und chinesische Universitäten Programme anbieten, die die Gewöhnung der Absolventen an das echte Produktions- und Geschäftsumfeld fördern und ihre Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt erhöhen. Um ein qualitatives Programm zu entwickeln, ist es notwendig, enge Verbindungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Jamous, Dr.-Ing. Naoum

Förderer: EU - ERASMUS+; 01.11.2016 - 14.10.2018

Modernising Human Resources Management in South Mediterranean Higher Education - RISE

Da die Länder, auf die RISE ausgerichtet ist (Jordanien, Tunesien, Algerien und Marokko), erleben alle die oben genannten Schwierigkeiten. Es gibt unter anderem einen allgemeinen Mangel an Struktur von Ausbildungsprogrammen für Mitarbeiter, geringe Verwendung von elektronischen Steuerungswerkzeugen zur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Müller, MSc Hendrik

Förderer: Industrie; 10.10.2013 - 31.08.2018

Shared APM-Driven Performance and Capacity Management of Enterprise Applications

In the domain of enterprise applications, organizations usually implement third-party standard software components in order to save costs. Hence, application performance monitoring (APM) activities constantly produce log entries that are comparable to a certain extent, holding the potential for valuable ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: Dr. Junjie Song; Dr.-Ing. Naoum Jamous

Förderer: Industrie; 01.06.2015 - 31.05.2017

Forschungsvorhaben Social Media Marketing

In den letzten Jahren, betrachten Kunden das online Geschäftsumfeld aus einer neuen Perspektive. Soziale Medien beeinflussen großteils das Bewusstsein, die Vorlieben und sogar den Entscheidungsprozess von Kunden. Die Regeln und Leistungsfähigkeit des Marketing Ökosystems sind infolge dramatischer Entwicklungen ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- CeBIT 2017, Forschung für die Zukunft, 20.-24. März 2017, AG Data & Knowledge Engineering
- 9. BUIS-Tage (zugleich 19. Tagung der Fachgruppe Betriebliche Umweltinformationssysteme) unter dem Motto "Smart Sustainability", 11.-12. Mai 2017 in der Festung Mark, AG Managementinformationssysteme
- GPU Community Meeting (Workshop), July 24th, 2017 in Experimentelle Fabrik, Magdeburg, Germany, AG Datenbanken und Software Engineering
- AMCIS 2017, 10.-12. August 2017 in Boston (USA), Mini-Track und Session Chair, Strategic Impact of IT Operations

Management, Dr.-Ing. Naoum Jamous, AG Wirtschaftsinformatik

- AMCIS 2017, 10.-12. August 2017 in Boston (USA), Mini-Track und Session Chair, Enterprise Systems DevOps and Operations Management, Prof. Dr. Klaus Turowski; Dr.-Ing. Naoum Jamous, AG Wirtschaftsinformatik
- 16th International Workshop on Digital Forensics and Watermarking (IWDW2017) held August 23rd to 25th, 2017 in Magdeburg, Germany, AG Multimedia and Security
- International Summer School on Companion Technology, Theory and Application, September 9-13, 2017 in Ulm, Germany, <http://issct.cogsy.de/>, AG Data & Knowledge Engineering

INSTITUT FÜR INTELLIGENTE KOOPERIERENDE SYSTEME

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58343, Fax +49 (0)391 67 12018
office@iks.cs.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Till Mossakowski (geschäftsführende Leitung)
Prof. Dr.-Ing. habil. Sanaz Mostaghim
Prof. Dr. rer. nat. Frank Ortmeier
Christian Braune, M.Sc. (bis 30.09.2017)
Sebastian Nielebock, M.Sc. (ab 01.10.2017)
Dipl.-Inform. Michael Preuß

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Mesut Günes
Prof. Dr. David Hausheer (ab 01.05.2017)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Rudolf Kruse
Prof. Dr.-Ing. habil. Till Mossakowski
Prof. Dr.-Ing. habil. Sanaz Mostaghim
Prof. Dr. rer. nat. Frank Ortmeier
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Zug
Prof. Dr. techn. Norbert Elkmann (Honorarprofessor)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Dassow (Emeritus)
Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke (Emeritus)
Prof. Dr. rer. nat. Jörg Kaiser (Emeritus)
Prof. Dr. rer. nat. Edgar Nett (Emeritus)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dietmar Rösner (Emeritus)

3. Forschungsprofil

- Computational Intelligence
 - Bayes- und Markov-Netze
 - Intelligente Datenanalyse
 - Neuro- und Fuzzy-Systeme
- Intelligente Systeme
 - Schwarmintelligenz und Schwarmrobotik
 - Computational Intelligence
 - Multikriterielle Evolutionäre Algorithmen
 - Organic Computing
- Formale Methoden und Semantik

- Logik
- Spezifikationssprachen
- Heterogene formale Methoden
- Ontologien
- Analogien und kreative Begriffsbildung
- Modellierung von Energienetzen und regenerativen Energien
- Software Engineering
 - Model-Basierte Sicherheitsanalyse
 - Selbstheilende Softwaresysteme
 - Kontext-abhängige überlagerte Realitäten für tragbare Systeme
 - Kollisionsfreie Bewegungsplanung für autonome Roboter
 - Aufgabenplanung für autonome kognitive Systeme
 - Kooperative Mensch-Roboter Umgebungen
- Communication and Networked Systems
 - Kommunikationssysteme und verteilte, vernetzte Systeme
 - Drahtlose Multi-hop-Netze
 - Drahtlose Sensor Netze
 - Drahtlose Mesh-Netze
 - Mobile Ad-hoc-Netze
 - Internet der Zukunft
 - Internet der Dinge (Internet of Things)
 - Leistungsbewertung von Kommunikationsnetzen und Protokollen
 - Testbeds für drahtlose multi-hop Netze
 - Simulation und Simulationsumgebungen
 - Mobilitätsmodelle für die Leistungsbewertung von mobilen Ad-hoc-Netzen
 - Kommunikationsprotokolle für drahtlose Netze
 - MAC-Verfahren
 - Routing
 - Adressierungsverfahren, Adresszuweisung und Addressverteilungsverfahren
 - Transportprotokolle
 - Anwendungsprotokolle
- Networks and Distributed Systems Lab
 - Networked Systems
 - Distributed Systems
 - Software-Defined Networking
 - Network Function Virtualization
 - Network Security
 - Internet Architectures
 - Network Economics
 - Energy-Efficient Networking
- Embedded Smart System
 - Smarte Systeme aus verteilten Sensoren und Aktoren
 - Konzepte zur Visualisierung von Daten in verteilten Anwendungen
 - Adaptive Datenfusion in intelligenten Umgebungen
 - Kooperative Robotersysteme
 - Sicherheit und Fehlertoleranz in eingebetteten Systeme

4. Kooperationen

- Ana M. García Serrano, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
- Aristotle University of Thessaloniki, Griechenland

- British Telecom Research Laboratories, Ipswich, UK
- Centro Universitário da FEI Sao Paulo, Brasilien
- CTHA Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden
- DaimlerChrysler Research and Technology, Ulm
- Detlef Nauck, BTextact Technologies, UK
- Dr. André Naumann, Fraunhofer IFF
- Dr. André Presse, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Dr. Andrew Lewis, Griffith University, Brisbane, Australien
- Dr. Christoph Lange (Univ. Bonn)
- Dr. Diego Perez, University of Essex, UK
- Dr. Florian Rabe, Jacobs University Bremen
- Dr. Frank Dylla (Univ. Bremen)
- Dr. Jae Hee Lee (Univ. Sydney, Australien)
- Dr. Luciano Serafini (Fondazione Bruno Kessler, Trento, Italien)
- Dr. Mathew Joseph (Indian Institute of Technology, Mumbai, Indien)
- Dr. Mihai Codescu (Univ. Bolzano, Italien)
- Dr. Oliver Kutz (Univ. Bolzano, Italien)
- Dr. Przemyslaw Komarnicki, Fraunhofer IFF
- Dr. Stefano Borgo, Laboratory for Applied Ontology, ISTC CNR, Trento, Italy
- Dr. Thomas Schneider (Univ. Bremen)
- EMBRAER SA, Brasilien
- ETH Zürich
- European Bioinformatics Institute Cambridge, UK
- Federal University of Rio de Janeiro, Brasilien
- FFCUL Department of Informatics of the University of Lisbon
- GMVIS SKYSOFT SA, Portugal
- Goldsmith University of London, UK
- Impuls - Agentur für angewandte Utopien e.V. Berlin
- Inst. f. Erziehungswissenschaft - Prof. Girmes
- Inst. f. Förder- u. Baumasch.techn.; Stahlbau; Logistik - Prof. Ziemss
- Institut für Medizinische Psychologie (IMP), Uni Magdeburg
- Intelligent Systems Research Unit -Ipswich -Großbritannien
- Jun.-Prof. Dr. Heiko Hamann, Universität Paderborn
- Jun.-Prof. Stephan Schmidt, OvGU Magdeburg, IMS
- Laboratory for Applied Ontology, University of Bolzano, Italien
- Marcin Detyniecki, CNRS, Paris, France
- Max-Planck-Institut für Aeronomie Katlenburg-Lindau
- Michael Berthold, Altana Lehrstuhl für angewandte Informatik, Universität Konstanz
- Next Energy - EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie e. V., Oldenburg
- Prof. Dr. Alexander Knapp (Univ. Augsburg)
- Prof. Dr. Anders Lyhne Christensen, University Institute of Lisbon, Portugal
- Prof. Dr. Andrzej Tarlecki (Univ. Warsaw, Polen)
- Prof. Dr. Brian Scassellati, Yale University, USA
- Prof. Dr. Cesare Alippi, Politecnico di Milano, Italy
- Prof. Dr. Daniel Clegari (Universidad de la República, Montevideo, Uruguay)
- Prof. Dr. David Camacho, Universidad Autónoma de Madrid, Spain
- Prof. Dr. Diedrich Wolter (Univ. Bamberg)
- Prof. Dr. Donald Sannella (Univ. Edinburgh, UK)
- Prof. Dr. E. Hinrichs, Universität Tübingen
- Prof. Dr. Ellen Matthies, OvGU, UPSY
- Prof. Dr. Francesco Ricci, Freie Universität Bolzano, Italy
- Prof. Dr. Gabriel Kuper (Univ. Trento, Italien)
- Prof. Dr. habil. Martin Middendorf, Universität Leipzig
- Prof. Dr. Hisao Ishibuchi, Osaka Prefecture University, Japan
- Prof. Dr. Holger Schlingloff (HU Berlin)

- Prof. Dr. Jim Bezdek, University of Florida, USA
- Prof. Dr. Jon Timmis, University of York, UK
- Prof. Dr. Jürgen Döllner, Fachgebiet Computergrafische Systeme, Hasso-Plattner-Institut Potsdam
- Prof. Dr. Kalyanmoy Deb, Michigan State University, USA
- Prof. Dr. Markus Roggenbach, University of Wales Swansae, UK
- Prof. Dr. Michael Schenk, OvGU Magdeburg, LLS
- Prof. Dr. Razvan Diaconescu (Univ. Bucharest, Rumänien)
- Prof. Dr. Saman Kumara Halgamuge, Mechanical and Manufacturing Engineering, The University of Melbourne, Australia
- Prof. Dr. Simon Lucas, University of Essex, UK
- Prof. Dr. Tomo Hiroyasu, Medical Information System Laborator(MISL) Faculty of Life and Medical Sciences, Doshisha University, Japan
- Prof. Dr. Ulrich Schmucker, IFF, Digital Engineering
- Q-fin GmbH, Magdeburg
- Reiner Lemoine-Institut Berlin
- Salzgitter AG
- Simion Stoilow Institute of Mathematics of the Romanian Academy (IMAR) Bukarest, Rumänien
- SP SVERIGES TEKNISKA FORSKNINGINSTITUT AB, Schweden
- Spanish National Research Council Barcelona, Spanien
- Universita Cattolica del Sacro Cuore - Istituto di Cardiologia; Italien
- Universität Bonn
- Universität Freiburg
- Universität Toulouse
- University of Brasília, Brasilien
- University of KwaZulu-Natal, South Africa
- University of Leeds, UK
- University of Milan, Italien
- University of Toronto, Kanada
- University of Ulster; Irland
- Volkswagen AG, Wolfsburg
- Zentrum für nachhaltige Energiesysteme, Flensburg
- 4S-SISTEMI SICURI E SOSTENIBILI SRL - 4S SRL, Italien

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Till Mossakowski

Projektbearbeitung: Glauer, MSc Martin

Kooperationen: Reiner Lemoine-Institut Berlin, Next Energy - EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie e. V., Oldenburg, Zentrum für nachhaltige Energiesysteme, Flensburg

Förderer: Bund; 01.08.2015 - 31.07.2018

open_eGo: open electricity Grid optimization

Netzebenen-übergreifendes Planungsinstrument zur Bestimmung des optimalen Netz- und Speicherausbaus in Deutschland integriert in einer OpenEnergy-Plattform

Das deutsche Stromnetz wird von über 800 verschiedenen Netzbetreibern bewirtschaftet. Die daraus resultierende Vielzahl von Interessen steht im Spannungsfeld ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Till Mossakowski

Projektbearbeitung: Günther, Stephan

Kooperationen: Helmholtz-Zentrum Geesthacht; Reiner Lemoine-Institut Berlin

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.01.2019

open_FRED: Erstellung von Einspeisezeitreihen der fluktuierenden Erneuerbaren Energien auf Basis einer offenen Datenbank

Für Energiesystemanalysen benötigt man einen Grundstock von konsistenten Daten, die jedoch selten als Open Data in guter Qualität vorliegen. Insbesondere Wetterdatensätze (etwa Solarstrahlung; Windgeschwindigkeiten und Windrichtung für verschiedene Höhen, Temperaturprofile und Niederschlag) sind kaum ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Till Mossakowski

Projektbearbeitung: Neuhaus, Dr. Fabian

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 31.12.2017

Entwicklung eines OMG-Standards OntoOp für Ontologien, Modellierung und Spezifikation

OntoOp hat die Entwicklung einer Meta-Sprache zum Ziel, die der modularen Spezifikation logischer Theorien und ihrer Relationen dient. Spezielles Augenmerk wird dabei auf (formale) Ontologien, Spezifikationen und Modelle und ihre zugrundeliegenden logischen Theorien gelegt. OntoOps wesentliche Features ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeitung: Schmidt, MSc Fabian

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 31.12.2018

Decomposable Graphical Models On Learning, Fusion and Revision

In cooperation with ISC Gebhardt, Celle, we analyze new methods for improving the planning systems. The core technology uses the revision of Bayesian Networks and Markov networks. In order to handle planning inconsistencies, we develop a framework consisting of Prevention, Detection, Analysis, Explanation, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeitung: Held, Pascal; Dockhorn, MSc Alexander

Kooperationen: Salzgitter Flachstahl GmbH; Universität Bremen, IAT, Prof. Dr.-Ing. Kai Michels

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2017

Energieoptimale Regelung eines brennstoffgeführten Kraftwerks unter schnell variierenden Randbedingungen

In dem Projekt werden verschiedene Modelle aus dem maschinellen Lernen in Hinblick auf ihre Eignung für den Einsatz in verschiedenen Teilprozessen untersucht und bewertet. Wir beraten und unterstützen bei der Implementierung passender Modelle, mit besonderem Augenmerk auf die Parametrisierung, so dass ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeitung: Dockhorn, MSc Alexander

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 30.06.2018

Modellierung des Planungsverhaltens autonomer Softwareagenten

Oftmals ist es nicht möglich, den Zustand der Umwelt vollständig über die Sensoren zu ermitteln. Hieraus ergibt sich die Fragestellung, wie Agenten mit den Ihnen präsentierten Unsicherheit über den aktuellen Zustand der Umwelt umgehen können, um trotzdem ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeitung: Nguzen, MSc Tuan Tran

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 31.12.2019

Multi-Source Fusion for Robust Road Detection Using Online Estimated Reliabilities

For highly available automated driving, a robust road estimation is indispensable. In order to tackle the challenges of this task, many works employ a fusion of multiple sources, e.g. visually detected lane markings, leading vehicle, digital maps, etc. However, each source has certain advantages and ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeitung: Doell, Christoph

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Suchtmerkmale in Hirnströmen

Ziel des Projektes ist die Erforschung der Auswirkungen suchtauslösender Substanzen -- konkret von Nikotin -- auf Gehirnströme des Menschen. An Hand der mit Elektroenzephalographie und Magnetoenzephalographie gemessenen Hirnströme wird durch maschinelles Lernen ein Modell trainiert, was Nichtraucher, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim

Projektbearbeitung: Neufeld, M.Sc. Xenija

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 01.01.2019

Computational Intelligence in Games

In the last decade, many commercial video games have used planners instead of classical Behavior Trees or Finite State Machines to define agent behaviors. Planners allow looking ahead in time and can prevent some problems of purely reactive systems. Furthermore, some of them allow coordination of multiple ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 01.01.2019

Computational Intelligence in Industrial Applications

We have two projects together with Volkswagen on the methodologies of computational intelligence in engineering and industrial contexts. We work on optimisation methods, evolutionary algorithms and neural networks to deal with various problems in automotive industry.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim

Projektbearbeitung: Zille, M.Sc. Heiner

Kooperationen: - Prof. Dr. Kalyanmoy Deb, Michigan State University, USA; Prof. Dr. Hisao Ishibuchi, Osaka Prefecture University, Japan; Tomo Hiroyasu, Doshisha University Kyoto, Japan

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2014 - 31.12.2018

Evolutionäre multikriterielle Optimierung

Zentrales Thema dieses Projekts ist die Entwicklung naturinspirierter Optimierungsverfahren, insbesondere für multikriterielle und dynamisch veränderliche Problemstellungen. Wir untersuchen Mechanismen der Schwarmintelligenz und überprüfen sie auf Anwendbarkeit in technischen Systemen und mathematischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 31.12.2018

Schwarmrobotik mit Flying Robots

Im Rahmen dieses Projekt wird ein Roboterlabor für zunächst einen Schwarm fliegender Roboter aufgebaut. In der Schwarmrobotik werden mehrere kleine Roboter so programmiert, dass ein globales und vordefiniertes Verhalten entsteht. Solche Robotersysteme kommen schon heute in vielen Gebieten zum Einsatz. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim

Projektbearbeitung: Bartashevich, Palina

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2016 - 30.09.2019

Swarm Intelligence in Dynamic Environments

In this project, we work on methods of Collective Search using Swarm Intelligence in dynamic environments. We have modelled the dynamics using Vector Fields and develop collective search methods which additionally consider these dynamics. As the dynamic are unknown, the challenge concerns the estimation ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Edgar Nett

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2013 - 30.09.2018

Großgeräteantrag MoCoRo Plattform für Mobile kooperative Robotik

Das Projekt wurde gemeinsam mit Prof. Dr. J. Kaiser beantragt.

Flexible Produktionssysteme, kooperative Exploration und das koordinierte autonome Fahren erfordern Forschungsarbeiten auf den dafür zentralen Gebieten der zuverlässigen drahtlosen Kommunikation, der adaptiven und

echtzeitfähigen Bildverarbeitung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Edgar Nett

Projektbearbeitung: Kanneberg, Dipl.-Ing. Manuela; B.A., Jana Kloos

Kooperationen: Prof. Heike Mrech, Hochschule Merseburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2018

Zukunft FEMININ - Frauen entdecken Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften

Ziel des Projektes ist es, junge Frauen ab Klassenstufe 10 mit spezifischen, aufeinander aufbauenden Angeboten für **Mathematik, Informatik, Technik, Natur- und Ingenieurwissenschaften** zu begeistern und sie bei Ihrer Talentfindung, Berufs- und Studienwahl zu unterstützen. Mit dieser Maßnahme soll der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Fuentealba, Patricio

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 30.09.2019

A state-based model for fetal distress estimation during labor through a progressive analysis of the cardiotocographic recording

During laboratory, the fetal welfare assessment (CTG), which provides continuous information on fetal heart rate (FHR) in relation to uterine contractions (UC) signals. This information helps clinicians to observe how the fetus reacts to stress and thus indicate timely intervention. CTG patterns, whose ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Filax, MSc Marco

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2020

A World Without Signs

Ubiquitäre, pervasive Assistenzsysteme sind dadurch gekennzeichnet, dass personalisierte Informationen kontinuierlich, bedarfsgerecht und automatisch dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden. Dazu muss offensichtlich immer der jeweilige Handlungskontext des Nutzers bestimmt werden, um die entsprechende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Gonschorek, MSc Tim

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.03.2021

Entwicklung anpassungsfähiger Verifikationsalgorithmen für softwareintensive Systeme in sich ändernden Umgebungen

Softwareintensive, cyberphysische, Systeme halten immer mehr Einzug in unser alltägliches Leben. Das beginnt bei smarten Heizungssteuerungen und Kühlschränken, über Energiekraftwerke und -netze in Smart Grid Infrastrukturen, bis hin zu autonomen Autos.

Dabei haben vor allem die letzten beiden Elemente ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Marco Filax, Tim Gonschorek, Mykhaylo Nykolaychuk

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE: Forschungsgruppe Robotik

Für eine Thermoablation von Wirbelsäulentumoren sollen im Rahmen des Projektes die neuen Methoden entwickelt werden, welche deutlich über den heutigen Stand der rein telemanipulierenden OP-Roboter hinausgehen. Ein zentrales Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Regelungs- und Bahnplanungsalgorithmus ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Nikolaichuk, Mykhailo

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

Multi-Area Coverage Path Planning

Die Aufgabe, einen Überdeckungspfad für einen Roboter manipulator zu berechnen, um eine gegebene Oberfläche zu bearbeiten, wird üblicherweise Coverage Path Planning Problem (CPP) genannt. Die Lösung für dieses Problem ist ein Pfad, so dass jeder Punkt auf der Oberfläche vom Footprint eines Werkzeugs abgedeckt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Nielebock, MSc Sebastian

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 30.09.2019

Self-Healing Software

Programmierer erhalten durch moderne Entwicklungsumgebungen viel Unterstützung beim Programmieren um Quellcode besser zu verstehen bspw. durch Syntax-Highlighting oder das Scoping von Variablen.

Nichtsdestotrotz, tritt ein Laufzeitfehler durch ein Programm auf, muss der Programmierer manuell oder semi-automatisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Heumüller, M.Sc. Robert

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 30.06.2021

Verbesserung von Methoden zur automatischen Extraktion von API Spezifikationen

Der Umgang mit Application-Programming-Interfaces (kurz APIs) macht heutzutage einen wichtigen Bestandteil des Alltags eines jeden Softwareentwicklers aus. Diese

Programmierschnittstellen ermöglichen den Zugriff auf verschiedenste Ressourcen wie Programmklassen, Softwarebibliotheken oder Web-Services. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ortmeier

Projektbearbeitung: Nielebock, MSc Sebastian; Pohl, Dipl.-Math. Matthias; Nykloaichuk, Mykhailo

Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) Magdeburg; ifak Institut für Automation und Kommunikation e.V. Magdeburg; Zentrum für Produkt-, Verfahrens- und Prozessinnovation GmbH; Zentrum für Sozialforschung Halle e.V. ZSH

Förderer: BMWi/AIF; 01.08.2017 - 31.07.2020

Verbundprojekt Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Magdeburg, Teilvorhaben Safety und Security in der Digitalisierung von kleineren und mittleren Unternehmen

Mit dem Mittelstand-4.0 Kompetenzzentrum Magdeburg sollen bei den KMU Vertrauen in die Digitalisierung geschaffen, Mitarbeiter und Führungskräfte zur Durchführung von Digitalisierungsmaßnahmen befähigt sowie "Digitalisierungs-Aha-Erlebnisse" ermöglicht werden. Um diese Ziele zu erreichen, ist der mittelstandgerechte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Mesut Günes

Projektbearbeitung: Fruth, Jana

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 31.10.2017

Effective security warning approach for mobile devices regarding potential personal impacts of malware attacks

This thesis focuses on a specific human-machine-interface (HMI) scenario, where human users remotely control cyber-physical systems (CPS) with a mobile device. Examples are tablets or smartphones, which control entertainment systems in modern cars or navigate mobile robots in domestic or industrial ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Mesut Günes

Projektbearbeitung: Kientopf, M.Sc. Kai

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

Efficient Communication in Wireless Multi Hop Networks with Analysis of the 2-Hop-Neighborhood

With knowledge about the structure of the local neighborhood (2 hops wide), decisions about the forwarding of messages can be made on a better data basis. By avoiding unnecessary communication, both energy and bandwidth

are saved in the naturally limited frequency bands.
The scope of this project is ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Mesut Günes
Projektbearbeitung: Engelhardt, Frank
Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Haptic communications in wireless multi-hop networks

With the appearance of new broadband technology and future 5G networks the internet offers new capabilities for applications.

Through increasing bandwidth and decreasing latency haptic communication will soon be feasible.

The vision of a tactile internet will become reality.

In this project we study applications ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Mesut Günes
Projektbearbeitung: Nikoukar, M.Sc. Ali
Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Indoor Positioning with the Internet of Things

Reliable and real-time indoor positioning are required in the future generation of communications networks. GPS cannot be deployed for indoor applications because line-of-sight transmission between receivers and satellites is not possible in an indoor environment. There are various obstacles such as ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Mesut Günes
Projektbearbeitung: Raza, MSc Saleem
Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2018

Medium Access Control Protocol for Industrial Wireless Sensor and Actuator Network

Industrial Wireless Sensors and Actuators Networks (IWSANs) are becoming increasingly emerging to realize the Industry 4.0 - smart factory concept. Process automation and factory automation are two of the important applications of the smart industry. In this regard, the objectives in achieving reliability, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. David Hausheer
Projektbearbeitung: Kaup, Dr. Fabian
Förderer: Haushalt; 15.06.2017 - 15.09.2017

Personalmittel für eine wissenschaftliche Mitarbeiterstelle (3 Monate, E13, 100%) aus dem Innovationsfonds

Das Projekt dient der personellen Unterstützung für die Antragsstellung eines Projektvorhabens. Inhaltlich ist das Vorhaben am Entwurf von Software-definierten Infrastrukturen für effiziente und zuverlässige vernetzte Systeme ausgerichtet. Software-defined Networking (SDN) ist ein vielversprechendes ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Zug
Projektbearbeitung: Dietrich, Dr. André
Kooperationen: Hochschule Magdeburg-Stendal, Prof. Dr. Goldau; Hochschule Magdeburg-Stendal, Prof. Dr. Merkt; Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Prof. Dr. Philipp Polenz
Förderer: Bund; 01.02.2017 - 31.01.2020

Einbettung industrienaher Laborhardware in adaptive eLearning Systeme (Industrial-eLab)

Der Erwerb von fachbezogenen und fächerübergreifenden Kompetenzen durch die praktische Arbeit mit konkreter Hardware, Maschinen und Werkzeugen sowie den zugehörigen Programmier- und Entwicklungsumgebungen ist in der Ingenieurausbildung essentiell. Remote-Labs sind physische Systeme, die über eine webbasierte ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Zug
Kooperationen: Fraunhofer IFF Magdeburg

Förderer: Bund; 01.07.2017 - 30.06.2019

Multimodale Sensordatenfusion für die Erfassung von Objekten im Logistik (Multisensor)

Im Projekt wird eine der großen Problemstellungen der Logistik adressiert, Volumenkenngößen im manuellen und teilautomatisierten Umfeld prozessintegriert aufnehmen zu können, d.h. ohne die explizite und wahrnehmbare Durchführung eines Messvorgangs durch einen Bediener. Dazu werden im Projekt 3D-Multisensorsysteme ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Zug

Projektbearbeitung: Steup, Christoph

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 30.03.2018

oTToCAR Team der OVGU

Das oTToCAR Projekt wurde mit dem Ziel gegründet, am CAROLO-Cup teilzunehmen. Für diesen internationale Studentenwettbewerb werden Modellfahrzeuge im Maßstab 1:10 eingesetzt. Sie müssen Probleme des autonomen Fahrens lösen. Der Aufbau des Fahrzeuges, die elektrische Ausstattung und die Programmierung ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Zug

Projektbearbeitung: Fessel, Dipl. Ing. Karl

Kooperationen: Otto-von-Guericke Universität, Juniorprof. Dr. Stephan Schmidt; Otto-von-Guericke Universität, Prof. Dr. Michael Schenk; Otto-von-Guericke Universität, Prof. Dr. Ellen Matthies

Förderer: Bund; 01.12.2017 - 30.11.2018

TRANSFORMERS - Flexibler Einsatz autonomer Fahrradsysteme für Logistik- und Beförderungsaufgaben

TRANSFORMERS zielt darauf, die vielfältigen und interdisziplinären Herausforderungen einer solchen Anwendung konzeptionell zu erfassen und einen Plan für die Umsetzung eines prototypischen Fahrrad-Rufservices auf dem Campus der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg bereitzustellen. Neben der technischen ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Co-Organizer: Special Session Evolutionary many-objective optimization, IEEE Congress on Evolutionary Computation, Spain, 2017, Prof. Sanaz Mostaghim
- Co-Organizer: Minitrack Soft Computing, HICSS, Hawaii, 2017, Prof. Rudolf Kruse
- Co-Organizer: CIES 2017, IEEE Symposium on Computational Intelligence for Engineering Solutions, Hawaii, 2017, Prof. Rudolf Kruse
- Publicity Chair, IEEE International Conference on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology, UK, 2017, Prof. Sanaz Mostaghim
- Organizer: Workshop Computational Intelligence, 29.09.2017, Magdeburg, Prof. Sanaz Mostaghim
- RoboCup 2017, WorldCup 2017, Japan, Prof. Sanaz Mostaghim
- RoboCup German Open 2017, Magdeburg, Prof. Sanaz Mostaghim
- IEEE Computational Intelligence in Games Competition, CIG 2017, USA 2017, Prof. Sanaz Mostaghim
- Eigene Exponate auf Messen
 - SwarmLab, CeBIT 2017, Prof. Sanaz Mostaghim
 - SwarmLab, Lange Nacht der Wissenschaft 2017, Prof. Sanaz Mostaghim
 - Human-Swarm-Experiment, Lange Nacht der Wissenschaft 2017, Prof. Sanaz Mostaghim

INSTITUT FÜR SIMULATION UND GRAPHIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67-58772, Fax +49 (0) 391 67-11164
office@isg.cs.uni-magdeburg.de
isgwww.cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Graham Horton (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. Holger Theisel
Prof. Dr. Stefan Schirra
Rita Freudenberg
Dr. Volkmar Hinz
Dr. Christian Rössl

2. HochschullehrerInnen

Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen
Prof. Dr. Graham Horton
Jun.-Prof. Christian Lessig
Prof. Dr. Bernhard Preim
Prof. Dr. Stefan Schirra
Prof. Dr. Holger Theisel
Prof. Dr. Klaus-Dietz Tönnies

3. Forschungsprofil

- Algorithmische Geometrie
- Bildverarbeitung und Bildverstehen
- Computerassistierte Chirurgie
- Echtzeit-Computergrafik
- Simulation und Modellbildung
- Visual Computing
- Visualisierung

4. Kooperationen

- Boyko Dodov, Air Worldwide, Boston, USA
- Carleton University, Ottawa, Kanada, Prof. Dr. Michiel Smid
- CAScination AG, Bern, Schweiz, Dr. Matthias Peterhans
- domeprojection.com, Magdeburg (C. Steinmann)
- Dornheim Medical Images GmbH, Magdeburg (L. Dornheim)
- Eugene Fiume, Simon Fraser University, Vancouver, Canada
- Forschungscampus STIMULATE (Prof. Dr. Georg Rose)

- Fraunhofer IFF, Magdeburg (Prof. Dr. N. Elkmann)
- Fraunhofer MEVIS, Bremen (Dr. C. Rieder)
- Halmstad kommun, Schweden
- Hannover Medical School (Prof. F. Wacker)
- Harvard Medical School, Boston (Prof. R. Kikinis)
- Hasomed GmbH, Magdeburg (Dr. P. Weber)
- KAUST, Prof. Dr. Markus Hadwiger
- Mathieu Desbrun, Caltech, Pasadena, USA
- metratec GmbH, Magdeburg (K. Dannen)
- New York University, Courant Institute, Prof. Dr. Chee Yap
- Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß)
- Technical University of Berlin (Prof. D. Manzey)
- Thorsis Technologies GmbH (Dr. T. Szczepanski)
- TU Braunschweig, ICG, Prof. Dr. M. Magnor
- TU Delft, Computer Graphics & Visualization Group, Prof. Dr. Anna Vilanova
- TU Dresden, Institut für Software- und Multimediatechnik, Prof. Dr. Raimund Dachsel
- Universität Bern, ARTORG Center for Biomedical Engineering Research, Prof. Dr. Stefan Weber
- Universität Greifswald, Medizinische Fakultät, Prof. Dr. Henry Völzke, Dr. Oliver Gloger, PD Till Hermann
- Universität Koblenz, Jun.-Prof. Dr. Kai Lawonn
- Universität Leipzig, Fakultät für Mathematik und Informatik
- Universität Magdeburg, FEIT-IESK, Prof. Dr. Georg Rose
- Universität Magdeburg, FVST-ISUT, Prof. Dr. Dominique Thévenin, PD Dr. Gabor Janiga
- Universität Magdeburg, Institut für Psychologie II, Prof. Dr. Stefan Pollmann
- Universität Magdeburg, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Dr. André Brechmann
- Universität Ulm, Prof. Dr. Timo Ropinski
- Universitätsklinikum Köln, Dr. Christian Wybranski
- Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Anatomie, Prof. Dr. med. H.-J. Rothkötter
- Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Neuroradiologie, Prof. Dr. Martin Skalej
- Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Prof. Dr. med. Maciej Pech
- University Hospital Leipzig (Dr. A. Thoene-Otto)
- University Hospital Magdeburg (Prof. M. Schostak)
- University of Bergen, Prof. Dr. Helwig Hauser
- University of Waterloo (Prof. L. Nacke)
- VRVis - Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH, Wien, Dr. Kresimir Matkovic, Dr. Katja Bühler
- Zephram GbR, Magdeburg
- 2tainment GmbH, Magdeburg (B. Ruzik)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeitung: Dittmar, Tim

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Evaluation der Anwendungsmöglichkeiten von verborgenen nicht-Markov'schen Modellen zur Muster- und Gestenerkennung

Für viele Problemstellungen werden in der Praxis bereits verborgene Modelle verwendet, um, anhand von Beobachtungen eines sogenannten partiell beobachtbaren Systems, Rückschlüsse auf dessen 'verborgene', d.h. nicht beobachtbare, Zustände ziehen zu können. So werden beispielsweise Verborgene Markov Modelle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Claudia Krull

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 30.06.2018

Virtuelle Stochastische Sensoren für die Verhaltensrekonstruktion von Partiiell Beobachtbaren Diskreten oder Hybriden Stochastischen Systemen

Viele realweltliche Probleme lassen sich durch diskrete oder hybride stochastische Systeme beschreiben; z.B. Produktionssysteme oder Krankheitsverläufe. Deren Modellierung und Simulation ist sehr gut möglich, aber nur, wenn sie komplett beobachtbar sind. Oft sind aber nur bestimmte Ausschnitte oder ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeitung: Dr. Saalfeld, Sylvia; Meuschke, Monique; Merten, Nico; Manthey, Samuel

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Teilprojekt Visualisierung in der Forschungsgruppe Hämodynamik/Tools

Forschungsgegenstand der Forschungsgruppe Hämodynamik Tools im Rahmen des Forschungscampus *STIMULATE* ist die Entwicklung von neuen Instrumenten und Implantaten für neurovaskuläre Anwendungen. Dazu wird das Blutflussverhalten bei Einsatz verschiedener, existierender Stent-Implantate für die Behandlung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeitung: Dr. Luz, Maria; Wagner, Sebastian

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Hasomed GmbH; Universitätsklinikum Leipzig (Dr. Angelika Thöne-Otto)

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.03.2017 - 28.02.2020

Hometraining für die Therapie kognitiver Störungen

Der Kostendruck auf Rehabilitationskliniken führt dazu, dass Schlaganfallpatienten nach 3-4 Wochen aus der Klinik entlassen werden und die weitere Therapie über Praxen niedergelassener Neuropsychologen und Ergotherapeuten erfolgt. Die für eine effiziente Folgetherapie notwendige Behandlungsintensität ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeitung: Manthey, Samuel

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2017 - 31.08.2021

MEMoRIAL-M1.6 | Stent detection and enhancement

This projects aims at the

- > automatic detection of stent and flow diverter markers,
- > integration of stent deformation, as well as
- > visualisation of the devices landing zone

to support the treatment of neurovascular diseases.

Stents and flow diverters are common devices for endovascular X-ray-guided ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeitung: Dr. Köhler, Benjamin

Kooperationen: Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2016 - 30.06.2018

Normwerterhebung etablierter Flussparameter bei einem gesunden Kollektiv und 1-Jahres Verlaufsevaluation ausgewählter Pathologien der Semilunarklappen mittels 4D PC-MRI

Die vierdimensionale Phasenkontrast-Magnetresonanztomographie (4D PC-MRI) hat großes Potenzial, die Diagnose, Verlaufskontrolle und Therapieentscheidungen bei kardiovaskulären Pathologien zu verbessern. Noch fehlt es an standardisierten Verfahren, die eine zuverlässige Nutzung für die klinische Routine ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeitung: Saalfeld, Patrick; Merten, Nico
Kooperationen: Dornheim Medical Images GmbH; Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Anatomie, Prof. Dr. med. H.-J. Rothkötter
Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2015 - 31.03.2018
VirtualAnatomy - virtuelles Anatomiesystem zur fallbasierten Anatomieausbildung auf Grundlage eines Fallspektrums realer Bilddaten
Teilprojekt: VirtualAnatomy - Entwicklung von didaktischen Interaktionsmöglichkeiten für die Anatomie-Plattform sowie Erarbeitung fortgeschrittener Visualisierungstechniken multimodaler Daten.

Umfassende anatomische Kenntnisse sind eine Grundvoraussetzung in jedem Medizinstudium und hängen signifikant ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeitung: Alemzadeh, Shiva ; Niemann, Uli
Förderer: Haushalt; 01.02.2016 - 31.01.2020
Visual Analytics of Epidemiological Data
Epidemiological data comprise a plethora of sociodemographic, medical and lifestyle information gathered from questionnaires, medical examinations and imaging, usually conducted in large-scale cohort studies. Advances in data acquisition and imaging allow for generating continuously increasing amounts ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeitung: Benjamin Behrendt
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.06.2016 - 30.06.2017
Wahrnehmungsbasierte Blutflussvisualisierung für die patientenspezifische Behandlungsoptimierung multipler Aneurysmen
Das Ziel des Projektes ist die Unterstützung von Therapieentscheidungen bei Patienten mit multiplen Aneurysmen. Hierzu wird eine wahrnehmungsbasierte Blutflussvisualisierung konzipiert, die einen Vergleich der unterschiedlichen Aneurysmen sowie der Effekte verschiedener möglicher Stentings ermöglicht. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Theisel
Projektbearbeitung: Gerrits, Tim
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 16.11.2015 - 15.11.2018
Multitype Multifield Visualization
The visual analysis of multifield data is one of the big research challenges in the field of Scientific Visualization. In recent years, many approaches for this have been proposed which either do a side-by-side visualization of the fields or apply semi-automatic methods to compute and visualize the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Theisel
Projektbearbeitung: Oster, Timo
Kooperationen: Universität Magdeburg, Strömungsmechanik und Strömungstechnik, Prof. Dr. Dominique Thévenin
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2014 - 31.03.2018
On-the-fly postprocessing and feature extraction of flame and flow properties obtained by Direct Numerical Simulations
Direkte numerische Simulation (DNS) ist der derzeit wohl bestmögliche Ansatz zur numerischen Simulation von turbulenten Strömungen. DNS-Ansätze für hohe Reynolds-Zahlen benötigen allerdings Milliarden von Gitterpunkten und werden über Tausende von Zeitschritten berechnet. Werden noch komplexere Strömungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Theisel

Projektbearbeitung: Wolligandt, Steve

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2013 - 30.08.2018

Schmale Ridge Strukturen in der Strömungsvisualisierung

Ridges sind etablierte und gründlich untersuchte Strukturen, welche Anwendungen in verschiedenen Gebieten von Shape Analysis und Scientific Visualization haben. Es gibt verschiedene Definitionen für Ridges, jede mit spezifischen Vor- und Nachteilen, und für jede dieser gibt es eine Reihe von numerischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Theisel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2016 - 30.11.2019

Steadyfication von zeitabhängigen Vektorfeldern für die Strömungsvisualisierung

For visualizing unsteady flow data, the tracing and representation of particle trajectories or path lines is a standard approach. Treating path lines is still less researched than considering stream lines, leading to the fact that stream line based techniques are much better developed than path line ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Tönnies

Projektbearbeitung: König, Tim

Kooperationen: Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin; Universitätsklinik für Strahlentherapie; Universitätsklinikum Köln, Dr. Christian Wybranski

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Bildgestützte Bestrahlungsplanung für die interstitielle Iridium-192 HDR-Brachytherapie

Ziel des Projekts ist die Untersuchung und Entwicklung von Methoden, mit denen die derzeit in der interventionellen Radiologie durchgeführten Brachytherapie-Eingriffe an der Leber unterstützt werden können. Dabei sollen zum einen Anforderungen an eine elastische Bildregistrierung unterschiedlicher Bildquellen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Tönnies

Projektbearbeitung: Hille, Georg

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Teilprojekt Bildverarbeitung in der Forschungsgruppe Bildverarbeitung/ Visualisierung

Im Rahmen des Forschungscampus STIMULATE arbeitet die Forschungsgruppe Bildverarbeitung/Visualisierung eng mit anderen Applikationsgruppen bzw. Querschnittsgruppen zusammen, vornehmlich in den Bereichen Segmentierung, Registrierung, multimodale Visualisierung und Flussvisualisierung. Das Teilprojekt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Tönnies

Projektbearbeitung: Marko Rak

Kooperationen: Universitätsklinikum Köln, Dr. Christian Wybranski

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 16.03.2016 - 15.01.2017

Untersuchung, Validierung und Optimierung elastischer Volume-to-Volume und volume-to-slice

Registrierungsalgorithmen zur Visualisierung von Bestrahlungsplanungsdaten in MRT-Interventionssequenzen für die perkutane 192Ir-HDR-Brachytherapie von Lebertumoren

Ziel des Projekts ist die Untersuchung, Validierung und Optimierung von rigiden und elastischen Registrierungsmethoden zur Unterstützung perkutaner, MRT-geführter 192Ir-HDR-Brachytherapien von Lebertumoren. Als erster Schritt ist eine Volume-to-Volume (3D-3D) Registrierung der am Vortag der Brachytherapie ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Joeres, Fabian; Riestock, Maik; Meyer, Anneke; Dr. Schindele, Daniel

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); metraTec GmbH, Magdeburg, Hr. Klaas Dannen; Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Prof. Dr. med. Martin Schostak; 2tainment GmbH

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.07.2017 - 30.06.2020

Augmented Reality Supported 3D Laparoscopy

The introduction of 3D technology has led to considerably improved orientation, precision and speed in laparoscopic surgery. It facilitates laparoscopic partial nephrectomy even for renal tumors in a more complicated position. Not every renal tumor is easily identifiable by its topography. There are ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Gulamhussene, Gino; Dr. Luz, Maria; Meyer, Anneke; Rak, Marko

Kooperationen: Dornheim Medical Images GmbH; Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Prof. Dr. med. Martin Schostak

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.11.2016 - 31.01.2020

Automated Online Service for the Preparation of Patient-individual 3D Models to Support Therapy Decisions

To provide hospitals with tools for the preparation of patient-individual 3D models of organs and pathologic structures, an automated online service shall be developed in this research project in co-operation with the company Dornheim Medical Images. Therefore, a clinical solution using the example ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Förderer: Industrie; 01.12.2016 - 30.11.2019

Evaluation of Projector-Sensor Systems for Medical Applications

In this project, 3D interaction and visualization techniques for projector-based visualization of VR and AR contents shall be investigated. A focus is on the fast and accurate calibration of modern projector-sensor systems. The project results shall give information about the forms in which the systems ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Gautam, Shishir; Hettig, Julian; Li, Mengfei; Dr. Luz, Maria; Mewes, André; Saalfeld, Patrick

Kooperationen: CAScination AG, Bern, Schweiz, Dr. Matthias Peterhans; Fraunhofer IFF, Magdeburg; Fraunhofer MEVIS Institut für Bildgestützte Medizin, Bremen, Prof. Dr. Horst Hahn; Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Prof. Dr. Frank Wacker; metraTec GmbH, Magdeburg, Hr. Klaas Dannen; Universität Bern, ARTORG Center for Biomedical Engineering Research, Prof. Dr. Stefan Weber; Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Neuroradiologie, Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Forschungsgruppe Therapieplanung und Navigation

In der FG "Therapieplanung und Navigation" werden Algorithmen und klinisch einsetzbare Prototypen zur Planung und Navigation minimal-invasiver Eingriffe entwickelt. Die Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Instrumententracking, Kalibrierung, Augmented Reality Visualisierung, und Mensch-Maschine-Interaktion ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); University of Waterloo, Prof. Lennart Nacke

Förderer: EU - Sonstige; 01.05.2017 - 30.04.2019

Fuß-Auge-Interaktion zur Steuerung medizinischer Software unter sterilen Bedingungen

Die Verwendung medizinischer Bilddaten zur interventionellen Navigationsunterstützung erfordert ein immer höheres Maß an Interaktion zwischen Operateur und Computer. Der sterile, knappe Arbeitsraum begrenzt dabei die zur Verfügung stehenden Eingabemodalitäten. Die im medizinischen Alltag oft anzutreffende ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Gabele, Mareike; Dr. Luz, Maria

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Hasomed GmbH; Universitätsklinikum Leipzig (Dr. Angelika Thöne-Otto)

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.03.2017 - 28.02.2020

Hometraining für die Therapie kognitiver Störungen

Der Kostendruck auf Rehabilitationskliniken führt dazu, dass Schlaganfallpatienten nach 3-4 Wochen aus der Klinik entlassen werden und die weitere Therapie über Praxen niedergelassener Neuropsychologen und Ergotherapeuten erfolgt. Die für eine effiziente Folgetherapie notwendige Behandlungsintensität ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Hatscher, Benjamin

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Thorsis Technologies GmbH (Dr. T. Szczepanski); Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Neuroradiologie, Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2017 - 30.09.2020

Intelligente Einlegesohle für Interaktionsanwendungen

In this project a novel interaction approach will be investigated, which enables the operation of software via simple foot-based gestures. This enables the user to operate the software by foot, but at the same time they can fully concentrate on the actual work process using their hands. In surgical ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Fraunhofer MEVIS Institut für Bildgestützte Medizin, Bremen, Dr. Christian Rieder; Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß); Universitätsklinikum Hannover, Prof. Dr. Frank Wacker

Förderer: Bund; 01.02.2015 - 31.12.2019

Navigated Thermoablation of Liver Metastases in the MR

This project of the research campus STIMULATE deals with the investigation of an MR-compatible navigation system for MR image-guided thermoablation of liver metastases. Central contributions are methods for the improved navigation under MR imaging, especially for the intra-interventional adjustment ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Kooperationen: CAScination AG, Bern, Schweiz, Dr. Matthias Peterhans; Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Fraunhofer IFF, Magdeburg (Prof. Dr. N. Elkmann); Fraunhofer MEVIS Institut für Bildgestützte Medizin, Bremen, Dr. Christian Rieder; metraTec GmbH, Magdeburg, Hr. Klaas Dannen; Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß); Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für Neuroradiologie, Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Navigated Thermoablation of Spine Metastases

The investigation of a radio-based navigation system for the support of percutaneous thermoablations is in the center of this project in the research campus STIMULATE. The navigation system shall be used and evaluated in the context of navigated spine interventions, especially for the treatment of spine ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Heinrich, Florian; Joeres, Fabian; Dr. Luz, Maria

Kooperationen: Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß); TU Berlin, Prof. Manzey; Universität Koblenz , Jun.-Prof. Dr. Kai Lawonn; Universitätsklinikum Hannover, Prof. Dr. Frank Wacker

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2016 - 30.06.2019

Verbesserung der räumlichen Wahrnehmung für medizinische Augmented Reality Anwendungen durch illustrative Visualisierungstechnik und auditives Feedback

This project shall offer new findings for the encoding of spatial information in medical augmented reality (AR) illustrations. New methods for AR distance encoding via illustrative shadows and glyphs shall be investigated. Furthermore, context-adaptive methods for the delineation as well as methods ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Hansen, Jun.-Prof. Dr. Christian

Kooperationen: Surgical Planning Laboratory, Department of Radiology, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston (Prof. R. Kikinis)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2017 - 28.02.2018

2D Map Displays to Support Neurosurgical Interventions

For the planning of complex surgical interventions, 3D models of relevant anatomical and pathological structures are used. Primarily, these models were developed for preoperative surgery planning. Due to the often very high geometric complexity and the associated interpretation and interaction effort ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christian Hansen

Projektbearbeitung: Gulamhussene, Gino; Mewes, André

Kooperationen: domeprojections.com GmbH; Forschungscampus STIMULATE (Prof. Georg Rose); Universitätsklinikum Hannover, Prof. Dr. Frank Wakcer

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.04.2017 - 30.04.2020

3D-Projektionsdarstellungen zum Training und zur Unterstützung medizinischer Eingriffe

Die Projektionstechnologie hat im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche in den letzten zehn Jahren eine starke Weiterentwicklung erlebt. Die Fähigkeit, lichtstarke und großflächige Projektionen zu erzeugen, wird bereits in vielen Bereichen genutzt, z. B. für Simulations- ... mehr

Projektleitung: Dr. Henry Herper

Projektbearbeitung: Rita Freudenberg, Volkmar Hinz, Marcus Röhming

Kooperationen: Ayuntamiento de viladecans, Spanien; Enter-European network for transfer and exploitation of european project results, Österreich; Halmstad kommun, Schweden; INNOVA Eszak-Alfoeld Regionalis fejlesztesi es Innovacios Uegynokseg non profit korlatolt feleloessegue tarsasag KFT, Ungarn; Inovamais Servicos de consultadoria em inovacao tecnologica S.A., Portugal; Konneveden Kunta, Finnland; Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg, Deutschland; Oulun Yliopisto, Finnland; Varbergs Kommun, Schweden

Förderer: EU - FP7; 01.02.2014 - 28.01.2018

IMAILE - Innovative Methods for Award Procedure of ICT Learning in Europe

Entwicklung einer neuen Generation einer "persönlichen Lernumgebung"

Das Ziel des IMAILE-Projektes ist die Entwicklung einer neuen Generation einer "persönlichen Lernumgebung" im Primar- und Sekundarbereich und hier insbesondere am Beispiel der sog. MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Stefan Werner Knoll

Förderer: Haushalt; 01.10.2013 - 30.09.2018

Computergestützte Kollaboration in Lean-Startups

Die Lean-Startup-Methode beschreibt einen Ansatz der Unternehmensgründung, bei dem alle Prozesse so schlank wie nur möglich gehalten werden. Zentrales Element der Methode ist die Umsetzung eines validierten Lernprozesses durch die fortlaufende wissenschaftliche Überprüfung und Anpassung von Annahmen ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Dirk Joachim Lehmann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2015 - 30.11.2018

Erweiterte Qualitätsmaße in der Informationsvisualisierung und wissenschaftlichen Visualisierung

Qualitätsmaße sind ein vielversprechender Ansatz zur automatischen Analyse von Visualisierungen hoch- dimensionaler Daten. Um einen hochdimensionalen Datensatz vollständig zu visualisieren, wird eine große Anzahl unterschiedlicher Visualisierungen benötigt. Nur eine (oft kleine) Untermenge der Visualisierungen ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Sylvia Saalfeld (geb. Glaßer)

Projektbearbeitung: Hille, Georg; Dr. Lawonn, Kai; Merten, Nico; Dr. Saalfeld, Sylvia

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

Forschungscampus STIMULATE -> Forschungsgruppe Bildverarbeitung/Visualisierung

Im Rahmen des Forschungscampus *STIMULATE* arbeitet die Forschungsgruppe Bildverarbeitung/Visualisierung eng mit anderen Applikationsgruppen bzw. Querschnittsgruppen zusammen, vornehmlich in den Bereichen Segmentierung, Registrierung, multimodale Visualisierung und Flussvisualisierung. Hierbei ist ein ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

SAP UNIVERSITY COMPETENCE CENTER

Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. Klaus Turowski

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Klaus Turowski

3. Forschungsprofil

Das SAP University Competence Center forscht auf mehreren Schwerpunkten des Management von Very Large Business Applications, insbesondere SAP-Systemen, darunter Rechenzentrumsmanagement, IT Service Management, Curriculum Design, Landscape Virtualisation Management, In-Memory-Datenbanktechnologie sowie Industry 4.0.

4. Kooperationen

- Hewlett Packard GmbH
- SAP University Competence Center Milwaukee

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeitung: André Faustmann, André Siegling, Stefan Weidner, Ronny Zimmermann (u. a.)

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2020

SAP® University Competence Center (UCC)

Das SAP University Competence Center (SAP UCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP SE, Hewlett Packard Enterprise (HPE), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 483 angeschlossene deutsche und internationale Bildungseinrichtungen, vor allem ... mehr

Projektleitung: MSc Carsten Göring

Kooperationen: Fachhochschule für Sport & Management Potsdam; SAP SE; Theologische Hochschule Friedensau

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2015 - 31.05.2017

SLCM@Cloud

Die zunehmende Internationalisierung des Studiums und der erhöhte Leistungs- und Wettbewerbsdruck auf die Hochschulen macht den Einsatz von unterstützenden Informationssystemen in Hochschulen und Bildungseinrichtungen nahezu unerlässlich. Student Lifecycle Campus Management (SLCM) Systeme dienen hierbei ... mehr

Projektleitung: MSc Marcel Himburg

Projektbearbeitung: Marcel Himburg, André Faustmann

Kooperationen: fischertechnik GmbH; SAP SE
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2015 - 31.12.2017
Industrie 4.0

Seit August 2015 steht den mehr als 2.000 Mitgliedsuniversitäten des SAP University Alliances Programmes ein umfangreiches Industrie 4.0 Curriculum zur Verfügung. Das SAP UCC Magdeburg bietet hierbei im Rahmen des SAP University Alliances Programms eine flexible Systemlandschaft für die vernetzte Produktion ... mehr

Projektleitung: Stefan Weidner
Projektbearbeitung: Babett Ruß, Stefan Weidner
Kooperationen: Julius-Springer-Schule Heidelberg; Land Baden-Württemberg; Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart; SAP SE
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2013 - 31.12.2017

SAP an Beruflichen Schulen

Basierend auf einer seit 2005 andauernden Kooperation der SAP SE mit dem Kultusministerium des Landes Baden-Württemberg beteiligt sich das SAP UCC Magdeburg seit Mitte 2013 an der Konzeption, der Erstellung, dem prototypischen Einsatz, dem Test sowie der Einführung und der Wartung einer SAP-Lernumgebung ... mehr

Projektleitung: Michael Greulich
Kooperationen: SAP SE
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 15.08.2016 - 31.12.2018

IT-Service-Management mit dem SAP Solution Manager 7.2

Schon in der Vergangenheit war das SAP UCC Magdeburg bestrebt, seine Prozesse anhand der ITIL Best Practices auszurichten. Durch den neu gestalteten SAP Solution Manager 7.2 ist es möglich, noch mehr Prozesse ITIL-V3-konform in einer komplexen, homogenen Systemlandschaft abzubilden.

Besonderer Fokus ... mehr

Projektleitung: Ksenia Neumann
Kooperationen: Fachhochschule Ludwigshafen; Hochschule Offenburg; SAP SE
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2015 - 31.03.2017

BW 7.5 on HANA

Unternehmensdaten werden in eigens dafür geschaffenen Anwendungssystemen, sogenannten Data Warehousing Lösungen, verwaltet. Im Jahr 2013 wurde ein Curriculum für das Produkt SAP NetWeaver Business Warehouse im Release 7.3 auf Basis des globalen GBI Datenmodells allen im SAP University Alliances Program ... mehr

Projektleitung: Benjamin Wegener
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2016 - 15.01.2017

SAP NextGen Projekt: Live Twitter Sentiment Analysis

Kurz vor Beginn der Wahl des 58. Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika hat eine Studentin der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg im Rahmen eines SAP NextGen Projekt eine App entwickelt, welche einen detaillierten Einblick in die aktuelle Stimmungslage zu den zwei Kandidaten auf Twitter ... mehr



MATH

FAKULTÄT FÜR
MATHEMATIK

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK

Universitätsplatz 2, Gebäude 02, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58663, Fax +49 (0)391 67 11213
fma@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau (Dekan)
Prof. Dr. Volker Kaibel (Prodekan und Studiendekan)

2. Institute

Institut für Algebra und Geometrie
Institut für Analysis und Numerik
Institut für Mathematische Optimierung
Institut für Mathematische Stochastik

3. Forschungsprofil

Das wissenschaftliche Profil der Fakultät für Mathematik wird durch eine Konzentration der Ressourcen auf die drei Schwerpunkte

- Diskrete Mathematik und Optimierung
- Nichtlineare Analysis und Numerik
- Mathematische Stochastik

bestimmt.

Die **Diskrete Mathematik und Optimierung** umfasst u.a. die Gebiete Kombinatorik, Kommutative Algebra, Algebraische Statistik, Codierungstheorie/ Kryptographie, Diskrete/Konvexe Geometrie, Endliche Körper, Diskrete Optimierung, gemischt-ganzzahlige Optimalsteuerung, Algorithmische Optimierung, wie auch Mathematik-Didaktik. Im Zentrum der Aktivitäten steht neben der Grundlagenforschung auch die Anwendung von Methoden und Strukturen. Das Themenspektrum reicht von der digitalen Datenübertragung über diskret-geometrische Fragestellungen bis hin zu Optimierungsproblemen in den Ingenieurwissenschaften und in der Medizin. Dieser Bereich ist u.a. am Forschungszentrum *Dynamische Systeme* der Otto-von-Guericke-Universität beteiligt und wird im Rahmen verschiedener Projekte von der DFG und der EU gefördert. Besonders zu nennen sind ein ERC-Grant von Prof. Sager und das Graduiertenkolleg zur *Mathematischen Komplexitätsreduktion*, das am 01.04.2017 seine Arbeit aufgenommen hat und in das auch die Mathematische Stochastik sowie je ein Kollege des Magdeburger Max-Planck-Instituts sowie der Elektro- und Informationstechnik eingebunden sind.

Die **Nichtlineare Analysis und Numerik** hat aktive Kooperationen mit den Fakultäten für Naturwissenschaften, Maschinenbau, Verfahrens- und Systemtechnik sowie dem Max-Planck-Institut. Das Spektrum der Forschungsarbeiten reicht dabei von qualitativen Lösungseigenschaften elliptischer, parabolischer und hyperbolischer Differentialgleichungen, differentialgeometrischen Fragestellungen, der Konvergenz-, Stabilitäts- und Genauigkeitsanalyse von Diskretisierungen bis hin zur Konstruktion effektiver Algorithmen auf modernen Rechnerarchitekturen. Das Forschungsgebiet ist interdisziplinär im DFG-Graduiertenkolleg *Mikro-Makro-Wechselwirkungen von strukturierten Medien und Partikelsystemen* vertreten.

Die **Mathematische Stochastik** umfasst die Gebiete Wahrscheinlichkeitstheorie und Mathematische Statistik sowie deren Anwendungen. Stochastische Methoden zur Modellierung von zufallsabhängigen Vorgängen werden in fast allen

Wissenschaftsbereichen benötigt und angewendet. Die Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Stochastik ist daher für die Universität von wesentlicher Bedeutung. Das Institut für Mathematische Stochastik bietet die Möglichkeit für Diskussionen, Hilfestellungen und Kooperationen mit Arbeitsgruppen und für Studierende aller Fakultäten an. Zentrale Forschungsthemen sind stochastische Prozesse, Zeitreihenanalyse, maschinelles Lernen und die Planung und Auswertung statistischer Experimente.

Das Forschungsgebiet ist ins DFG-Graduiertenkolleg *Mathematische Komplexitätsreduktion* eingebunden.

INSTITUT FÜR ALGEBRA UND GEOMETRIE

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58713 Fax +49 (0)391 67 11213
jeannette.polte@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Benjamin Nill (Institutsleiter)
Prof. Dr. Alexander Pott
PD Dr. Gohar Kyureghyan (bis 31.01.2017)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Herbert Henning (im Ruhestand)
Jun. Prof. Dr. Thomas Kahle
PD Dr. Gohar Kyureghyan (bis 31.01.2017)
Prof. Dr. Wilfried Meidl (Vertretungsprof. bis 31.03.2017)
Prof. Dr. Benjamin Nill
Prof. Dr. David Ploog (Vertretungsprof. ab 01.10.2017)
Prof. Dr. Alexander Pott
Prof. Dr. Christian Stump (Vertretungsprof. 01.04. - 30.09.2017)
Prof. Dr. Wolfgang Willems (im Ruhestand)

3. Forschungsprofil

Algebra

- Kommutative Algebra
- Mathematische Methoden in der Biologie
- Algebraische Statistik
- Algebraische Kombinatorik

Didaktik der Mathematik

- Untersuchungen zu Modellbildungsprozessen in anwendungsbezogenen Vernetzungen zwischen einzelnen MINT-Fächern mit dem Schwerpunkt Mathematik und Technik
- Theoretische und schulpraktische Untersuchungen zur Aufgabenvariation als Unterrichtsmethode für einen vernetzenden, fächerübergreifenden Unterricht unter dem besonderen Aspekt der mathematischen Modellierung beim Problemlösen
- Niveaubeschreibungen der Entwicklung allgemeiner und fachbezogener Schülerkompetenzen im mathematischen Unterricht, insbesondere bezogen auf die Gestaltung der Kursstufe im gymnasialen Unterricht

Diskrete Mathematik

- Differenzmengen
- Endliche Körper
- Äquivalenz von Funktion
- Permutationspolynome
- Projektive Ebenen

- Cryptography and Communications

Reine Mathematik

- Theorie und Klassifikation von Gitterpolytopen
- Ehrhart-Theorie
- Geometrie der Zahlen
- Geometrische Kombinatorik
- Torische Varietäten

Mitarbeit in Editorial Boards

- Jun.Prof. Dr. Thomas Kahle: Journal of Algebraic Statistics
- Prof. Dr. Gohar Kyureghyan, Prof. Dr. Alexander Pott: International Journal of Information and Coding Theory
- Prof. Dr. Alexander Pott: Designs, Codes and Cryptography
- Prof. Dr. Wolfgang Willems: Bulletin of the Belarus State University
- Prof. Dr. Wolfgang Willems: Advances in Mathematics of Communications

4. Kooperationen

- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
- CODES, INRIA, Frankreich
- Freie Universität Berlin
- HTW Berlin
- Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics, Linz
- KTH Stockholm
- Kyoto Sangyo University
- Michigan Technology, Houghton
- Middle East Technical University, Ankara
- Stockholm University
- Technische Universität Berlin
- Universität Genua (Italien)
- Universität Osnabrück
- University of Gent (Belgien)
- University of Nottingham

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Benjamin Nill

Kooperationen: Gennadiy Averkov (OvGU Magdeburg)

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.09.2017

Volumenschranken für Gitterpolytope mit inneren Gitterpunkten

Wir verbessern die existierenden Volumenschranken fuer Gittersimplizes und Gitterpolytope mit fester Anzahl innerer Gitterpunkte. Dieses Projekt der Geometrie der Zahlen ist u.a. auch von Interesse in der torischen Geometrie.

Projektleitung: Prof. Dr. Benjamin Nill

Kooperationen: Gabriele Balletti (Stockholm University)

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.10.2016 - 30.09.2018

Ehrhart-Polynome hoch-dimensionaler Gitterpolytope

Die h^* -Koeffizienten der Ehrhart-Polynome von Gitterpolytope kodieren die wichtigsten Invarianten von Gitterpolytopen, wie z.B. die Anzahl an Gitterpunkten oder das Volumen. In diesem Projekt der experimentellen, diskreten Geometrie untersuchen wir den Raum der h^* -Koeffizienten von Ehrhart-Polynomen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Benjamin Nill

Projektbearbeitung: Johannes Hofscheier

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 30.09.2017

Gitterpolytope von festem Grad

Der Grad eines Gitterpolytopes ist ein wichtiges Maß für deren Komplexität. In diesem Projekt erproben wir neue zahlentheoretische Ansätze zur Untersuchung von Gitterpolytopen von festem Grad und deren Ehrhartpolynomen.

Projektleitung: Prof. Dr. Benjamin Nill

Kooperationen: Christopher Borger (OvGU Magdeburg)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2017 - 30.04.2020

Komplexitätsreduktion von Gorensteinpolytopen

Gorensteinpolytope sind Gitterpolytope mit schönen Symmetrieeigenschaften, die aufgrund ihrer Anwendung in der mirror symmetry von großem Interesse in der torischen Geometrie sind. Wir untersuchen diese Polytope und ihre Zerlegungen als Cayleypolytope.

Projektleitung: Prof. Dr. Benjamin Nill

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 30.09.2017

Gitterpunkte in Familien von Gitterpolytopen

Es wird untersucht, inwieweit sich Resultate der Ehrhart-Theorie auf Familien von Gitterpolytopen verallgemeinern lassen. Diese Fragestellung ist aus der algebraischen Geometrie und geometrischen Kombinatorik motiviert.

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Alexander Pott, Razi Arshad

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2014 - 30.09.2018

Almost perfect nonlinear functions

Das Ziel dieses Projektes "Almost perfect nonlinear functions" ist es, die Konstruktionen klassischer "APN"-Funktionen genauer zu analysieren, um daraus mögliche neue Konstruktionen abzuleiten. Mitarbeiter in diesem Projekt ist Herr Razi Arshad.

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Alexandr Polujan

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 30.09.2020

Bent Funktionen

Es werden die Klassifikation und die Konstruktion von bent Funktionen vom Grad 3 sowie von homogenen bent Funktionen untersucht sowie außerdem die Untersuchung der zugehörigen kombinatorischen Inzidenzstrukturen.

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Daniel Gerike

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.03.2020

Die Zyklenstruktur von Permutationspolynomen

Ziel des Projektes ist es, die Zyklenstruktur von Permutationen von endlichen Körpern zu bestimmen, die als Polynome gegeben sind. Von besonderem Interesse sind dabei Permutationspolynome der Form $x + \gamma \text{Tr}(xk)$. Kooperation mit Prof.in Dr. Gohar Kyureghyan (Universität Rostock)

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Christian Kaspers

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.03.2020

Kombinatorik über Galoisringen

Galoisringe sind sehr interessante Ringe, die in vielen Aspekten ähnliche Eigenschaften aufweisen wie endliche Körper. Es ist demnach naheliegend, Konstruktionen kombinatorischer Objekte (beispielsweise Designs) aus endlichen Körpern analog in Galoisringen durchzuführen. Dieses Projekt widmet sich den ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Shuxing Li

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.10.2017 - 30.09.2019

Kombinatorische Design Theorie

Das Studium von nicht linearen Funktionen umfasst bent Funktionen, APN Funktionen, PN Funktionen und viele mehr, die vor dem Hintergrund kryptographischer Anwendungen entstanden sind. Viele dieser Funktionen korrespondieren mit interessanten kombinatorischen Objekten aus der Design Theorie. Ziel ist ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeitung: Wilfried Meidl, Ayca Cesmelioglu

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.10.2015 - 30.09.2017

Qualitätstheorie von relativen Differenzmengen (RDS)

Man kann den Komponenten sogenannte "weakly regular", RDS's duale Komponentenfunktionen, zuordnen. Wir untersuchen, ob diese dualen Komponenten wieder eine RDS liefern. Das Projekt läuft unter enger Zusammenarbeit mit Prof. Wilfried Meidl vom RICAM Linz (Österreich).

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Thomas Kahle

Kooperationen: Freie Universität Berlin; Universität Genua (Italien)

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.09.2017

Coxetergruppen und hochdimensionale kommutative Algebra

Es wird untersucht wie Resultate aus der Theorie der hyperbolischen Coxetergruppen Monomideale mit extremalen Eigenschaften liefern. Damit werden neue Einblicke in die Komplexitätstheorie der kommutativen Algebra möglich.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Thomas Kahle

Projektbearbeitung: Röttger, Frank

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2017 - 30.04.2020

Geometry of optimal designs for nonlinear models in statistics

In diesem Projekt werden Optimalitätsregionen von statistischen Designs mit Werkzeugen aus der algebraischen Geometrie und reellen Algebra untersucht. Wichtige Beispielklassen in denen die Optimalitätsregionen semi-algebraisch beschrieben werden können sind Poissonregression und das Bradley-Terry Modell ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Thomas Kahle

Projektbearbeitung: Iosif

Kooperationen: HTW Berlin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2016 - 28.02.2019

Mehrfache Ruhelagen in Reaktionsnetzwerken mit Massenwirkungskinetik

In diesem Projekt untersuchen wir strukturelle Bedingungen für die Existenz mehrerer Ruhelagen eines Massenwirkungsnetzwerkes. Diese Eigenschaft ist in der Modellierung von hoher Bedeutung, da mit ihr biologische Schaltprozesse, etwa bei der Zellteilung oder beim programmierten Zelltod, abgebildet ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Thomas Kahle

Projektbearbeitung: Ananiadi, Lamprini

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2017 - 30.04.2020

Symmetric Limit Objects in Polyhedral and Toric Geometry

Binomideale sind wichtige Objekte der algebraischen Statistik. Eine häufige Fragestellung ist, ob eine gegebene Familie von Binomidealen bis auf Symmetrie stabilisiert, wenn einige der Parameter gegen unendlich laufen. In diesem Fall kann Symmetrie zur Vereinfachung von Berechnungen ausgenutzt werden. ... mehr

Projektleitung: Dr. Wolfram Eid

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 18.03.2013 - 18.03.2018

Erarbeitung des Fachlehrplans Mathematik an Gymnasien (wissenschaftliche Begleitung)

Beschreibung mathematischer Schülerkompetenzen für Gymnasien Sachsen-Anhalts unter Bezug auf die Kompetenzdarstellungen in den Bildungsstandards Mathematik für die Hochschulreife; Überarbeitung des derzeit gültigen Curriculums für den Schulunterricht

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Joint Research Seminar "Lattice Polytopes and Symplectic geometry"; 20. Januar 2017, 21. Februar 2017, 26. April 2017; FU Berlin, Universität Köln und Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Organisatoren: Christian Haase, Benjamin Nill, Silvia Sabatini)
- Oberwolfach Workshop "Algebra Statistics"; 16. - 22. April 2017; Forschungsinstitut Oberwolfach (Organisator: Thomas Kahle)
- 10. Tagung des GDM-Arbeitskreises "Vernetzungen im Mathematikunterricht"; 21. - 22. April 2017; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Organisatoren: Astrid Brinkmann, Brigitte Leneke)
- Macaulay2 Workshop; 27. - 29. Juli 2017; Georgia Tech Atlanta USA (Organisator: Thomas Kahle)
- Minisymposium "Core Algorithms in Algebra and Geometry"; 31. Juli - 4. August 2017; auf SIAM AGAG Konferenz (Organisator: Thomas Kahle)
- Vorlesungen auf der "Autum School on Binomial Ideals"; 3. - 9. September 2017; Lukecin, Polen (Organisator: Thomas Kahle)
- 5. Irsee Konferenz "Finite Geometry"; 10. - 16. September 2017; Kloster Irsee (Organisatoren: Michel Lavrauw, Klaus Metsch, Alexander Pott)
- Workshop "Interactions with Lattice Polytopes"; 14. - 16. September 2017; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Organisatoren: Christopher Borger, Alexander Kasprzyk, Johannes Hofscheier, Benjamin Nill)
- Workshop zur Ausstellung "Women of Mathematics throughout Europe"; 16. - 17. November 2017; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Organisatoren: Eugenia Saorin Gomez, Brigitte Leneke)
- Mini-Workshop "Lattice Polytopes: Methods, Advances, Applications"; 17. - 23. September 2017; Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (Organisatoren: Takayuki Hibi, Akihiro Higashitani, Katharina Jochemko, Benjamin Nill)

INSTITUT FÜR ANALYSIS UND NUMERIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58649 / 58586, Fax +49 (0)391 67 48073
ian@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Klaus Deckelnick (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau
Prof. Dr. Miles Simon
Prof. Dr. Thomas Richter
Prof. em. Dr. Lutz Tobiska
Prof. Dr. Gerald Warnecke
Priv.-Doz. Dr. Bernd Rummeler

2. HochschullehrerInnen

Hon. Prof. Dr. Peter Benner (MPI Magdeburg)
Prof. Dr. Klaus Deckelnick
Prof. em. Dr. Herbert Goering
Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau
apl Prof. Dr. Matthias Kunik
Prof. Dr. Thomas Richter
Priv.-Doz. Dr. Bernd Rummeler
apl. Prof. Dr. Friedhelm Schieweck
Prof. Dr. Miles Simon
Prof. em. Dr. Lutz Tobiska
Prof. Dr. Gerald Warnecke

3. Forschungsprofil

AG Analysis (Nichtlineare partielle Differentialgleichungen: Deckelnick, Grunau, Rummeler, Simon)

Elliptische Randwertprobleme höherer Ordnung (Grunau)

- Fast-Positivität und Abschätzungen für Greensche Funktionen
- Semilineare Gleichungen mit (super-) kritischem Wachstum, Bezüge zur Differentialgeometrie

Hydrodynamik (Rummeler)

- Eigenfunktionen des Stokes-Operators
- Laminar-turbulentes Umschlagsverhalten, Bifurkationen

- Regularität von Zerlegungsfeldern

Nichtlineare Evolutionsgleichungen

- Existenz, qualitative Eigenschaften & numerische Approximation für geometrische Evolutionsgleichungen (Deckelnick)
- Stabilität und Abschätzungen, Fastpositivität (Grunau / Simon)
- Existenz & Regularität bei nichtglatten Anfangsdaten (Simon)

Optimalsteuerungsprobleme mit partiellen Differentialgleichungen (Deckelnick)

- Entwicklung & Analyse numerischer Näherungsverfahren
- Parameteridentifikationsprobleme

Randwertprobleme für Willmoreflächen

- Abschätzungen, qualitative Eigenschaften & Existenz (Deckelnick, Grunau)
- Entwicklung und Analyse numerischer Näherungsverfahren (Deckelnick)

Ricci-Fluss (Simon)

- Verhalten von Singularitäten
- Existenz und Regularität im Falle nichtglatter Anfangsdaten

AG Numerische Mathematik in Anwendungen (Richter)

- Analyse von Fluid-Struktur-Interaktionsproblemen mit Anwendung in der Medizin auf Höchstleistungsrechnern zur schnellen Simulation
- Einsatz adaptiver Finite Elemente Methoden zur Diskretisierung von partiellen Differenzialgleichungen. Analyse dualitätsbasierter Fehlerschätzer in Ort und Zeit
- Entwurf und Analyse von effizienten numerischen Methoden zur Simulation von Multiphysik-Problemen

AG Numerische Analysis: (Tobiska, Schieweck)

- A posteriori Fehlerschätzung und adaptive FEM
- Eigenschaften der Lösung singular gestörter Probleme
- Entwicklung effektiver Algorithmen zur Lösung hochdimensionaler Gleichungssysteme auf modernen Rechnerarchitekturen
- Finite Elemente Methoden zur Lösung der Navier-Stokes-Gleichungen in Gebieten mit freiem Rand und Entwicklung geeigneter Mehrgitterlöser
- Galerkin Methoden zur Lösung instationärer partieller Differentialgleichungen
- Konvergenz, Stabilität und Genauigkeit von Finite Elemente Methoden für nichtlineare partielle Differentialgleichungssysteme, insbesondere in der numerischen Strömungssimulation
- Numerische Behandlung mathematischer Modelle zur Strömungssimulation in porösen Medien

AG Numerische Mathematik (Warnecke, Kunik)

- Analytische Zahlentheorie
- Konvergenz, Stabilität und Genauigkeit von Diskretisierungsverfahren (FEM, FVM, FDM, kinetische Verfahren) für partielle Differentialgleichungssysteme, Entwicklung numerischer Verfahren
- Riemann-Probleme für Systeme hyperbolischer Erhaltungsgleichungen, resonante Wellen, Phasenübergänge
- Theoretische und numerische Untersuchung von Systemen von Erhaltungsgleichungen, insbesondere in der Gasdynamik, Mehrphasengemische,

4. Kooperationen

- Prof. Dr. Charles M. Elliott, University of Warwick mit Prof. Deckelnick
- Prof. Dr. Eleuterio Toro, Italien mit Prof. Warnecke
- Prof. Dr. Filippo Gazzola, Politecnico di Milano mit Prof. Grunau
- Prof. Dr. Guido Sweers, Universität zu Köln mit Prof. Grunau
- Prof. Dr. V. Polevikov (Minsk, Belarus) mit Prof. Tobiska

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Miles Simon

Projektbearbeitung: Liu, Dr. Jiawei

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 31.12.2019

Lösungen des Ricci-Flusses mit Skalarkrümmung beschränkt in L^p

Das Ziel dieses Projektes ist es, Singularitäten des Ricci-Flusses in vier Dimensionen zu verstehen, wenn die Topologie bzw. die Geometrie eingeschränkt ist. Für vier-dimensionale Lösungen mit beschränkter Skalarkrümmung wurde folgendes in Arbeiten von R. Bamler, Q. Zhang und (unabhängig davon) dem ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Tobiska

Projektbearbeitung: A. Hahn

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2012 - 30.09.2017

ALE-FEM für Zweiphasenströmungen mit Surfactants

Numerische Berechnungen von Zweiphasenströmungen mit oberflächenaktiven Substanzen (Surfactants) sind sehr gefragt in verschiedenen wissenschaftlichen und technischen Anwendungen. Die Anwesenheit der Surfactants erhöht die Komplexität, der ohnehin schon herausfordernden Berechnung der Zweiphasenströmung. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Tobiska

Projektbearbeitung: Kristin Held

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2012 - 28.02.2017

GRK 1554 Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien- und Partikelsystemen "Discretization of coupled pdes for surfactant influenced interfaces"

Das Projekt befasst sich mit der Konzentrationsverteilung von Surfactants in den Kernphasen und auf der Oberfläche. Es sind FEM -basierte Lösungsverfahren für die gekoppelten Systeme partieller Differentialgleichungen zu entwickeln und zu analysieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeitung: Hantke, Dr. Maren; Matern, MSc Christoph

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2016 - 30.06.2019

Graduiertenkolleg 1554, Mikro-Macro-Interactions in structured Media and Particle Systems

Disperse Zwei-Phasen-Strömungen mit Phasenübergängen

Sowohl in der Natur als auch in industriellen Anwendungen treten mehrkomponentige Mehrphasenströmungen auf. Die Modellierung und Simulation kompressibler Mehrphasenströmungen stellt eine interdisziplinäre Herausforderung sowohl für Mathematiker, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeitung: Yaghi, M.Sc. Hazem; Hantke, Dr. Maren

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2017 - 31.03.2019

Graduiertenkolleg 1554, Mikro-Macro-Interactions in structured Media and Particle Systems "Mehrkomponenten-Phasenfeld-Gemischmodelle mit chemischen Reaktionen"

Im Fokus dieser Arbeit steht ein von Dreyer, Giesselmann und Kraus hergeleitetes Phasenfeld-

Gemischmodell zur Beschreibung reaktiver Mehrphasen-Strömungen. Obwohl die Untersuchung von Phasengrenzen z.B. zwischen Gasen und Flüssigkeiten schon seit langem Gegenstand der Forschung ist, sind die Ergebnisse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeitung: Dr. Carlos Cueto Camejo, M.Sc. Taj Munir

Kooperationen: PD Dr. Martin Falcke (MDC, Berlin)

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.04.2016 - 31.03.2019

Simulation von "excitation contraction coupling" in ventrikulären Kardiomyzyten

Weitere Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 1.10.2013 - 15.02.2017

Arrhythmia und Fibrillation sind führende Ursachen für Herztod. Sie können durch Alternas und arrhythmogene Prozesse auf Zellebene verursacht werden. Ca^{2+} -Dynamik ist involviert bei einigen von ihnen. Das Projekt wird zelluläre ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeitung: Shaohua, Yu

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2014 - 30.04.2018

Two phase mixture conservation laws for flows with chemical reactions

We want to use the system of two mixture conservation laws to model chemical reactions in bubble column reactors.

These partial differential equations are complemented by mass balances and reaction kinetics for the chemical reactions. The aim is to develop efficient numerical methods to compute examples ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Richter

Projektbearbeitung: Carolin, Mehlmann

Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt; 01.12.2015 - 30.11.2018

Adaptive finite elements for the simulation of the ice cover on the arctic and antarctic ocean

In diesem Projekt untersuchen wir ein visko-plastisches Materialgesetz zur Simulation der Dynamik des Meereis.

Modelle für die Eisdynamik sind einerseits wesentlicher Bestandteil in globalen Klimamodellen, dienen aber auch z.B. zu Vorhersagezwecken in der Schifffahrt.

Die Schwierigkeiten in diesem Projekt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Richter

Kooperationen: Prof. Dr. Boris Vexler, TU München; Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf Rannacher, Universität Heidelberg; Prof. Dr. Stefan Turek, TU Dortmund

Förderer: Bund; 01.12.2016 - 31.07.2020

BlutSimOpt - Modellierung, schnelle Simulation und Optimierung von Blutströmungen mit Materialschädigung - Hämodialyse Shunts und Stenosen

Es werden numerische Methoden zur Simulation und Optimierung komplexer Blutströmungen entwickelt und benutzerfreundliche, effiziente Tools implementiert. In Zusammenarbeit mit klinischen und industriellen Partnern untersuchen wir dabei Möglichkeiten der Strömungskontrolle zur Behandlung von Gefäßerkrankungen ... mehr

Projektleitung: Dr. Maren Hantke

Projektbearbeitung: Dipl.-Math. Ferdinand Thein

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2017 - 31.03.2018

Eulergleichungen mit Phasenübergängen

Untersucht werden Riemann-Probleme für die Eulergleichungen unter Berücksichtigung von Phasenübergängen, d.h. Kondensation und Verdampfung, sowohl für Mischungen als auch für Reinstoffe. Ziel des beantragten Projektes ist es,

sämtliche mögliche Lösungsklassen zu beschreiben und in allen diesen Klassen ... mehr

INSTITUT FÜR MATHEMATISCHE OPTIMIERUNG

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58756, Fax +49 (0)391 67 11171
imo@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Kaibel (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Sebastian Sager

2. HochschullehrerInnen

PD Dr. Gennadiy Averkov
Prof. em. Dr. rer. nat. habil. Dr. h.c. Eberhard Girlich
Prof. em. Dr. rer. nat. habil. Friedrich Juhnke
Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Kaibel
Prof. Dr. rer. nat. habil. Sebastian Sager
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank Werner

3. Forschungsprofil

- Gemischt-ganzzahlige Optimalsteuerung
- Gemischt-ganzzahlige nichtlineare Optimierung
- Echtzeitorientierung unter Unsicherheiten
- Optimierungsmethoden zur Unterstützung und zum Training von Entscheidungen
- Numerische Methoden zur optimalen Versuchsplanung
- Deterministische Approximation von stochastischen Steuerproblemen
- Schnittebenen in der ganzzahligen Optimierung
- Erweiterte Formulierungen für Optimierungsprobleme
- Polyedrische Kombinatorik
- Darstellung semi-algebraischer Mengen
- Gitterpunktfreie konvexe Mengen
- Untersuchung zur Komplexität von Scheduling-Problemen
- Untersuchung von Scheduling-Problemen mit Intervallbearbeitungszeiten

4. Serviceangebot

MINT II Schülerpraktikum:

Annalena Erbrecht (Schülerin, 12. Klasse)
Betreuung vom 01.08. - 30.09.2017
Betreuer: Dr. Michael Höding

Annika Borrmann (Schülerin, 12. Klasse)
Betreuung vom 01.08. - 30.09.2017

Betreuer: Dr. Michael Höding

5. Kooperationen

- Daimler
- Deutsche Lufthansa
- mathe.medical
- Volkswagen - Umwelt und Strategie

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Volker Kaibel

Projektbearbeitung: Friesen, Mirjam

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.12.2018

Erweiterte Formulierungen in der Kombinatorischen Optimierung

Die meisten für die kombinatorische Optimierung relevanten Polytope haben exponentiell in der Größe der Problem Instanz viele Facetten, so dass für den linearen Optimierungsansatz exponentiell viele Nebenbedingungen beachtet werden müssen. Das Konzept der erweiterten Formulierungen erlaubt es, Polytope ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Sager

Förderer: EU - ERC HORIZONT 2020; 01.07.2015 - 30.06.2020

ERC Consolidator Grant MODEST: Mathematical Optimization for clinical Decision Support and Training

Entwicklung mathematischer Modelle für eine personalisierte Medizin der Zukunft

Im vom Europäischen Forschungsrat (ERC) geförderten Forschungsprojekt Mathematical Optimization for Clinical Decision Support and Training (MODEST) widmen sich Prof. Dr. Sebastian Sager und sein Team aus Mathematikern und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Sager

Kooperationen: mathe.medical GmbH

Förderer: EU - ERC HORIZONT 2020; 01.10.2016 - 31.03.2018

ERC Proof of Concept Grant ISITFLUTTER: diagnosis app for regular aTtrial arrhythmia like Flutter

Optimierung zur Diagnose von Herzrhythmusstörungen

Innerhalb des ERC Grant Projektes MODEST arbeiten wir an einer neuen Methode zur EKG Diagnose, die auf mathematischer Optimierung beruht. So ist es selbst für Experten oftmals schwierig, unregelmäßige EKGs zuverlässig zu diagnostizieren. Dieses ist aber ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Sager

Projektbearbeitung: Kaibel, Prof. Dr. Volker; Averkov, Jun.-Prof. Dr. Gennadiy; Nill, Prof. Dr. Benjamin; Pott, Prof. Dr. Alexander; Kirch, Prof. Dr. Claudia; Schwabe, Prof. Dr. Rainer; Kahle, Jun.-Prof. Dr. Thomas; Findeisen, Prof. Dr.-Ing. Rolf; Benner, Prof. Dr. Peter

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2017 - 30.09.2021

Mathematische Komplexitätsreduktion (GRK 2297/1)

Das Projekt wird von den genannten Principal Investigators getragen. Diese sind den Instituten für Mathematische Optimierung (Averkov, Kaibel, Sager), für Algebra und Geometrie (Kahle, Nill, Pott), für Mathematische Stochastik (Kirch, Schwabe) und für Analysis und Numerik (Benner) der Fakultät zugeordnet. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Sager

Kooperationen: Argonne National Lab, Sven Leyffer; TU Braunschweig, Prof. Christian Kirches

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2016 - 30.09.2019

Nichtglatte Verfahren für auf Komplementaritäten basierende Formulierungen geschalteter Advektions-Diffusions-Prozesse

Teilprojekt innerhalb des Schwerpunktprogrammes 1962 "Nichtglatte Systeme und Komplementaritätsprobleme mit verteilten Parametern: Simulation und mehrstufige Optimierung" der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Ziel ist es, in Kooperation mit Christian Kirches (TU Braunschweig) und Sven Leyffer (Forschungszentrum ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Sager

Kooperationen: Volkswagen - Umwelt und Strategie

Förderer: Volkswagen Stiftung; 01.03.2017 - 28.02.2020

Situationsbedingtes und verkehrseffizientes Fahren

Das Projekt ist eine Auftragsforschung der Volkswagen AG, bei der mathematische und systemtheoretische Forschung im Bereich der Verkehrswissenschaft betrieben wird. Genauer geht es um die Entwicklung neuer Methoden, die die Analyse innerstädtischen Verkehrs und einen Transfer in Fahrerassistenzsysteme ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

MathCoRe Kickoff

The Kickoff of the MathCore Research Training Group took place on June 6, 2017 in the Festung Mark in Magdeburg. Our distinguished speakers were Bernd Sturmfels and Vince Ebert.

The program was the following.

- 17h00 Start
- 18h00 Welcome, Introduction to Research Training Group (Sebastian Sager)
- 18h20 Welcome (Rektorat)
- 18h30 *On the quadratic equation* (Bernd Sturmfels)
- 19h15 Break
- 19h45 The logo of MathCoRe (Volker Kaibel)
- 20h00 *Big Dadaismus* (Vince Ebert)
- 21h00 Open End Party

MathCoRe Workshops

- Interactions with Lattice Polytopes, Magdeburg, September 14-16, 2017

Geometrietag 2017

- 8. - 9. Dezember 2017

INSTITUT FÜR MATHEMATISCHE STOCHASTIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58651, Fax +49 (0)391 67 11172
imst@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Alexandra Carpentier
Prof. Dr. Claudia Kirch - geschäftsführende Leiterin (bis 31.03.2017)
Prof. Dr. Rainer Schwabe - geschäftsführender Leiter (ab 01.04.2017)

apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle
Dr. Heiko Großmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Alexandra Carpentier
Prof. Dr. Claudia Kirch
Prof. Dr. Cornelia Pokalyuk (bis 31.03.2017 Vertretungsprofessur)
Prof. Dr. Rainer Schwabe

apl. Prof. Dr. Berthold Heiligers (extern)
apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle

Professoren im Ruhestand:

Prof. Dr. Otfried Beyer
Prof. Dr. Gerd Christoph
Prof. Dr. Norbert Gaffke

3. Forschungsprofil

Mathematische Stochastik (Mathematische Statistik und Maschinelles Lernen): Prof. Dr. Alexandra Carpentier

- High or Infinite-Dimensional Adaptive Inference
- Uncertainty Quantification and Adaptive Confidence Sets
- Composite-Composite Testing Theory
- Sequential Sampling, Bandit Theory
- Optimisation of Computational Resources
- Inverse Problems and Compressed Sensing
- Applications in Statistical Problems (like regression/non-parametric estimation/matrix completion/extreme value theory/anomaly detection, etc)

Mathematische Stochastik (Stochastische Prozesse): Prof. Dr. Gerd Christoph; apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle

- Asymptotische Methoden in der Stochastik
- Edgeworth und Cornish-Fisher Entwicklungen
- Statistik in Abnutzungsprozessen mit unvollständiger Reparatur
- Optimale unvollständige Instandhaltung in Abnutzungsprozessen
- Optimale Instandhaltung in allgemeinen Ausfall-Reparatur-Prozessen bei diskreten Lebensdauerverteilungen

Mathematische Stochastik (Mathematische Statistik): Prof. Dr. Norbert Gaffke

- Statistische Regressionsmodelle
- Experimental Design: Theorie und Algorithmen
- Tests und Konfidenzschranken
- Statistische Modellierung interdisziplinär

Mathematische Stochastik (Mathematische Statistik): Prof. Dr. Claudia Kirch

- Zeitreihenanalyse
- Changepoint-Analyse
- Resampling-Verfahren für Zeitreihen
- Statistische Methoden im Frequenzbereich
- Sequentielle Methoden
- Funktionale/Hochdimensionale Daten
- Bayessche semiparametrische Verfahren zur Zeitreihenanalyse

Mathematische Stochastik (Stochastische Prozesse und ihre Anwendungen): Prof. Dr. Cornelia Pokalyuk

- Stochastische Prozesse der Populationsgenetik, insbesondere Darstellung und Analyse dieser mittels Graphen, z.B. durch den ancestralen Selektionsgraphen
- Untersuchung des Effekts von Selektion auf Genealogien
- Modellierung der Evolution des Zytomegalievirus

Mathematische Stochastik (Statistik und ihre Anwendungen): Prof. Dr. Rainer Schwabe; Dr. Heiko Großmann

- Planung und Auswertung statistischer Experimente
 - Conjoint-Analyse (Psychologie, Marktforschung)
 - Intelligenzforschung (Psychologie)
 - Populationspharmakokinetik (Arzneimittelforschung)
 - Adaptive und gruppensequenzielle Verfahren
 - Diagnostische Studien mit räumlicher Datenstruktur und zeitlicher Verlaufskontrolle (Perimetrie in der Augenheilkunde)
 - Klinische Dosisfindungsstudien
 - Statistik in industriellen Anwendungen
 - Multivariate Äquivalenz und Nichtunterlegenheit
 - Multizentrische Studien
 - Lineare, verallgemeinert lineare und nichtlineare gemischte Modelle

4. Serviceangebot

Beratung und Unterstützung bei allen statistischen Fragestellungen

Das Institut für Mathematische Stochastik bietet Beratung zur Planung und statistischen Auswertung von Experimenten an, insbesondere:

- zur Unterstützung von Abschlussarbeiten bei der Konzeption und Durchführung von Studien

- bei der Stichproben-/ Versuchsplanung, Datengewinnung und Sicherstellung der Datenqualität
- bei der Auswahl und Anwendung geeigneter Analysemethoden
- bei der Interpretation und Präsentation der Untersuchungsergebnisse

Dieses Angebot richtet sich an ...

- Studierende und Promovierende der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU)
- Ausgenommen sind Personen, die mit dem Fachbereich Medizin assoziiert sind. (Das Universitätsklinikum bietet über das Institut für Biometrie und Medizinische Informatik Statistikberatungen an.)

<http://www.statistik.ovgu.de/Statistische+Beratung.html>

5. Kooperationen

- Dr. Celine Duval, Universite Paris Descartes, France
- Dr. Debarghya Ghoshdastidar, Universitaet Tübingen, Germany
- Dr. Etienne Roquain, Universite Paris VI, France
- Dr. Frenkel, Beer Sheva, Israel Sami Shamoon College of Engineering, Israel
- Dr. Fritjof Freise, TU Dortmund
- Dr. Maureen Cerc, INRIA Sophia Antipolis, France
- Dr. Michal Valko, INRIA Lille Nord Europe, France
- Dr. Nicolas Verzelen, INRA Montpellier, France
- Dr. Olga Klopp, ESSEC Business School, France
- Dr. Sylvain Delattre, Universite Paris VI, France
- Juliette Achdou, HEC and Telecom Paris, France
- Oleksandr Zadorozhnyi, Universitaet Potsdam, Germany
- Priv.-Doz. Dr. Ekkehard Glimm, Novartis Pharma AG, Basel
- Priv.-Doz. Dr. Norbert Benda, BfArM, Bonn
- Prof. Dr. Andreas Greven, Universität Erlangen-Nürnberg
- Prof. Dr. Anton Wakolbinger, Goethe-Universität Frankfurt
- Prof. Dr. Arlene K.H. Kim, Sungshin Women's University, Korea
- Prof. Dr. Bharath Sriperumbudur, Penn State University, USA
- Prof. Dr. Christian Paroissin, Universität Pau, Frankreich
- Prof. Dr. Gilles Blanchard, Universitaet Potsdam, Germany
- Prof. Dr. Haeran Cho, University of Bristol
- Prof. Dr. Heinz Holling, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- Prof. Dr. Hernando Ombao, University of California, Irvine
- Prof. Dr. Idris Eckley, Lancaster University
- Prof. Dr. John Aston, University of Cambridge
- Prof. Dr. Laura Gibson, University of Massachusetts Medical School, USA
- Prof. Dr. Luc Pronzato, Université de Nice, CNRS-13R
- Prof. Dr. Martin Wendler, Universität Greifswald
- Prof. Dr. Peter Pfaffelhuber, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Prof. Dr. Radoslav Harman, Comenius-Universität Bratislava
- Prof. Dr. Renate Meyer, University of Auckland, New Zealand
- Prof. Dr. Richard Nickl, University of Cambridge, UK
- Prof. Dr. Samory Kpotufe, Princeton University, USA
- Prof. Dr. Sophie Mercier, Universität Pau, Frankreich
- Prof. Dr. Timothy Kowalik, University of Massachusetts Medical School, USA
- Prof. Dr. Ulrike von Luxburg, Universitaet Tübingen, Germany
- Prof. V. Ulyanov, Moskauer Staatliche Universität

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Kooperationen: Silke Weber, KIT
Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

A novel change point approach for the detection of gas emission sources using remotely contained concentration data

We consider a multivariate epidemic mean change model with dependent errors where the mean changes in each dimension at a time point t_1 and returns back at a time point t_2 . These two change points can differ in each dimension but each change point has a functional connection depending on the dimension. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Projektbearbeitung: Kerstin Reckrühm, M.Sc.
Förderer: Haushalt; 01.04.2015 - 31.12.2018

Die Detektion multipler Strukturbrüche basierend auf dem MOSUM-Verfahren

Es existieren zwei grundlegende Verfahren zur Erkennung multipler Strukturbrüche in Zeitreihen im klassischen Modell der Erwartungswertänderung, die binäre Segmentierung und das MOSUM-Verfahren. Das Segmentierungsverfahren ist eine iterative Methode, die ausnutzt, dass Tests für Ein-Change-point-Alternativen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Projektbearbeitung: Alexander Meier, M.Sc.
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2018

Ein nichtparametrischer Ansatz zur Bayesschen Zeitreihenanalyse

Die Bayessche Zeitreihenanalyse hat in den letzten Jahren große Beachtung in der Fachliteratur gefunden. Dennoch existieren nur wenige nichtparametrische Ansätze, insbesondere für multivariate Zeitreihen. Die meisten der etablierten Methoden basieren auf der Whittleschen Likelihood, welche die zweite ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Projektbearbeitung: Christina Stöhr, Dipl.-Wirt.-Math.
Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

Erkennung von Änderungen in der Kovarianzstruktur funktionaler Zeitreihen mit Blick auf Daten der funktionellen Magnetresonanztomographie

Funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) wird eingesetzt, um Interaktionen zwischen verschiedenen Gehirnregionen zu analysieren. Die entsprechenden Aufnahmen können bezüglich gewisser Aufgaben oder Reize, aber auch in einem Ruhezustand gemacht werden. Letzteres wird durchgeführt, um Gehirnaktivitäten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Kooperationen: Silke Weber, KIT
Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2018
Modified sequential change point procedures based on estimating functions

A large class of sequential change point tests are based on estimating functions where estimation is computationally efficient as (possibly numeric) optimization is restricted to an initial estimation. This includes examples as diverse as mean changes, linear or non-linear autoregressive and binary models. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2017

Multiple Strukturbruch-Verfahren basierend auf MOSUM-Statistiken

In diesem Projekt wollen wir Verfahren zur Schätzung multipler Changepoints basierend auf MOSUM-Statistiken auf verschiedene Arten von Strukturänderungen verallgemeinern sowie robuste Methoden für hochdimensionale Daten entwickeln. Es gibt dazu eine Vielzahl möglicher Ansätze, die wir nicht nur durch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch

Projektbearbeitung: Alexander Meier, M.Sc.

Kooperationen: Prof. Dr. Renate Meyer, University of Auckland, New Zealand

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2018

Neue semiparametrische Ansätze zur Bayesschen Zeitreihenanalyse

- Neue semiparametrische Ansätze zur Bayesschen Zeitreihenanalyse (mit R. Meyer, M. Edwards, A. Meier)
- In den letzten Jahren haben nichtparametrische Bayessche Verfahren stark an Aufmerksamkeit und Bedeutung gewonnen. Dennoch sind nur wenige Ansätze für die Zeitreihenanalyse entwickelt worden. Die Schwierigkeit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claudia Kirch

Projektbearbeitung: Christina Stöhr, Dipl.-Wirt.-Math.

Förderer: Haushalt; 01.04.2015 - 31.03.2018

Robuste Verfahren in der sequentiellen Change-Point Analyse basierend auf U-Statistiken

Change-Point Analyse dient dazu, Strukturbrüche in zeitlich geordneten Datensätzen zu erkennen. Hierzu gibt es die folgenden zwei Ansätze: Einerseits verwendet das a-posteriori (offline) Verfahren den vollständig beobachteten Datensatz zum Testen auf einen Change-Point. Andererseits gibt es das sequentielle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Parisa Parsamaram, MSc

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 15.03.2017 - 15.09.2017

Empirisch und hierarchisch Bayes-optimale Designs für logistische Regressionsmodelle mit zufälligen Effekten

Binäre Beobachtungen werden statistisch oft mit Hilfe logistischer Regressionsmodelle analysiert. Um die Qualität dieser Analyse zu verbessern, ist das Design des zugrundeliegenden Experiments zu optimieren. Wegen der Nichtlinearität der Modellierung hängen die optimalen Designs von unbekannten Parametern ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Maryma Prus, Dr.

Kooperationen: Dr. Heiko Großmann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mathematische Stochastik; Dr. Norbert Benda, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte; Prof. Luc Pronzato, Université de Nice, Sophia Antipolis; Prof. Norbert Gaffke, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mathematische Stochastik; Prof. Radoslav Harman, Comenius-Universität, Bratislava

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 16.02.2017 - 15.02.2019

Generierung optimaler und effizienter Experimentaldesigns zur individualisierten Vorhersage in hierarchischen Modellen

Das Ziel des vorliegenden Projektes ist die Entwicklung analytischer Ansätze zur Gewinnung optimaler Designs für die Vorhersage in hierarchischen linearen Modellen sowie in verallgemeinerten linearen und nichtlinearen gemischten Modellen mit zufälligen Parametern. Derartige Modelle wurden ursprünglich ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Frank Röttger, MSc

Kooperationen: JProf. Dr. Thomas Kahle, OVGU, FMA, IAG

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2017 - 31.03.2020

Geometrie optimaler Designs für nichtlineare Modelle in der Statistik

Geometrische Beschreibungen optimaler Designbereiche sind in Zeiten zunehmender Komplexität statistischer Modelle von wachsendem Interesse. Das Ziel dieses Projektes besteht in der Suche von Optimalitätsbereichen von experimentellen Designs für derartige statistische Modelle, insbesondere für verallgemeinerte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Björn Holzhauer, Dipl.-Math.

Kooperationen: Priv.-Doz. Dr. Ekkehard Glimm, Novartis Pharma AG, Basel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.02.2015 - 20.10.2017

Metaanalyse von unerwünschten Ereignissen in klinischen Studien basierend auf Aggregatdaten

Zur Charakterisierung der Nebenwirkungen von medizinischen Behandlungen ist es von Interesse, die Evidenz aus mehreren klinischen Studien zu kombinieren und auch historische Daten über die Kontrollgruppe zu berücksichtigen, weil in jeder einzelnen Studie oft nur wenige unerwünschte medizinische Ereignisse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Helmi Shat, MSc

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2017 - 30.09.2020

Optimale Planung multi-variabler Accelerated-Degradation-Tests

Die rasante Entwicklung moderner Fertigungstechniken zusammen mit den Bedürfnissen der Verbraucher nach hochqualitativen Produkten dienen als Motivation für Industrieunternehmen, Produkte zu entwickeln und herzustellen, die ohne Ausfall über Jahre oder gar Jahrzehnte funktionieren können. Für derartig ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Maryna Prus, Dr.

Kooperationen: Dr. Norbert Benda, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte; Dr. Tobias Mielke, Aptiv Solutions, Köln

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 16.06.2016 - 15.02.2017

Optimales Design für die Vorhersage zufälliger individueller Effekte in Mehrgruppenmodellen

In der statistischen Datenanalyse werden Modelle mit zufälligen Parametern in verschiedenen Anwendungsbereichen, insbesondere in den Biowissenschaften und der individualisierten Medizinforschung, häufig verwendet. In diesen Modellen ist neben der Schätzung des Populationsparameters die Vorhersage individueller ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Osama I. O. Idais, MSc

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2016 - 30.09.2019

Optimales Design für multivariate verallgemeinerte lineare Modelle mit stetigen Zielfunktionen

In vielen Anwendungssituationen, in denen Daten gesammelt werden, werden nicht nur eine einzelne, sondern mehrere Zielvariablen gleichzeitig beobachtet, die miteinander korreliert sein können. Derartige multivariate Beobachtungen werden oft mit einer multivariaten Normalverteilung modelliert. In einigen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Fritjof Freise, Dr.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2017

Optimales Design für online generierte adaptive Intelligenztestverfahren (III)

In diesem Projekt sollen adaptive Intelligenztests zur Messung der allgemeinen Intelligenz entwickelt werden. Die Items werden durch einen automatischen Itemgenerator regelbasiert und online generiert und adaptiv dargeboten. Selektiert werden die Items anhand der Parameterschätzungen für erweiterte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Martin Radloff, Dipl.-Math.

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 30.09.2018

Optimales Design für Sphärische Versuchsbereiche

Die Gültigkeit statischer Modelle ist oft auf einen lokalen Bereich der erklärenden Variablen beschränkt. Dieser wird in vielen Anwendungsbereichen als rechteckig angenommen, d.h. die erklärenden Variablen können unabhängig voneinander variieren. In manchen Situationen sind jedoch sphärische Bereiche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Dennis Schmidt, Dipl.-Math.

Kooperationen: Dr. Heiko Großmann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mathematische Stochastik

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2013 - 30.06.2017

Optimales Design für statistische Modelle mit zensierten Daten

In vielen technischen und biologischen Bereichen spielt die statistische Analyse zensierter Daten eine zunehmende Rolle. Diese Zensierungen können deterministisch (feste Studiendauer, Nachweisgrenzen) oder zufallsgesteuert (zufällige Studiendauer, zufälliges Ausscheiden aus der Studie) sein. Die beobachteten, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Marius Schmidt, Dipl.-Math.

Kooperationen: Dr. Hermann Kulmann, Bayer, Berlin; Dr. Thomas Schmelter, Bayer, Berlin; Dr. Tobias Mielke, Aptiv Solutions, Köln; Priv.-Doz. Dr. Steffen Uhlig, Quo Data, Dresden; Prof. Dr. Heinz Holling, Universität Münster, Institut für Psychologie IV

Förderer: Haushalt; 01.10.2013 - 30.09.2018

Optimales Design für verallgemeinerte lineare gemischte Modelle

Gemischte Modelle spielen zunehmend eine wichtige Rolle nicht nur in Biowissenschaften sondern auch bei wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fragestellungen, um individuelle Effekte der verschiedenen Beobachtungseinheiten als Repräsentanten einer größeren Grundgesamtheit bei der statistischen Datenanalyse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Iyad Aboud, MSc

Kooperationen: Prof. Dr. Heinz Holling, Universität Münster, Institut für Psychologie IV

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2015 - 30.09.2019

Optimales Design für Zählraten

Neben klassischen Ansätzen stetiger, metrischer oder diskreter, binärer Daten (Messungen oder Ja / Nein -Antworten) spielt in statistischen Anwendungen die Analyse von Zählraten eine zunehmende Rolle. Derartige Beobachtungen von Anzahlen treten zum Beispiel im Transportwesen, bei der Schadstoffmessung, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeitung: Eric Nyarko, MSc

Kooperationen: Dr. Heiko Großmann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mathematische Stochastik

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.10.2016 - 30.09.2019

Optimales Design in der Discrete-Choice-Analyse bei geblockten Beobachtungen

Die Discrete-Choice-Analyse ist ein häufig angewendetes Verfahren der Marktforschung. Sie wird verwendet, um das Präferenzverhalten von Konsumenten zu untersuchen und den Nutzen zu ermitteln, den die verschiedenen Attribute eines Produktes besitzen. Die den Konsumenten dabei vorgelegten Auswahlfragen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 14.06.2019

Active learning for matrix completion

Matrix completion is an essential problem in modern machine learning, as it is e.g. important for the calibration of the recommendation systems. We consider the problem of matrix completion in the setting where the learner can choose where to sample. In this setting, it can be of interest to target ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 31.12.2020

Adaptive rejection sampling using non-parametric estimators

Rejection Sampling is a basic Monte-Carlo method, used to sample from distributions admitting a probability density function, for which evaluations of the density are costly but still tractable. This technique is however rarely used as it stands, because of the high rejection rate it implies. Several ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Projektbearbeitung: Joseph Lam, M.Sc.

Förderer: Haushalt; 01.11.2017 - 31.10.2020

Adaptive two sample test in the density setting

We consider the problem of testing between two samples of (non necessarily uniform) density. While minimax signal detection in the case where the null hypothesis density is uniform is well understood, recent works in the case of multinomial distributions have highlighted the amelioration in the minimax ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 14.06.2019

MuSyAD on Anomaly Detection

Anomaly detection is an interdisciplinary domain, borrowing elements from mathematics, computer science, and engineering. The main aim is to develop efficient techniques for detecting anomalous behaviour of systems. In the classical scenario a monitor receives data from a system and compares this data ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 14.06.2019

Online adaptation to the parameters of the problem in active learning

We consider the problem of active learning in the setting of classification and optimisation, which are baselines problems in applied mathematics and machine learning. The problem of adaptivity (to unknown distributional parameters) has remained opened in many contexts (e.g. smooth decision boundary ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.12.2018

Projekt on Data Assimilation

This project is concerned with the problem of learning sequentially, adaptively and in partial information on an uncertain environment. In this setting, the learner collects sequentially and actively the data, which is not available before-hand in a batch form. The process is as follows: at each time ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 14.06.2019

Smoothness testing in the Sobolev sense

We want to develop a test to determine whether a function lying in a fixed L2-Sobolev-type ball of smoothness t , and generating a noisy signal, is in fact of a given smoothness s larger than t or not. While it is impossible to construct a uniformly consistent test for this problem on every function ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 30.12.2020

Testing the presence of jumps in Levy processes, and on conditions for the equivalence of jumps to a Gaussian noise

In this project we aim at first developing a test for detecting the presence of jumps in Levy processes, and at establishing a minimax testing framework for describing the cases where testing is, or is not possible. We then plan to use these results to output conditions under which small jumps can efficiently ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 31.12.2020

Testing the sparsity in the sparse linear model

Consider the Gaussian linear regression model. We study the twin problems of estimating the number of non-zero components of the parameter and testing whether this number is smaller than some value. For testing, we aim at establishing the minimax separation distances for this model and introduce a minimax ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 31.12.2020

Tight rates for estimating and testing the number of true null hypotheses in multiple testing

In this project we consider a multiple testing problem, and we aim at estimating the proportion of true null hypotheses. This is a complex problem as it amounts effectively to estimating the sparsity of a vector. We aim at considering two cases : one sided testing, and two sided testing, which correspond ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexandra Carpentier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 14.06.2019

Two sample tests in structured networks

The study of networks leads to a wide range of high dimensional inference problems. In most practical scenarios, one needs to draw inference from a small population of large networks. The present paper studies hypothesis testing of graphs in this high-dimensional regime. We consider the problem of testing ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerd Christoph

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 31.12.2019

Edgeworth und Cornish-Fisher Entwicklungen

Für asymptotisch normalverteilte Statistiken werden Edgeworth und Cornish-Fisher Entwicklungen hergeleitet, die bessere Approximationen der unbekannten Quantile der zugrunde liegenden Statistik liefern können. In Anwendungen ist öfter der Stichprobenumfang ebenfalls vom Zufall abhängig. Für Stichproben ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Norbert Gaffke

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Norbert Gaffke

Kooperationen: Prof. Dr. Rainer Schwabe, OVGU, FMA-IMST

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2015 - 28.09.2020

Algorithmen zum optimalen Design für lineare Regressionsmodelle.

Im Rahmen der approximativen Design-Theorie für lineare Regressionsmodelle sollen optimale Designs algorithmisch berechnet werden (insbesondere D-optimale und I-optimale Designs). Ein universell einsetzbarer Algorithmus existiert nicht. Ob die {em konzeptuell} vorhandenen Algorithmen zur Anwendung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Norbert Gaffke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2015 - 31.12.2018

Die Verteilung einer nicht-parametrischen Teststatistik für den Erwartungswert.

Im nicht-parametrischen Modell mit n i.i.d. nicht negativen Zufallsvariablen wurde von Gaffke (2005) eine Teststatistik vorgeschlagen, die auch die Kontruktion einer unteren Konfidenzschranke für den Erwartungswert erlaubt. Immer noch offen ist die Frage, ob das nominelle Konfidenzniveau eingehalten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Cornelia Pokalyuk

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2017

Balancing selection in viral populations

Die Rolle von Balancing Selection als evolutionäre Kraft ist bisher weitgehend ungeklärt. Das Zytomegalievirus zeichnet sich durch eine enorme genetische Variabilität aus. In diesem Projekt möchten wir herausfinden, ob und wie sich diese Variabilität (zumindestens teilweise) durch Balancing Selection ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Cornelia Pokalyuk

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2017

Selektive Sweeps in strukturieren Populationen

Wie kann man den Einfluss von Selektion auf die Evolution einer Population quantifizieren? Diese Frage ist in der Populationsgenetik von großem Interesse. Aufschluss darüber gibt die Analyse des Fixationsprozesses eines selektiv bevorzugten Allels. In diesem Projekt geht es darum diesen Fixationsprozess ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle

Projektbearbeitung: Waltraud Kahle

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Unvollständige Instandhaltung in Abnutzungsprozessen

Es wird ein Wiener Prozess zur Modellierung des Abnutzungsverhaltens betrachtet. Ein Ausfall erfolgt, wenn der Abnutzungsprozess ein vorgegebenes Niveau erstmalig erreicht.

Zur Vermeidung von Ausfällen werden regelmäßig vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt, die das Abnutzungsniveau verringern. ... mehr

Projektleitung: Dr. Heiko Großmann

Projektbearbeitung: Bairu Zhang, MSc

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 06.01.2014 - 06.01.2018

Funktionale Datenanalyse von Ganganalyse-Daten

Bestimmte neurologische Erkrankungen beeinträchtigen die Gehfähigkeit der betroffenen Individuen. In diesem Projekt werden Verfahren der funktionalen Datenanalyse entwickelt, um Daten zu analysieren, die mit Hilfe bildgebender Verfahren in einem Ganglabor bei Kindern und Jugendlichen erhoben werden. ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Prof. Dr. Claudia Kirch: NeurIT Workshop, 18.10.2017 in der Lukasklausur, Magdeburg
- Dr. Maryna Prus: Organisation der Sektion "Optimal Design in Mixed Models" auf der CEN-ISBS-Tagung, 28.08.-01.09.2017, Wien



NAT

FAKULTÄT FÜR
NATURWISSENSCHAFTEN

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58676, Fax +49 (0)391 67 41131
fnw@ovgu.de

1. Leitung

Dekan
Prof. Dr. rer. nat. habil. Oliver Speck
Prodekan
Prof. Dr. med. Markus Ullsperger
Studiendekan
Prof. Dr. rer. nat. Fred Schaper

2. Institute

Institut für Theoretische Physik
Institut für Experimentelle Physik
Institut für Psychologie
Institut für Biologie

3. Kooperationen

- Dr. Gerard Ramakers, Universität Amsterdam, Amsterdam
- Dr. Mara Dierssen, Centre for Genomic Regulation, Barcelona
- Prof. Dr. Giovanni Diana & Prof. Dr. Carla Fiorentini, Istituto Superiori di Sanità, Rom

INSTITUT FÜR THEORETISCHE PHYSIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg,
Tel. +49 (0)391 67 18670, Fax +49 (0)391 67 11217
itp@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jan Wiersig (geschäftsführender Leiter)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jan Wiersig

Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Kassner

Prof. Dr. rer. nat. habil. Johannes Richter (ab Oktober 2017 in Ruhestand)

3. Forschungsprofil

- Vielteilchenphysik und Quantenoptik in Halbleiter-Quantenpunkten
- Nicht-Hermitesche Effekte in Nano- und Mikrostrukturen
- Optische Mikroresonatoren und Quantenchaos
- Quasikristalline Systeme
- Ladungs- und Spinanregungen in Halbleitern
- Quantenphasenübergänge in magnetischen Systemen
- Frustrationseffekte in Quantenspinsystemen
- Magnetokalorischer Effekt in Quantenspinsystemen
- Magnetische Moleküle und Nanomagnetismus
- Oberflächenstrukturen von Ferrofluiden
- Serielle und parallele Algorithmen für die statistische Physik
- Statistische Mechanik und Komplexitätstheorie
- Dreidimensionale gerichtete Erstarrung
- Elastische Effekte im Kristallwachstum
- Nichtlokale Amplitudengleichungen
- Elastizität und Plastizität amorpher Monolayer auf Wasser
- Kristallwachstum durch Stufenbewegung
- Reaktions-Diffusions-Systeme mit elektrischem Feld
- Elektrodeposition

4. Kooperationen

- A. Lohmann, A. Hauser (Berlin)
- Dr. Evgeny Zemskov, Department of Continuum Mechanics, Computing Centre of the Russian Academy of Sciences
- Dr. Matthias Schröter, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

- Prof. Dr. Cristopher Moore, Santa Fe Institute (USA)
- Prof. Dr. Rifa El-Khozondar, Al Aqsa University, Gaza, Palestinian Territories
- Prof. Dr. Robert Ziff, University of Michigan
- Prof. Dr. V.V. Bryksin, Ioffe-Institute, St.-Petersburg, Russia
- Prof. F. Jahnke - Universität Bremen
- Prof. H. Cao - Yale University
- Prof. H. Schomerus - Lancaster University
- Prof. H.-J. Schmidt (Uni Osnabrück)
- Prof. Jean-Marc Debierre, Aix-Marseille University, France
- Prof. Lan Yang, Washington University, St. Louis (USA)
- Prof. M. Bayer - TU Dortmund
- Prof. Rahma Guérin, Aix-Marseille University, France
- Prof. S. Höfling - Universität Würzburg
- Prof. S. Reitzenstein - TU Berlin
- Prof. Yun-Feng Xiao, Peking University (China)
- R. Moessner (MPIPKS Dresden)
- Universität Jerusalem (Hebrew)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Jan Wiersig

Projektbearbeitung: Foerster, Alexander

Förderer: Haushalt; 01.07.2012 - 30.06.2017

Effiziente computeralgebraische Beschreibung der Dynamik offener Quantensysteme

In vielen Bereichen der modernen Physik und Chemie ist ein Verständnis der zeitlichen Entwicklung von wechselwirkenden Vielteilchensystemen essentiell. Trotz der rasanten Entwicklung der Computertechnologie sind numerisch exakte Lösungen häufig nur bei Systemen mit wenigen Teilchen möglich. Besonders ... mehr

Projektleitung: Prof. Jan Wiersig

Projektbearbeitung: Neumeier, Sergej

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.03.2020

Licht-Materie-Wechselwirkung in Halbleiter-Quantenpunkten

Die Herstellung und Analyse von Halbleiter-Nanostrukturen ist eins der sich am rasantesten entwickelnden Gebiete der Festkörperphysik. Solche Strukturen erlauben den Einschluß von Ladungsträgern auf Nanoskalen mit großen Anwendungspotenzial insbesondere in der Opto-Elektronik und Quantencomputing. Die ... mehr

Projektleitung: Prof. Jan Wiersig

Projektbearbeitung: Melcher, M.Sc. Boris

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2017 - 31.05.2020

Maximum-Entropie-Methode angewandt auf das Vielteilchenhierarchie-Problem in Quantenpunkt-Mikroresonator-Systemen

Das Studium der Licht-Materie-Wechselwirkung in Halbleiter-Quantenpunkten und optischen Mikroresonatoren ist ein hochaktuelles Forschungsfeld in der Festkörperphysik mit vielen potentiellen Anwendungen, z.B. Mikro- und Nanolaser mit extrem niedriger Schwelle, Einzelphotonenquellen und Quellen verschränkter ... mehr

Projektleitung: Prof. Jan Wiersig

Projektbearbeitung: Julius Kullig

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2014 - 31.07.2017

Nicht-Hermitesche Effekte durch asymmetrische Rückstreuung in optischen Mikroresonatoren

Optische Mikroresonatoren spielen eine fundamentale Rolle in vielen Bereichen der grundlagen- und anwendungsbezogenen physikalischen Forschung. Aufgrund von optischen Verlusten wie Absorption und Abstrahlung sind diese Resonatoren offene Systeme. Eine Folge dieser Offenheit ist die kürzlich entdeckte ... mehr

Projektleitung: Prof. Jan Wiersig

Projektbearbeitung: Chang-Hwan Yi

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2016 - 31.07.2018

Störungstheoretische Analyse optischer Mikroscheiben-Resonatoren mit Randdeformation

Im letzten Jahrzehnt hat sich das Studium der optischen Mikroresonatoren zu einem wichtigen Forschungsgebiet innerhalb der Physik entwickelt. Am prominentesten sind hier die Flüstergalerie-Resonatoren, z.B. Mikroscheiben-Resonatoren, welche das Licht auf der Mikrometerskala an der Resonatorberandung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Kooperationen: Prof. Jean-Marc Debierre, Aix-Marseille University, France

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 30.06.2018

Amplitudengleichungen für Chiralitätssymmetriebrechung

In unseren Phasenfeldsimulationen dreidimensionalen Kristallwachstums in einem Kanal traten rotierende Strukturen auf. Da deren Oberfläche sich außerdem in Wachstumsrichtung fortbewegt, entsteht eine Dynamik mit schraubenartigen Trajektorien, die die Chiralitätssymmetrie der Bewegungsgleichungen brechen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeitung: Kassner, Prof. Dr. Klaus

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

Einfache Modellierung zerstrahlender schwarzer Löcher

Es besteht allgemein die Ansicht, dass schwarze Löcher, denen keine Energie mehr zugeführt wird, infolge der quantenmechanisch begründeten Hawking-Strahlung im Laufe der Zeit Masse verlieren und sich schließlich auflösen. Die Zeitskala dafür ist für schwarze Löcher typischer Größe sehr lang; bei einer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeitung: Christian Schulze

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.09.2017

Kristallisation und gerichtete Erstarrung in Kapillaren, Kontaktwinkelleffekte

Die bisherigen Phasenfeldsimulationen von Kristallwachstum in dreidimensionalen Kapillaren werden um eine realistische Kontaktwinkelmodellierung erweitert, zunächst im Rahmen einer Diplomarbeit. Die Kristallstruktur ist kubisch, die Orientierung der Anisotropie wird variiert von mit der Kapillarenorientierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeitung: Kassner, Prof. Klaus

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Physikalische Postulate zur Begründung der Schwarzschildmetrik

In Vorlesungen zur Allgemeinen Relativitätstheorie wird die Schwarzschildmetrik üblicherweise aus den einsteinschen Feldgleichungen abgeleitet. Zum einen ist das trotz Ausnützung von Symmetrien aufwändig, zum anderen erfordert es das Verständnis des mathematisch schwierigeren Teils der Theorie, insbesondere ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.10.2017

Tropfenbildung in überhitzten Festkörpern

Beim Schmelzen von Legierungen in einem Temperaturgradienten tritt im Festkörper eine Zone lokaler Überhitzung auf. Experimente in Marseille haben vor einigen Jahren gezeigt, dass in dieser Zone durch Keimbildung Flüssigkeitstropfen entstehen können, die zur Grenzfläche zwischen Festkörper und Schmelze ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeitung: Schulz, Antonia

Kooperationen: Prof. Jean-Marc Debierre, Aix-Marseille University, France; Prof. Rahma Guérin, Aix-Marseille University, France

Förderer: Haushalt; 01.11.2017 - 31.10.2021

Wettbewerb zwischen Orientierungseffekten von Temperaturgradient, Kristallanisotropie und Konvektion

Nach Abschluss unserer Untersuchungen zum Einfluss der Kristallanisotropie auf diffusionsbegrenztes dreidimensionales Kristallwachstum in einer Kapillare soll eine Verallgemeinerung auf gerichtete Erstarrung vorgenommen und es sollen dabei auch Strömungseffekte in der Schmelze berücksichtigt werden. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeitung: O. Götze, J. Richter, R. Zinke, D. Farnell

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 30.12.2017

Frustrierte Quantenspinsysteme: Exakte Diagonalisierung und Coupled-Cluster-Methode

Die Coupled-Cluster-Methode und die exakte Diagonalisierung sollen im Hinblick auf die Anwendung auf Quantenspinsysteme weiterentwickelt werden. Dazu wollen wir die Methoden fuer verschiedenartige Spin-1/2-Systeme in hohen Näherungsordnungen bzw. fuer grosse endliche Gitter implementieren. Die analytisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeitung: J. Richter, S.-L. Drechsler (IFW Dresden), S. Nishimoto ((IFW Dresden), R. Kuzian (Kiev)

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

Frustrierte quasi-eindimensionale Quantenmagnete: Konkurrierende Wechselwirkungen, helikale Spinstrukturen, Quantenphasenübergänge

Das Zusammenwirken von starken Quantenfluktuationen und Frustration führt in nieder-dimensionalen frustrierten Quantenmagneten bei tiefen Temperaturen zu neuartigen Quantenzuständen mit ungewöhnlichen Eigenschaften. Eine Vielzahl neuerer Untersuchungen an magnetischen Verbindungen mit starken Quantenfluktuationen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeitung: J. Richter, H.-J. Schmidt, A. Lohmann, A. Hauser, P. Müller

Kooperationen: A. Lohmann, A. Hauser (Berlin); Prof. H.-J. Schmidt (Uni Osnabrück)

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

High-temperature expansion for spin systems

We develop the high-temperature expansion (HTE) up to 11th order of the specific heat C , the uniform susceptibility χ , the spin-spin correlation functions for Heisenberg XXZ models with arbitrary exchange patterns and arbitrary spin quantum number s . We encode the algorithm in a C++ program provided ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Johannes Richter

Kooperationen: O. Derzhko (Lviv); R. Moessner (MPIPKS Dresden)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2012 - 29.06.2017

Strongly correlated flat-band systems: Ground-state and low-temperature properties

Stark korrelierte Systeme mit flachen Bändern können interessante Phänomene, wie z.B. Wigner-Kristallisation, fraktionalen

Quanten-Hall-Effekt, makroskopische Magnetisierungssprünge oder feldgetriebene Spin-Peierls-Übergänge aufweisen. Im Hubbard-Modell können flache Bänder zu Ferromagnetismus führen. ... mehr

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE PHYSIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58674, Fax +49 (0)391 67 18108
iep@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Rüdiger Goldhahn (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Christen
Prof. Dr. rer. nat. habil. Oliver Speck
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Stannarius
Prof. Dr. rer. nat. habil. André Strittmatter
Prof. Dr. rer. nat. Claus-Dieter Ohl (ab 09/2017)
Dr. rer. nat. Peter Veit
Dr. rer. nat. Hartmut Witte

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Christen
Prof. Dr. rer. nat. habil. Rüdiger Goldhahn
Prof. Dr. rer. nat. habil. Oliver Speck
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Stannarius
Prof. Dr. rer. nat. habil. André Strittmatter
Prof. Dr. rer. nat. Claus-Dieter Ohl (ab 09/2017)

3. Forschungsprofil

1. Abteilung Festkörperphysik

- Physikalische Eigenschaften der kondensierten Materie, insbesondere kristalliner Halbleiter
- Halbleiter-Nanostrukturen: Strukturelle, elektronische, elektrische und optische Eigenschaften von Quantum Wells, Quantum Wires, Quantum Dots sowie Nano-Rods
- Physik der "wide-bandgap"-Halbleiter für Optoelektronik im Grünen, Blauen und UV: die Gruppe-III-Nitride (GaN, AlN, InN sowie deren ternäre Mischkristalle) sowie Metalloxide (ZnO, MgO, CdO und deren Mischkristalle)
- Untersuchung von konventionellen III-V-Verbindungshalbleitern (GaAs, InP und deren ternären und quaternären Mischkristallen)
- Untersuchung von Ordnungsphänomenen und Phasenseparation in ternären und quaternären Verbindungshalbleitern (GaAsP, GaInP, AlGaInP, ...)
- Mikro-/Nano-Charakterisierung der Grenzflächen von Halbleiter-Heterostrukturen
- "Quantum Confinement" für Photonen: "micro-cavities" und "photonic bandgap materials"
- Licht-Materie-Wechselwirkung, polaritonische Effekte
- Charakterisierung von Halbleiterbauelementen (Transistoren, Detektoren, Sensoren, Lumineszenzdioden, Laserdioden)
- Entwicklung neuartiger, hochauflösender bildgebender Messverfahren und Methoden mit submikroskopischer Ortsauflösung (z.B. Tieftemperatur-Raster-Kathodolumineszenz-Mikroskopie im SEM und (S)TEM,

Raster-Mikro-Photolumineszenz/PLE, Raster-Mikro-Elektrolumineszenzspektroskopie)

2. Abteilung Halbleiterepitaxie

- Wachstum von Gruppe-III-Nitriden auf Silizium- und Saphirsubstraten mittels metallorganischer Gasphasenepitaxie (MOVPE, MOCVD) für Bauelementanwendungen
- Wachstum von nicht- und semipolaren Gruppe-III-Nitriden, Wachstum von polarisationsreduzierten c-planaren MQWs
- Einsatz von in-situ Methoden in der MOCVD für grundlegende Wachstumsuntersuchungen und bessere Wachstumskontrolle
- Untersuchung der wachstumskorrelierten Eigenschaften niederdimensionaler Halbleiter, im speziellen des Einflusses kinetischer und thermodynamischer Faktoren während der Heteroepitaxie von hoch verspannten Systemen wie AlInN/GaN
- Nitrid-basierte Bragg- und VCSEL-Strukturen für Einzelphotonenemitter
- Strukturelle Untersuchung von Schichten und Schichtsystemen mittels konventioneller und hochauflösender Röntgenmethoden, ortsauflösende Röntgenbeugung $< 10 \mu\text{m}$, reciprocal space maps, Spannungs- und Kompositionsanalyse, Texturanalyse, Pulverdiffraktometrie mit Hochtemperaturzusatz, Kleinwinkelstreuung, Grazing incidence Diffraktometrie, reflektive und diffuse Röntgenstreuung, Röntgenfluoreszenzanalyse, Korrelation der strukturellen Daten mit den optischen und elektrischen Eigenschaften
- Nachweis und dynamische Eigenschaften von tiefen Störstellen in undotiertem, hochohmigen GaN
- Elektrische und photoelektrische Störstellenspektroskopie und Untersuchungen zu Transporteigenschaften in Halbleiterstrukturen und deren Grenzflächen
- Untersuchungen von Gruppe-III-Nitrid/Elektrolyt-Grenzflächen
- Herstellung und Charakterisierung von Halbleiterbauelementen (Detektoren, Sensoren, Leuchtdioden, etc.) auf der Basis von epitaktischen Halbleiterschichtstrukturen
- Enge Kooperation mit Industrieunternehmen (OSRAM OS, LayTec GmbH)

3. Abteilung Materialphysik

- Optische, elektronische und Bandstruktureigenschaften von Halbleitern und niederdimensionalen Heterostrukturen (Nitride, Arsenide, Metalloxide, Chalkopyrithalbleiter) zur Anwendung in Photonik, Optoelektronik und Photovoltaik
- Ellipsometrie zur Bestimmung der dielektrischen Funktion vom infraroten bis in den vakuumultravioletten Spektralbereich
- Absorptionsverhalten unter dem Einfluss von Vielteilcheneffekten: Exzitonen und korrelierte zweidimensionale Elektronen- und Löchgase
- Elektrooptische Effekte: Hochauflösende Modulationsspektroskopie an Verbindungshalbleitern
- Hochauflösende Photolumineszenz-Spektroskopie auch unter Einfluss externer Felder zur Bestimmung intrinsischer und extrinsischer Eigenschaften von Halbleitern mit großer Bandlücke
- Einsatz von Synchrotronstrahlung in der Halbleiterforschung: Kopplung von Ellipsometrie mit hochauflösender Photolumineszenz-Anregungsspektroskopie im ultravioletten Spektralbereich
- Auger- und Photoelektronenspektroskopie zur Analyse von Festkörperoberflächen
- Theoretische Beschreibung mikrostruktureller Instabilitäten infolge von Phasenübergängen und Grenzflächenbewegung einschließlich Keimbildung
- Einfluss von Punktdefekten, Versetzungen und anderen strukturellen Gitterdefekten auf die physikalischen Eigenschaften von Schicht- und Grenzflächensystemen in Metall- und Halbleitermaterialien
- Entwicklung heuristischer Methoden zum Packen ungleicher Körper in Containern, Implementierung effizienter paralleler Algorithmen für Packungsprobleme (GPUs)

4. Abteilung Nichtlineare Phänomene

- Nichtlineare Dynamik und spontane Musterbildung
 - Deterministisch und stochastisch getriebene dissipative Systeme, Modellierung und Simulation
 - Texturen unkonventioneller flüssigkristalliner Phasen
- Musterbildung in granularen Materialien (Röntgen- und Magnetresonanztomographie), Experimente zur Segregation und Konvektion in granularen Mischungen

- Anisotrope Granulate (Röntgentomographie und MR-Tomographie), Scherinduzierte Ordnung, Fließverhalten, Packung, Silofluss
- Granulare Gase (Experimente unter Mikrogravitationsbedingungen), Statistische Charakterisierung, Modellierung
- Strukturaufklärung neuer ferroelektrischer und antiferroelektrischer flüssiger Phasen (Polarisationsmikroskopie, Second harmonics generation, optische Pinzette)
 - Elektrooptik und nichtlineare Optik flüssigkristalliner Phasen
 - Aufklärung der Wechselbeziehungen zwischen molekularer Struktur und Phasensymmetrie
 - Nichtlineares Schalten
- Freitragende flüssige Filme und flüssige Filamente (Polarisationsmikroskopie, Hochgeschwindigkeitsfotographie)
 - Optische und elektrische Eigenschaften smektischer Filme
 - Oberflächen- und Grenzflächeneffekte
 - Fließverhalten von flüssigen Membranen
 - Dynamik des Reißens flüssiger Filme
 - Schäume, Dynamik, Struktur und Alterung
- Ferrofluide und magnetisch dotierte Flüssigkeiten
- Flüssigkristalline Suspensionen (elektrooptisches Schalten, Lichtstreuung, Polarisationsmikroskopie)
- Photosynthese und Musterbildung in Chara-Algen
- Aktive Materie (biologische Systeme und aktive Granulate)

5. Abteilung Biomedizinische Magnetresonanz

- Entwicklung neuer Methoden zur Magnetresonanzbildgebung (MRT) und -spektroskopie (MRS)
- Höchstfeld (7T) MR-Bildgebung an Menschen
- Erfassung und Modifikation/Optimierung der MR-Messbedingungen in Echtzeit
 - prospektive Korrektur von Patientenbewegung
 - dynamische Korrektur der Magnetfeldhomogenität
- Erfassung und Korrektur von Bewegungseffekten höherer Ordnung (nichtlineare Abbildung)
- Höchstaufgelöste anatomische Bildgebung und Angiographie
- Rekonstruktion von (unvollständigen) MR Daten unter Berücksichtigung von Vorwissen (Graduiertenschule MEMoRIAL) Messung und Darstellung zeitaufgelöster 3-dimensionaler Strömungsprofile in vivo und in technischen Systemen
- Entwicklung von Methoden für bildgeführte minimalinvasive Interventionen im MRT (Forschungscampus *STIMULATE*)
 - Adaptive Schichtführung entlang des Interventionsinstrumentes
 - Echtzeitbildgebung
 - Verbesserter Zugang zum Patienten, HF-Spulen
- Grundlagen der Signal- und Kontrastgeneration im MR
- Technische und neurowissenschaftliche Anwendungen der Magnetresonanztomographie
 - Gehirnaktivierungsmessungen
 - Hochaufgelöste MR-Bildgebung

6. Abteilung Weiche Materie

- Fundamentale Aspekte in der Kavitation
 - Blasendynamik und Jetbildung von Einzelblasen
 - Wandschubspannung und Reinigung
 - Fragmentation von Tropfen durch Kavitation
 - Blasendynamik im Gewebephantom inklusiver der Erzeugung und Ausbreitung von Scherwellen
- Nanoblasen auf Oberflächen und in Flüssigkeiten
 - Wie entstehen die Blasen?
 - Warum sind die Blasen diffusionsstabil?
 - Dynamik der Blasen bei akustischen Anregungen und in Scherströmungen
- Akustik
 - Entwicklung eines diagnostischen Scanners, bei dem die Strahlformung (beamforming) durch zeitinvertierte Akustik generiert wird

- TRA Massenflussmessungen in Mehrphasenströmungen
- Intensive lasergenerierte Photoakustik zur Stimulation von Zellen
- Untersuchung eines neuen Regimes beim Kochen durch Einzelblasen
 - Analyse der Strömungen und des Wärmetransportes im oscillate boiling Regime
 - Scale-up Problematiken: Wechselwirkungen zwischen Blasen und aktive Kontrolle

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Rüdiger Goldhahn

Kooperationen: Prof. Matthias Bickermann, Leibniz-Institut für Kristallzüchtung Berlin; Prof. Norbert Esser, Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften Berlin

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.05.2014 - 28.02.2017

Exzitonen-Feinstruktur und Spin-Austausch-Aufspaltung in AlN und Al-reichen AlGa_N-Legierungen mit Wurtzitstruktur

AlN-Volumenkristalle und epitaktische Al-reiche AlGa_N-Legierungen mit Wurtzitstruktur werden mittels Synchrotron-basierter Spektroskopischer Ellipsometrie im Energiebereich von 4 bis 20 eV bei tiefen Temperaturen untersucht. Die Datenanalyse liefert die ordentlichen und außerordentlichen Komponenten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Rüdiger Goldhahn

Projektbearbeitung: Dr. Zahid Usman

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.07.2015 - 30.06.2017

Photokatalytische Aktivität und Wasserstoffgeneration durch InGa_N-Legierungen

Ziel ist es, das Potenzial der Gruppe-III-Nitrid-Halbleiter für die photo-elektrochemische Wasserspaltung zu evaluieren, d.h. die Bedingungen zur Erzeugung von Wasserstoff an der Halbleiter/Elektrolyt-Grenzfläche umfassend zu untersuchen und zu optimieren. Im Rahmen des Projektes werden Untersuchungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Rüdiger Goldhahn

Kooperationen: Ferdinand-Braun-Institut - Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik; Fritz-Haber-Institut Berlin; Humboldt-Universität zu Berlin; Leibniz-Institut für Kristallzüchtung Berlin; Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik; Prof. M. Grundmann, Universität Leipzig; Prof. Norbert Esser, Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften Berlin; TU Berlin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2016 - 30.06.2019

Wachstum und fundamentale Eigenschaften von Oxiden für elektronische Anwendungen - GraFOx

Die binären Metalloxide und ihre Legierungen (In,Ga,Al)₂O₃ gehören zu den Materialien mit größter Einstellbarkeit der physikalischen Eigenschaften. Sie umfassen Isolatoren, Halbleiter und Leiter, sie finden Anwendung in magnetischen und ferroelektrischen Schichten und erlauben somit die Entwicklung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779/3, Teilprojekt A07 "Kontrolle und funktionelle Anatomie der Dopamin-Freisetzung beim Menschen" (Prof. Speck / Prof. Düzel)

Im Teilprojekt A07 untersuchen wir welche funktionellen Netzwerke die Dopamin-Freisetzung im Gehirn regulieren wenn junge und ältere Menschen neue Ereignisse sehen und enkodieren. Wir wollen untersuchen wie die Dopamin-Freisetzung mit der langfristigen Gedächtniskonsolidierung für neue Stimuli und deren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779/3, Teilprojekt A12 "(Dys-)Funktion der Habenula bei Entscheidungen über Bevorzugung oder Vermeidung" (Prof. Speck / Prof. Ullsperger)

Projekt A12 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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2014 - 31.07.2019

RGR-based motion tracking for real-time adaptive MR imaging and spectroscopy (NIH)

In diesem vom National Institute of Health geförderten Projekt werden Methoden für die prospektive Bewegungskorrektur während MRT Aufnahmen entwickelt. Diese werden die Untersuchung von sich bewegenden Patienten ermöglichen und somit Wiederholungen von Untersuchungen vermeiden und zu einer deutlich ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Projektbearbeitung: Kakaei, Ehsan

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.06.2017 - 31.10.2021

ABINEP-M2-P3 | Modellierung Dopamin-induzierter neuronaler Netzwerk-Aktivität / "Learning conditional associations: rich temporal context and involvement of hippocampus / medial temporal lobe"

XX...

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Projektbearbeitung: Barbazzeni, Beatrice

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.10.2017 - 31.12.2021

ABINEP-M4-P1 | Weiterentwicklung von Hochfeld-MR zum in-vivo Mikroskop und Kombination mit MR-PET (Anwendung: Hippocampus-Mapping, Verlaufdiagnose von Demenzen)

XX...

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2017 - 31.05.2020

Deutsche Ultrahochfeld Bildgebung (GUFII) (DFG) Folgeprojekt

Das GUFII-Netzwerk wurde Ende 2013 als DFG-geförderte Core Facility gegründet. Die anfängliche Projektdauer betrug drei Jahre. Das Hauptziel von GUFII ist es, den Zugang zu deutschen Ultrahochfeld (UHF)-Magnetresonanz (MR)-Standorten zu koordinieren und Prozeduren zu harmonisieren. GUFII hat bereits wichtige ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2016 - 30.06.2018

Hoch-beschleunigte verzerrungsfreie diffusion-gewichtete MR-Bildgebung bei ultra-hohen Feldstärken (7T): Charakterisierung der grauen Substanz (DFG)

Single-Shot Echo-Planar Bildgebung (EPI) erlaubt moderat hohe räumliche Auflösung, ist jedoch weit verbreitet aufgrund seiner hohen Zeiteffizienz. EPI wird für viele verschiedene Anwendungen, wie etwa funktionelle MRT (fMRT), Perfusionsbildgebung oder Diffusions-Tensor Bildgebung (DTI) genutzt. EPI ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Projektbearbeitung: Breitkopf, Dipl.-Phys. Mario

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.05.2017 - 30.04.2021

MEMoRIAL-M1.2 | Under-sampled MRI for percutaneous intervention

Magnetic resonance imaging (MRI) is an inherently slow process turning the real-time monitoring of a patient during interventions into a challenging task. Discarding image signal parts (i.e. undersampling) during data acquisition might be one way to shorten scan times, however negatively affecting image ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Projektbearbeitung: Sarasaen, Chompunuch

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.10.2017 - 30.09.2021

MEMoRIAL-M1.7 | Model-based reconstruction MRI

The acquisition of MR images might run considerably slow due to the one-dimensional character of the signal and the need to consecutively measure many data points for a single image. Classically, an image cannot be uniquely reconstructed if the number of measured data points deceeds the number of points ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

STIMULATE

Die Forschungsgruppe Interventionelle MR-Bildgebung innerhalb des Forschungscampus STIMULATE erforscht gemeinsam zwischen SIEMENS und der OVGU spezielle Protokolle (Sequenzen) für den Einsatz der MRT-Bildgebung in der Intervention, und testet diese auf ihr Verbesserungspotenzial. Die primären Ziele ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2013 - 31.05.2017

Deutsche Ultrahochfeld Bildgebung (GUF I) (DFG)

Innerhalb der vergangenen Jahre wurden in Deutschland sieben Zentren für humane Ultrahochfeld (UHF)-Magnetresonanz (MR)-Bildgebung eingerichtet. Um diese kostspielige und hochkomplexe Technologie einer größeren Anzahl von Forschern zugänglich zu machen, bedarf es einer Zusammenarbeit der UHF-MR-Zentren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Industrie; 01.11.2013 - 31.10.2017

Motion Correction for MRI, Kooperation mit KinetiCor

Innerhalb des Unterauftrages #1 zwischen KinetiCor und der OVGU werden Methoden, welche in meiner Abteilung (BMMR) an der OVGU entwickelt wurden, an einen neuen Standort transferiert und erweitert. Die Methoden wurden auf einem 7T MRT des Baujahres 2004 entwickelt und werden für Geräte neuester Bauart ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Industrie; 01.12.2012 - 30.11.2018

Zusammenarbeit auf dem Gebiet der physikalischen-technischen MR-Entwicklung, Kooperation mit SIEMENS Healthcare

Die Erforschung, Entwicklung und klinische Erprobung neuer MR-Techniken zur Bildgebung und Spektroskopie erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen SIEMENS und physikalisch-technischen und klinischen Partnern und Anwendern. SIEMENS und die UNIVERSITÄT als Anwender sind daran interessiert, im Rahmen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Christen

Kooperationen: Abteilung Halbleiterepitaxie, Institut für Experimentelle Physik, Uni Magdeburg; Prof. Krost, Dr. H. Witte, Dr. A. Krtschil; Prof. Dr. Matthew Phillips, University of Technology Sydney, Australia; Prof. Dr. A. Dadgar, Abteilung Halbleiterepitaxie, OVGU Magdeburg; Prof. Dr. Fernando Ponce, Arizona State University, Tempe AZ, USA; Prof. Dr. Hiroshi Amano, Nagoya University, Japan; Prof. Dr. M. Kneissl, TU Berlin und FBH Berlin; Prof. Dr. Nicolas Grandjean, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Switzerland; Prof. Dr. Rüdiger Goldhahn, Institut für Experimentelle Physik, Materialphysik; Prof. Dr. Z. Sitar und Prof. Dr. R. Collazo, North Carolina State University, USA

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Nitrid-basierte Einzelphotonenquellen mit optischen Resonatoren

Im Fokus dieses Teilprojektes stehen blau und UV emittierende GaN-basierte VCSEL-Strukturen. Mit einer analogenepitaktischen Schichtfolge können durch Adaption des photonic crystal bandgap (PBC) Konzepts hochbrillante Kantenlaserrealisiert werden. Insbesondere die große Bandlücke und hohe Exzitonenbindungs-energie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Janina Maultzsch, Prof. Dr. Axel Hoffmann, Prof. Dr. Jürgen Christen

Kooperationen: Abteilung Halbleiterepitaxie, Institut für Experimentelle Physik, Uni Magdeburg; Prof. Krost, Dr. H. Witte, Dr. A. Krtschil; Dr. Eva Monroy, CEA Institut Néel, Grenoble, France; Prof. Dr. Matthew Phillips, University of Technology Sydney, Australia; Prof. Dr. A. Dadgar, Abteilung Halbleiterepitaxie, OvGU Magdeburg; Prof. Dr. Bernard Gil, CNRS + Université de Montpellier II, France; Prof. Dr. Enrique Calleja Prado, Polytechnic Institute Madrid, Spain; Prof. Dr. Fernando Ponce, Arizona State University, Tempe AZ, USA; Prof. Dr. Hadis Morkoc, Virginia Commonwealth University, Richmond, VA, USA; Prof. Dr. Hiroshi Amano, Nagoya University, Japan; Prof. Dr. J.S. Speck, University of California, Santa Barbara; Prof. Dr. M. Bickermann, Leibniz Institut für Kristallzüchtung (IKZ), Berlin; Prof. Dr. M. Kneissl, TU Berlin und FBH Berlin; Prof. Dr. Nicolas Grandjean, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Switzerland; Prof. Dr. Rüdiger Goldhahn, Institut für Experimentelle Physik, Materialphysik; Prof. Dr. Z. Sitar und Prof. Dr. R. Collazo, North Carolina State University, USA; Prof. Matthias Bickermann, Leibniz-Institut für Kristallzüchtung Berlin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Elektron-Phonon Wechselwirkung in Halbleiter Nanostrukturen

Als zentrale Fragestellung wird die Elektron-Phonon Wechselwirkung, hauptsächlich in Nitrid-Einzelquanten-punkten, untersucht. Dazu werden nanoskopische Methoden wie spitzenverstärkte Ramanspektroskopie, Kathodolumineszenz-Spektroskopie im Transmissionselektronenmikroskop, örtlich- und zeitaufgelöste Photo- ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Integriertes Graduiertenkolleg "School of Nanophotonics" (MGK)

Ziel des integrierten Graduiertenkollegs (iGRK) "School of Nanophotonics" des Sonderforschungsbereichs SFB 787 ist, die Entwicklung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu fördern. Der SFB 787 bietet einerseits mit den exzellenten Forschungsprojekten eine passende Umgebung, um eine tiefgehende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2015 - 31.07.2018

Mikroskopisches Transportmodell für reale Solarzellenstrukturen: Einfluss struktureller Unordnung und Defekte auf Ladungsträgertransport und -dynamik in CuIn_{1-x}Ga_xSe₂

Das vorgestellte Projekt hat zum Ziel, die Mikrostruktur in dünnen Schichten des Chalkopyrit-Halbleiters Cu(In,Ga)Se₂ aufzuklären und ein Mikrostrukturmodell aufzustellen. Das Mikrostrukturmodell beschreibt die lokalen optoelektronischen Eigenschaften dieses Verbindungshalbleiters, der durch einen hohen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: N.N.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2015 - 30.11.2017

Dynamik und Wechselwirkung kolloidaler Teilchen auf freistehenden smektischen Filmen

Flüssigkristalline freistehende Filme stellen hervorragende Modellsysteme für zweidimensionale Flüssigkeiten dar. Wir untersuchen die hydrodynamischen Wechselwirkungen von Objekten auf solchen Filmen experimentell mit Hilfe von Polarisationsmikroskopie, optischen Pinzetten und elektro-optischen Experimenten. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: DP Torsten Tittel

Förderer: Bund; 01.07.2014 - 30.06.2017

Entwurf und Erprobung eines Moduls zur optischen Untersuchung freistehender smektischer Filme unter Mikrogravitation (OASIS-CO)

Es wird ein Modul entworfen, aufgebaut und getestet, das auf der Internationalen Raumstation ISS zur optischen Untersuchung von smektischen Filmen unter Mikrogravitationsbedingungen eingesetzt werden kann. Diese Untersuchungen werden im NASA Projekt OASIS (zusammen mit der Gruppe von Prof. Noel Clark, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: Harth, Dr. Kirsten; Trittel, Torsten; Fischer, David

Förderer: Bund; 01.01.2017 - 31.12.2018

Experimentelle Charakterisierung granularer anisotroper Gase

Als granulare Gase werden Ensembles makroskopischer Teilchen bezeichnet, die nur durch gelegentliche Kollisionen mit anderen Teilchen des Ensembles Energie austauschen. In einem suborbitalen Raketenexperiment sollen in 60 Sekunden Schwerelosigkeit Filme solcher Ensembles aufgenommen werden. Sie werden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: David Fischer

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 30.10.2017

Frustration in granularen Packungen

Granulare Materialien in einschränkenden Geometrien können halbgeordnete Packungen bilden. In diesen treten reguläre Grundgittertypen auf, deren Besetzung der Gitterplätze aber frustriert ist. In einem einfachen Experiment werden solche Packungen statistisch untersucht und charakterisiert.

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: Trittel, DP Torsten

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2017 - 30.06.2020

Optische Untersuchung freistehender smektischer Filme unter Mikrogravitation auf der ISS

Auf der Internationalen Raumstation ISS wurden optische Untersuchungen von smektischen Filmen unter Mikrogravitationsbedingungen durchgeführt. Diese Untersuchungen erfolgen im NASA Projekt OASIS (zusammen mit der Gruppe von Prof. Noel Clark, Univ. of Colorado in Boulder, CO). Wir untersuchen damit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: Ahmed Ashour

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.11.2014 - 28.10.2017

Silofluss anisometrischer Granulate

Granulare Materialien aus geometrisch anisotropen Partikeln weisen spezifische dynamische und Packungseigenschaften auf. Wir untersuchen experimentell den Ausfluss von elongierten und abgeplatteten Partikeln durch Containeröffnungen und stellen an Hand der gemessenen Statistiken Skalengesetze auf. Das ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: Ashour, Ahmed

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 28.10.2017 - 30.04.2018

Silofluss anisometrischer Granulate

Granulare Materialien aus geometrisch anisotropen Partikeln weisen spezifische dynamische und Packungseigenschaften auf. Wir untersuchen experimentell den Ausfluss von elongierten und abgeplatteten Partikeln durch Containeröffnungen und stellen an Hand der gemessenen Statistiken Skalengesetze auf. Das ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: PD Dr. Alexey Eremin, DP Kathrin May, N.N.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2017

Teilprojekt in SPP 1681: Magneto-optisch schaltbare anisotrope Farbstoffsuspensionen

Suspensionen formanisotroper Mikrokristallite in nichtpolaren Lösungsmitteln können nematische Phasen ausbilden, elektro-optisch schaltbar sein und flussinduzierte Orientierung aufweisen. Wir charakterisieren solche Systeme mit Hilfe elektro-optischer und magneto-optischer Experimente, und anderen strukturaufklärenden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeitung: Harth, Dr. Kirsten; Trittel, Torsten; Fischer, David

Förderer: Bund; 31.05.2016 - 31.12.2018

Überprüfung des Equipartitionstheorems in granularen Gasen

Granulare Gase aus formanisotropen Partikeln sollen präpariert und experimentell untersucht werden, mit Fokus auf folgende Fragestellungen: - Wie verhalten sich solche Gase mit bidispersen und polydispersen Teilchengrößenverteilungen und -geometrien? - Wie muss das Äquipartitionsgesetz modifiziert werden? ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claus-Dieter Ohl

Projektbearbeitung: Rapet, Julien

Förderer: Haushalt; 01.09.2017 - 01.09.2020

Kavitation in weicher Materie

Die Blasendynamik in Flüssigkeiten wie zum Beispiel in Wasser ist bereits sehr detailliert untersucht, jedoch wenn es um medizinische Anwendungen geht müssen wir auch die speziellen Eigenschaften vom Gewebe mit berücksichtigen. Insbesondere die rücktreibende Kraft des Gewebes beeinflusst die Dynamik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claus-Dieter Ohl

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2016 - 31.03.2018

Oszillierendes Kochen

Der Wärmetransport beim Kochen basiert auf dem Ablösen von Blasen von der heißen Oberfläche. Da die Blasen durch die Auftriebskraft abgelöst werden ist der Wärmetransport abhängig von der Orientierung des Heizelements. Wir haben ein neues Regime des Kochens gefunden, bei dem die Blasen an der Oberfläche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Claus-Dieter Ohl

Projektbearbeitung: Gonzalez-Avila, Roberto

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2016 - 31.07.2018

Viscous Dissipation and Heating from Cavitation Bubbles

Kavitationsblasen können nicht nur metallene Oberflächen erodieren sondern auch Oberflächen die mit einem Polymer geschützt sind abschmelzen. Wir untersuchen ob und wie weit viskose Dissipation in der Strömung die Temperatur von Polymeren über die Glasstemperatur erhöhen kann. Dazu benutzen wir ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Armin Dadgar

Förderer: Bund; 01.04.2014 - 31.03.2017

Herstellung neuartiger AlInN/GaN-HEMT-Strukturen mittels MOVPE auf Si Substraten

Schwerpunkt dieses BMBF Teilprojekts ist die Herstellung, Charakterisierung und Etablierung von AlInN / GaN FETs als Alternative zu AlGaIn / GaN. Solche Schichtstrukturen lassen eine deutlich verbesserte Leistungsfähigkeit von Hochleistungs-FETs und eine Verkleinerung der notwendigen Fläche erwarten. ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Armin Dadgar

Förderer: Bund; 01.08.2014 - 31.07.2017

Plasmaabscheidung von GaN-Bauelementschichten mit metallischen Quellen

Das Teilvorhaben untersucht und entwickelt komplementär zur Vorgehensweise des Teilprojekts an der TU-Braunschweig einen Sputterprozesses zur epitaktischen Herstellung von GaN basierten Bauelementstrukturen.

Derzeit werden solche Bauelementstrukturen, wie sie für LEDs im sichtbaren Spektralbereich aber ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Armin Dadgar

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB787 - TP8 GaN basierte resonant cavity Strukturen

Nitrid basierte UV Einzelphotonenemitter für den Betrieb bei Raumtemperatur werden in diesem Projekt hergestellt und charakterisiert. Unser Ansatz für einzelne, mittels MOVPE hergestellte, positionskontrollierte GaN/AlN Quantenpunkte in einer resonanten Kavität nutzt vergrabene Stressoren. Die optischen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Armin Dadgar

Förderer: Bund; 01.10.2016 - 30.09.2018

Untersuchung und Entwicklung von robusten Gruppe-III-Nitrid basierten Bauelementen für die Leistungselektronik und Telekommunikationsanwendungen in Satelliten. Errichtung einer langfristigen Kooperation zwischen der OvGU und UNSAM/CNEA

Das Projekt soll eine langfristige, intensive Kooperation zwischen der Otto-von-Guericke-Universität

Magdeburg OvGU und der Universidad Nacional de San Martín, Comisión Nacional de Energía Atómica (UNSAM/CNEA) im Bereich neuartiger Hochleistungshalbleiterbauelemente für den Einsatz im Weltraum begründen. ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Kooperationen: University of Colorado, Boulder, Prof. Noel Clark

Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); 01.01.2017 - 01.01.2019

Dynamics of colloidal particles in liquid crystal membranes

This proposal aims at an international collaborative effort between the Department of Nonlinear Phenomena of Otto von Guericke University of Magdeburg (PI: A. Eremin, Co-PI R. Stannarius), Germany and the Soft Matter Research Centre, Department of Physics, University of Colorado Boulder, USA (PI: J. ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Kooperationen: Prof. Kristiaan Neyts (Ghent University, Belgium)

Förderer: EU - COST; 17.06.2013 - 28.09.2017

Integrating devices and materials: challenge for new instrumentation in ICT (COST Action IC1208)

This Action addresses the critical challenge of providing new devices for Information and Communication Technologies (ICT) applications running from sensors to photonics and optoelectronics. Traditional materials such as liquid crystals and devices such as acoustic resonators -are now showing new ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Förderer: Haushalt; 01.07.2014 - 01.12.2017

Nonlinear optics in liquid-crystal-based colloids

In diesem Projekt werden licht-induziertes Schalten von Kolloidalen Partikeln (Stäben/Kugeln) im Flüssigkristall erforscht. Es wird sowohl die Kinetik des opto-mechanischen Effekts als auch Dynamik der Umorientierung des Direktors untersucht.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Projektbearbeitung: Nerea Sebastian

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.09.2014 - 01.12.2017

Spontaneous Twist and Bend Deformation of the Nematic Phase for Mesogenic Dimers

The primary goal of the proposed activities is to contribute to the understanding of the causes behind the formation and physical properties of mesophases with negative elastic constants and non-uniform ground states. Here, we propose to perform a series of experimental investigations combining techniques ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Projektbearbeitung: Maria-Gabriela Tamba, Nerea Sebastian

Kooperationen: Prof. Carsten Tschierske (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 01.01.2017

Structure and dynamics of nematic phases with strong smectic fluctuations formed by bent-core mesogens

Nematic phases formed by bent-core mesogens have recently become a very active research topic. They exhibit remarkable structural, electro-optical and dielectric properties, which distinguish them from rod-shaped mesogens. Extensive theoretical studies about the role of molecular shape on phase behaviour ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Alexey Eremin

Projektbearbeitung: Eremin, Alexey

Kooperationen: Dr. Fumito Araoka (RIKEN, Japan); Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Prof. Ralf Stannarius; Prof. Antal Jakli (Kent State University, USA); Prof. Carsten Tschierske (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 26.05.2017 - 31.12.2020

Structure and dynamics of nematic phases with strong smectic fluctuations formed by bent-core mesogens

Flüssigkristalline Phasen von bent-core Molekülen repräsentieren Soft-Matter Systeme mit einer breiten Vielfalt an komplexen Strukturen und Selbstorganisationsphänomenen und mit bemerkenswerten elektrooptischen Eigenschaften. Helikale Nanofilamentphasen, chirale isotrope Konglomerate und twist-bent ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Phys. Bernd Garke

Projektbearbeitung: Dipl.-Phys. Bernd Garke; Dr. Thomas Hempel

Kooperationen: FMB Feinwerk- und Messtechnik GmbH Berlin, Dr. Deiwiks, Dipl.-Ing. Deckert; Prof. Dr. Rüdiger Goldhahn, Institut für Experimentelle Physik, Materialphysik

Förderer: Industrie; 01.10.2013 - 31.12.2017

XPS-Untersuchungen an NEG

Es werden Photo-Elektronen-Spektroskopische Untersuchungen an NEG-Proben (Nicht verdampfbare Getter) bei verschiedenen Temperaturen durchgeführt, um das Aktivierungsverhalten von Sauerstoff und Kohlenstoff zu charakterisieren bzw. Informationen über Oberflächen-Kontaminationen zu erhalten. Bei Raumtemperatur ... mehr

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

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. Stefan Pollmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Florian G. Kaiser

Prof. Dr. Ellen Matthies

Prof. Dr. Toemme Noesselt

Prof. Dr. Markus Ullsperger

Prof. Dr. Stefan Pollmann

J. Prof. Dr. Claudia Preuschhof

J. Prof. Dr. Michael Hanke

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

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

Psychoinformatik

- Methodenentwicklung für multivariate Analysen von Hirnaktivierungsmustern (siehe auch <http://www.pymvpa.org>)
- integrierte Softwareplattform für psychologische und neurowissenschaftliche Forschung und Anwendung

(NeuroDebian; <http://neuro.debian.net>)

- Untersuchung der Interaktion von neuronalen und kognitiven Prozessen bei komplexer Stimulation mit quasi-natürlichen Reizen

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

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

Psychologische Methodenlehre, psychologische Diagnostik und Evaluationsforschung (Vertretung: J. Prof. Dr. Michael Hanke)

- kognitives Training und Trainingswirkung im beruflichen und privaten Alltag älterer Erwachsener
- Entwicklung und Validierung von Verfahren zur Diagnostik der sozialen Intelligenz
- Untersuchungen zum Zusammenhang von Situationsbewusstsein, Arbeitsgedächtnisfunktionen und Intelligenz
- Entwicklung und Validierung von Intelligenz- und Aufmerksamkeits-tests
- Diagnostik der Problemlösefähigkeit mit computersimulierten Szenarien
- Evaluation therapeutischer Maßnahmen
- Entwicklung mathematischer Fähigkeiten im Kindergarten
- Indikatoren mathematischer Hochbegabung
- Entwicklung des Selbstkonzepts und der Motivation bei unterschiedlich begabten Schüler/-innen
- Diagnostik, Entwicklung und Förderung begabter Schüler/-innen

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 PyMMPA-Framework

Das Diagnostik-, Interventions- und Evaluationszentrum ist eine praxisorientierte Einrichtung am Institut für Psychologie der Universität Magdeburg, die in den Bereichen Diagnostik, Intervention und Evaluation tätig ist. Das DIEZ wurde im Mai 2000 als gemeinnütziger Verein an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg gegründet. Das DIEZ engagiert sich für eine praxisnahe Ausbildung der Studierenden, die Umsetzung anwendungsbezogener Forschung sowie die Erweiterung des Beratungs-, Therapie- und Fortbildungsangebots am Institut für Psychologie. Darüber hinaus unterstützt das DIEZ die Verbreitung psychologischen Fachwissens in der Öffentlichkeit und hilft bei der Anwerbung und Umsetzung extern finanzierter Forschungsprojekte. Das Anliegen des DIEZ ist es, für einen verbesserten Wissenstransfer zwischen Universität und Öffentlichkeit sowie für eine optimale Verzahnung zwischen Forschung, Lehre und Praxis im psychologischen Bereich zu sorgen.

Psychologische Beratung

Wir bieten Studierenden und Mitarbeitern der OvG-Universität einen schnellen und unbürokratischen Zugang zu professioneller Beratung. Unser Angebot steht allen offen, die sich momentan in einer besonderen Lebenssituation befinden oder vor wichtigen Entscheidungen stehen, die sich neue Sichtweisen und Perspektiven wünschen oder für ein harmonisches Zusammenleben sorgen möchten.

Dr. Jeanne Rademacher
0391 / 67 11 912

Dr. Michael Knuth
0391 / 67 18 473

www.ipsy.ovgu.de/home/inhalt2/diez-p-154.html

5. Methoden und Ausrüstung

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. Ellen Matthies

Projektbearbeitung: Bobeth, Sebastian; Kastner, Dr. Ingo

Förderer: Bund; 15.10.2016 - 30.09.2019

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies

Projektbearbeitung: Dr. Ingo Kastner, Karen Krause

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2018

Energieeffizienz und CO₂-Einsparungen an Hochschulen (ECHO)

Ziel des Projektes ECHO ist die Förderung von nachhaltigem Energienutzungsverhalten im Hochschulbereich. Es wird eine Strategie entwickelt, die engagierte Schlüsselakteur*innen an Hochschulen unterstützt, Klimaschutz voran zu bringen und vor Ort dauerhaft zu verankern.

In Zusammenarbeit mit den Projektteams ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ellen Matthies

Projektbearbeitung: Bobeth, Sebastian; Müller, Florian

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Kooperationen: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke, OvGU; Prof. Chris Olivers, PhD, Vrije Universiteit Amsterdam; Prof. Dr. Hermann Müller, LMU München; Prof. Dr. Martin Eimer, University of London

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2014 - 31.10.2017

Die Spur der Schablone: Untersuchungen zur Repräsentation perzeptueller Relevanz

Adaptive Wahrnehmung setzt die Priorisierung relevanter information voraus. Wenn wir nach einem bestimmten Buch suchen, von dem wir nur die Farbe des Umschlags erinnern, dann können wir die Suche auf diese Farbe eingrenzen. Die dazugehörige mentale Repräsentation wird Aufmerksamkeitsschablone genannt. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Kooperationen: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke, OvGU

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.12.2017 - 31.12.2021

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Projektbearbeitung: Fariba Sharifian, Ph.D.

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Projektbearbeitung: Wang, Dr. Lihui

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser

Projektbearbeitung: 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 - 31.12.2018

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser

Projektbearbeitung: Dr. Siegmund 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 - 30.06.2019

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser

Projektbearbeitung: Bauske, MSc Emily

Kooperationen: Holzhauerei, Mannheim, Dr. Brigitte Holzhauer; Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin, Dr. Frieder Rubik; sociodimensions, Heidelberg, Michael Schipperges; Technische Universität Berlin, Dr. Sonja Geiger

Förderer: Bund; 01.12.2017 - 30.11.2018

UBS 2018: "Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2018 einschließlich sozialwissenschaftlicher Analysen und Entwicklung einer jugendpolitischen Agenda"

Für eine effektive Umweltpolitik und -kommunikation benötigen Entscheidungsträger Information darüber, wie es um das Umweltbewusstsein und die umweltbezogenen Handlungsweisen in der Gesellschaft bestellt ist. Die seit 1996 im zweijährigen Rhythmus repräsentativ in ganz Deutschland durchgeführten Umweltbewusstseinsstudien ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Florian Kaiser

Projektbearbeitung: Kibbe, Dipl.-Psych. Alexandra; Henn, MSc Laura

Förderer: Bund; 15.10.2016 - 30.09.2019

„Effektive Verhaltenssteuerung“ und „Verhaltens- und Energierelevanz 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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Tömmle Noesselt

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP A8: The active auditory system. A8 Neural correlates of audiovisual temporal integration

This project investigates the cognitive and neural mechanisms underlying the perception of audiovisual synchrony. Behavioural and psychophysical measures are combined with both high temporal resolution (Magnetoencephalography) and high spatial resolution (functional magnetic resonance) brain imaging ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Projektbearbeitung: Dr. Adrian G. Fischer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2015 - 30.10.2017

Dekodierung des Zeitverlaufs von Lernen und Entscheiden

Das Projekt im Rahmen des Magdeburger Wissenschaftscampus der Leibniz-Gesellschaft untersucht die neuronalen Grundlagen von Entscheidungen in einer sich dynamisch ändernden Welt. Mittels moderner multivariater und modellbasierter Analyse von EEG-, fMRT- und Genetikdaten soll der zeitliche Ablauf von ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Projektbearbeitung: Jocham, PD Dr. Gerhard

Kooperationen: PD Dr. Gerhard Jocham, OvGU, CBBS Cognitive Neuroscience Lab

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2016 - 31.03.2021

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 ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Kooperationen: Prof. Dr. Michael W. Chee, Duke-NUS, Singapore

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2016 - 31.12.2017

Neuronale Mechanismen von Fehlern und Aufmerksamkeitseinbrüchen nach Schlafdeprivation

Irren ist menschlich. Während in den letzten 20 Jahren das Verständnis neuronaler Mechanismen der

Handlungsbewachung und adaptiven Verhaltens u. bewältigende Fortschritte gemacht hat, sind fehlerbegünstigende Bedingungen und die neurobiologischen Ursachen von Fehlern noch weitgehend ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Projektbearbeitung: Fischer, Noritake

Kooperationen: Department of Physiology, Kansai Medical University School of Medicine

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2014 - 31.10.2017

Testing computational models of learning from social, real, and fictive feedback in human and nonhuman primates

In diesem deutsch-japanischen Kooperationsprojekt, gefördert im gemeinsamen Programm Computational Neuroscience der DFG, des BMBF und der Japan Science and Technology Agency (JST), sollen computergestützte Modelle des Lernens und Entscheidens entwickelt und in zwei Primatenspezies (Mensch, Makake) getestet ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke

Kooperationen: Dr. Yaroslav O. Halchenko, Dept. Psychological and Brain Sciences, Dartmouth College, USA

Förderer: Bund; 01.12.2014 - 30.11.2017

Deutsch - US-amerikanische Kooperation in Computational Neuroscience: Datagit - Kombination von Katalogen, Datenbanken und Verteilungslogistik in eine Daten-Distribution

Ziel dieses Projektes ist es, die technischen Schwierigkeiten bei der Verbreitung und Nachnutzung von wissenschaftlichen Originaldaten auszuräumen, um so die Zusammenarbeit unabhängiger Arbeitsgruppen im schrittweisen Forschungsprozess zu verbessern. Dazu wird das erfolgreiche Modell einer Software-Distribution ... mehr

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 ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke

Kooperationen: Dr. Jörg Stadler, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Dr. Yaroslav O. Halchenko, Dept.

Psychological and Brain Sciences, Dartmouth College, USA; PD. Dr. Michael Hoffmann, Universitätsaugenklinik Magdeburg; Prof. Dr. James V. Haxby, Dept. Psychological and Brain Sciences, Dartmouth College, USA; Prof. Stefan Pollmann, OvGU; Tal Yarkoni, Ph.D., Department of Psychology, University of Texas at Austin

Förderer: Fördergeber - 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 ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke

Projektbearbeitung: Reshanne Reeder

Kooperationen: Prof. Stefan Pollmann, OvGU

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 31.03.2017

Die Spur der Schablone: Untersuchungen zur Repräsentation perzeptueller Relevanz

Adaptive Wahrnehmung setzt die Priorisierung relevanter information voraus. Wenn wir nach einem bestimmten Buch suchen, von dem wir nur die Farbe des Umschlags erinnern, dann können wir die Suche auf diese Farbe eingrenzen. Die dazugehörige mentale Repräsentation wird Aufmerksamkeitsschablone genannt. ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Michael Hanke

Projektbearbeitung: Porcu, Emanuele

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 Pendants (Sekundärverstärker) und deren (in)kongruente Kombination im menschlichen Gehirn. Ziele sind: (1) Identifikation der motivationalen, hedonischen und katego-riespezifischen ... mehr

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 ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Blöbaum

Kooperationen: Dr. Gudrun Lettmayer, Joanneum Research , Graz, Österreich

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 15.03.2015 - 15.03.2017

AdaptBehaviour - Environmental psychology knowledge for administrative decision makers-improving behaviour change effects of climate adaptation and mitigation measures

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines auf umweltpsychologischem Wissen basierenden Tools zur Unterstützung politischer EntscheidungsträgerInnen bei der Planung klimarelevanter Maßnahmen. Das Instrument wird im Rahmen des Projekts eingesetzt und gemeinsam mit politischen EntscheidungsträgerInnen ... mehr

Projektleitung: Dr. Tanja Endrass

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 31.08.2017

Emotionsregulation bei Patienten mit Zwangsstörungen

Die Emotionswahrnehmung basiert auf einem Wechselspiel zwischen unmittelbaren Bewertungsprozessen salienter Reize, die über limbische Strukturen vermittelt werden und einer willentlichen Regulation dieser initialen Reaktionen, die auf präfrontalen Kontrollmechanismen beruhen. Bei psychischen Störungen, ... mehr

Projektleitung: Dr. Tanja Endrass

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Handlungsüberwachung und Feedbackverarbeitung bei der Zwangsstörung

Aus den letzten Jahren liegen zahlreiche Befunde zu Veränderungen der Handlungsüberwachung und Feedbackverarbeitung bei Patienten mit Zwangsstörungen vor (vgl. Endrass & Ullsperger, 2014). Das Ziel des Projektes ist es diese Veränderungen weiter zu spezifizieren und darauf aufbauend Zusammenhänge mit ... mehr

Projektleitung: Dr. Ninja Katja Horr

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 01.05.2018

Die Rolle des frontopolaren Kortex in Veränderungswahrnehmung und Verarbeitung von Stimuluseigenschaften

Im vorliegenden Projekt soll die Rolle des frontopolaren Kortex beim Verfolgen von Veränderungen in visueller Reizdarstellung untersucht werden. In vorgehenden Studien wurde gezeigt (siehe Pollmann, 2015, Trends in Cognitive Sciences zur Diskussion), dass der frontopolare Kortex bei flexibler Aufmerksamkeitsverlagerung ... mehr

Projektleitung: Dr. Martin Krippel

Kooperationen: Prof. Dr. Ahmed A. Karim; Prof. Dr. Andreas Nürnberger; Prof. Dr. Jörg Frommer; Prof. Dr. Masao Yogo, Doshisha University, Kyoto, Japan

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2016 - 01.07.2017

Explorative Suche und Normorientierte Zielsetzung: Datenerhebung zur Bildung eines Interaktionsmodells aus Suchverhalten, Zielsetzung und Emotionalen Reaktionen

In diesem Forschungsvorhaben wollen wir den Einfluss von psychologischen Eigenschaften (z.B. Big Five, Motivstärken, Emotionstrait) einer Person auf ihr Informationsverhalten während einer Faktensuche bzw. explorativen Suche untersuchen. Diese Studie ergänzt die bisherigen Arbeiten in B4 um Nutzungsdaten ... mehr

Projektleitung: Dr. Martin Krippel

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 30.09.2017

Kohärenz von Erleben, Mimik und Physiologischer Reaktivität bei Furcht und Trauer

Emotionen werden in der Psychologie von den meisten Autoren als diskrete Kategorien betrachtet (im Gegensatz zur Einordnung emotionaler Zustände auf den Dimensionen Valenz und Arousal), die jeweils ein spezielles Muster von Erleben, Ausdruck, physiologischer Reaktivität und neuronaler Aktivität aufweisen. ... mehr

Projektleitung: Dr. Siegmund Otto

Projektbearbeitung: Dr. Siegmund 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 ... mehr

INSTITUT FÜR BIOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 55051, Fax +49 (0)391 67 55002
jochen.braun@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Jochen Braun, Ph.D.

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Anna Katharina Braun

Prof. Jochen Braun, Ph.D.

Prof. Dr. Oliver Stork

Prof. Dr. Fred Schaper

Prof. Dr. Frank Ohl

Prof. Dr. Wolfgang Marwan

Prof. Dr. Bertram Gerber

3. Forschungsprofil

Prof. Dr. Anna Katharina Braun - Strauchratten, Mäuse, Ratten

Wir untersuchen die Entstehung, Prävention und Therapie psychischer Erkrankungen an Tiermodellen. Insbesondere interessieren wir uns für

- den Einfluss frühkindlicher Vernachlässigung und Misshandlung auf die Entwicklung von Gehirn und Verhalten,
- epigenetische und synaptische Veränderungen in präfronto-limbischen Bahnen als Folge von pränatalem Stress
- den Einfluss der väterlichen Fürsorge auf die Hirnentwicklung
- die Auswirkungen frühkindlicher Lernprozesse auf die spätere Lernkompetenz
- epigenetische Mechanismen der Erfahrungs- und lerninduzierten synaptischen Plastizität

Prof. Jochen Braun, Ph.D. - Menschen und Maschinen

Wie entsteht eine visuelle Wahrnehmung? Wie fügen sich unser persönliches visuelles Gedächtnis, die uns von der Evolution mitgegebenen Vorkenntnisse über visuelle Strukturen, sowie das aktuelle Lichtmuster auf der Netzhaut des Auges zu einem stimmigen Seherlebnis zusammen? Wir untersuchen diesen faszinierenden Ablauf in menschlichen Versuchspersonen, in mathematischen Modellen und Computersimulationen, und in CMOS-Halbleitern, die Nervenetze nachbilden.

Prof. Bertram Gerber - Taufliegen

Wir untersuchen den Erwerb und die Speicherung von Gedächtnissen, sowie die Umsetzung dieser Gedächtnisse in das Verhalten, anhand der Taufliege *Drosophila* und deren Larven. Wir kombinieren Verhaltensexperimente mit genetischen Manipulationen um die Schaltkreise aufzudecken, welche Anpassungsfähigkeit und Verlässlichkeit des Verhaltens in einem sinnvollen Gleichgewicht halten.

Prof. Dr. Frank Ohl - Rennmäuse

Wir untersuchen die neuronalen Mechanismen, die Lernen und Gedächtnis zu Grunde liegen, sowie

Anwendungsszenarien dieser Forschung vor allem im Bereich der Lernsteigerung und der Neuroprothetik. Hierbei fokussieren wir uns auf die systemphysiologische Ebene, d.h. die Ebene von neuronalen Netzwerken und miteinander interagierenden Hirnsystemen. Wir verwenden elektrophysiologische und optische Ableitungen, im Kombination mit pharmakologischer Manipulation, funktioneller Elektrostimulation, Verhaltensuntersuchungen und kognitiven Untersuchungen.

Prof. Dr. Wolfgang Marwan - Schleimpilze

Uns interessieren uns für die Struktur und Dynamik molekularer Netzwerke bei Pro- und Eukaryonten. Insbesondere arbeiten wir an der

- Rekonstruktion regulatorischer Netzwerke durch ?reverse engineering?
- Sensorischen Kontrolle der Sporulation von Schleimpilzen- Lichtgesteuertem Schwimmverhalten (Phototaxis) beim Halobacterium

Prof. Dr. Fred Schaper - Zellkulturen

Wie programmieren Hormone und Zytokine Zellen? Warum kommt es bei Entzündungserkrankungen und beim Krebs zu Fehlern dabei? Um diese wichtigen Fragen zu verstehen, versuchen wir Regelkreise in der Zelle zu identifizieren, sowie deren Dynamik zu verstehen, um potentielle neue Stellglieder für therapeutische Anwendungen vorschlagen zu können. Die enge Zusammenarbeit unserer molekularbiologisch, experimentell arbeitenden Gruppe mit Systemtheoretikern ermöglicht die Entwicklung mathematischer Modelle zur Abbildung und Vorhersage relevanter Parameter und Funktionen in diesen Signaltransduktionsnetzwerken.

Prof. Dr. Oliver Stork - Mäuse

Wir untersuchen die molekularen Mechanismen, die der Speicherung von Informationen in bestimmten Hirngebieten, insbesondere in dem sogenannten Mandelkern und den dort angesiedelten Nervenzellen zugrunde liegen. Zelluläre Fehlfunktionen in diesen Prozessen können einerseits zu mentaler Retardation und autistischen Erkrankungen, andererseits zu Angststörungen und Depressionen führen. Mit unserer Arbeit hoffen wir zu einem besseren Verständnis der diesen Erkrankungen zugrundeliegenden Mechanismen beitragen zu können und molekulare Ansatzpunkte für die Entwicklung neuer Therapeutika zu identifizieren.

4. Methoden und Ausrüstung

in vivo Elektrophysiologie
funktionelles Imaging (2FDG, SPECT)
quantitative Neuroanatomie und div. histologische Methoden
3D Rekonstruktion von Neuronen, Spinesynapsen, Autoradiographie-Serienschnitte
Verhaltenstests (emotionales Verhalten, Lerntests)

2 Photonen-Lasermikroskop
3 Setups für in vivo Mikrodialyse (Monoamine, Aminosäuren, Acetylcholin)
Biomek NX, Liquid handling Robot
Capillary-Sequencer CEQ8800
FACS Canto II, Fluoreszenz activated cell sorting
Infinite M200 ELISA reader, Biolumineszenz Detektor
LAS 4000 mini, Quantitative Gelauswertung
Li-Cor Odyssey, Quantitative Gelauswertung
LSM 700 Zeiss Laserscanningmikroskop, Konfokale Laserscanningmikroskopie mit life-cell imaging Möglichkeit
Mehrkanalmesssysteme für Mikroelektroden
Nucleofector, Elektroporator
Operationsmikroskop
PALM Laser Capture, System zur Laser-gesteuerten Mikrodisektion von histologischen Präparaten
Phosphorimager
Rotor-Gene, Real time PCR mit Robotereinheit
Ultrazentrifuge

2 Ultramikrotome

3 HPLCs (Monamine, Aminosäuren)

5. Kooperationen

- Bardoni, Prof. Barbara, CNRS Valbonne, Frankreich
- Deco, Prof. Gustavo, Computational Neuroscience, ICREA, Barcelona, Spanien
- Del Giudice, Prof. Paolo, Computational Neuroscience, ISS, Rome, Italien
- Diamond, Prof. Mathew, Tactile Perception and Learning, SISSA, Trieste, Italien
- Diana, Prof. Dr. Giovanni, Istituto Superiori di Sanità, Rom, Italien
- Dierssen, Dr. Mara, Center for Genomic Regulation, Spanien
- Feldman, Prof. Ruth, Bar-Ilan University, Israel
- Feller, PD Dr. Stephan, University Oxford, UK
- Fiorentini, Prof. Dr. Carla, Istituto Superiori di Sanità, Rom, Italien
- Haan, PD Dr. Claude, Haan, Prof. Serge, Universität Luxemburg, Luxemburg
- Heinemann, Prof. Uwe, Charité, Deutschland
- Korkmaz, Prof. Kemal, Egde University, Türkei
- Leshem, Prof. Micah, University Haifa, Israel
- Lubec, Prof. Gert, Universität Wien, Österreich
- Marom, Prof. Shimon, Network Biology Research, Technion, Haifa, Israel
- Mönnigmann, Prof. Martin, Ruhr-Universität Bochum
- Nass, Prof. Richard, Indiana University, Indianapolis, USA
- Oitzl, Prof. Melly, University of Amsterdam, Niederlande
- Poeggel, Prof. Gerd, Universität Leipzig
- Richter-Levin, Prof. Gal, Haifa University, Israel
- Schüffny, Prof. Rene, Hochparallele VLSI-Systeme und Neuromikroelektronik, TU Dresden
- Segal, Prof. Menahem, Weizmann Institute, Rehovot, Israel
- Trautwein, Prof. Christian, RWTH Aachen
- Weinstock, Prof. Marta, Hebrew University Jerusalem, School of Pharmacy, Israel
- Willemssen, Prof. Rob, Erasmus Rotterdam, Niederlande
- Yanagawa, Prof. Dr. Yuchio, Gunma University, Maebashi, Japan

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2014 - 31.03.2017

Bestimmung des genauen dynamischen Gleichgewichts der visuellen Wahrnehmung

Das Projekt verfolgt einen neuartigen Ansatz zur Erforschung multistabiler Wahrnehmung. Auf den ersten Blick erscheint die Dynamik multistabiler Wahrnehmungen von Person zu Person und Situation zu Situation sehr unterschiedlich zu sein, aber unter der Oberfläche lässt diese Dynamik ein genaues Gleichgewicht ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: EU - FP7; 01.09.2013 - 31.08.2017

INDIREA - Individualised Diagnostics and Rehabilitation of Attention

We propose a training network based around a linked set of research projects which attempt to improve the diagnosis and rehabilitation of neuropsychological disorders of attention, with each project linked to an external industrial partner in order to commercialise emerging diagnostic and rehabilitation ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2014 - 31.03.2017

Mikrosakkaden als objektiver Zugang zu visueller Orientierung und Selektion

Unsere Vorarbeiten zeigen, daß Mikrosakkaden (MS) quantitative Hinweise nicht nur auf Richtung & Zeitpunkt v. Aufmerksamkeitsverschiebungen, sondern auch auf d. Position fortgesetzter Aufmerksamkeit geben können. Neuere Arbeiten mit nicht-menschlichen Primaten legen nahe, daß Mikrosakkaden d. Aktivität ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Anna Katharina Braun

Förderer: Bund; 01.05.2013 - 31.03.2017

TRANS-GEN: Stressresilienz in der transgenerationalen Weitergabe von Missbrauchs-, Misshandlungs- und Vernachlässigungserfahrungen in der Kindheit

Mütter mit eigenen traumatischen Erfahrungen von Kindesmisshandlung oder Vernachlässigung (KM) haben ein erhöhtes Risiko auch den eigenen Nachwuchs inadäquat zu behandeln. Allerdings trifft das nur auf 7-23 Prozent der Mütter zu, die Mehrzahl der Mütter gibt diese schlechte Erfahrung nicht weiter und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 Neurobiologie motivierten Verhaltens, TP: Interaktion sensorischer und Verstärker-evaluierender Systeme beim auditorischen Lernen

Das Projekt untersucht die Rolle und Funktion sensorischer Systeme und Verstärker-evaluierender Systeme, sowie deren Interaktion, bei unterschiedlich motiviertem Verhalten und während des Erlernens dieses Verhaltens. Im Berichtszeitraum wurde ein experimentelles Paradigma für die Spezies der Mongolischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 28.12.2021

ABINEP: Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbedingter Prozesse

Die hier beantragte ESF-geförderte internationale OVGU-Graduiertenschule (ESF-GS) *Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbedingter Prozesse* (ABINEP) soll die Ausbildung internationaler Promovierender in den besonders forschungstarken Profillinien der Medizinischen Fakultät der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2018

Monoaminergic impact on neural circuits - Leibniz Postdoctoral Network
Zentralprojekt

Monoaminergic impact on neural circuits - Leibniz Postdoctoral Network
Monoaminergic impact on neural circuits - Leibniz Postdoctoral Network
Monoaminergic impact on neural circuits - Leibniz Postdoctoral Network

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Projektbearbeitung: Dr. Michael Lippert, Dr. Dr. Kentaroh Takagaki

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2016 - 31.08.2019

Resolving and manipulating neuronal networks in the mammalian brain - from correlative to causal analysis. TP: Causative mechanisms of mesoscopic activity patterns in auditory category discrimination

Der Ausgangspunkt des Schwerpunktprogramms SPP1665 "Resolving and manipulating neuronal networks in the mammalian brain "from correlative to causal analysis" ist die Feststellung, dass ein Großteil der Forschung über die neuronalen Grundlagen von Wahrnehmung und kognitiven Fähigkeiten korrelativer Natur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

SFB TRR 31 Das aktive Gehör, TP: Interaction of bottom-up and top-down processes in cortical processing of frequency-modulated signals

It is well established that variance of stimulus-related neuronal activity in auditory cortex (as well as in other sensory cortices) can in part be explained by the physical characteristics of the auditory stimuli (bottom-up processes), and not-stimulus-related factors, like attention, expectation, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 Neurobiologie motivierten Verhaltens, Graduiertenkolleg

- Qualifizierung der im SFB 779 beschäftigten und assoziierten Doktorandinnen und Doktoranden
 - einheitliche Qualitätsstandards für die Promovierenden
 - Einhaltung kurzer Promotionszeiten
 - Vereinbarkeit beruflicher Herausforderungen in der Promotionsphase mit Familie und Kindern
 - Bereicherung des wissenschaftlichen ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 Neurobiologie motivierten Verhaltens, TP: Zentrale Aufgaben

Das Teilprojekt Z02 ist das zentrale Verwaltungsprojekt des SFB 779. Hier werden das Rechnungs- und Personalwesen aller Teilprojekte, sowie die Koordination der Interaktionen zwischen den wissenschaftlichen Teilprojekten organisiert. Neben der Sicherstellung der notwendigen Infrastruktur für die Durchführung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Fred Schaper

Kooperationen: Conaris Research Institute AG, Kiel; Prof. Dr. Jürgen Scheller, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Prof. Dr. Rolf Findeisen, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Prof. Dr. Stefan Rose-John, Christian-Albrechts-Universität Kiel

Förderer: Bund; 01.09.2014 - 31.12.2017

InTraSig: Entwicklung einer personalisierten Anti-Entzündungstherapie zur Inhibition des Interleukin-6-Trans-Signalwegs

Das interdisziplinäre Projekt hat zum Ziel, einen systemischen Blick auf die komplexe Biologie des Zytokins Interleukin-6 (IL-6) zu entwickeln, welches als eines der wichtigsten Entzündungsmediatoren angesehen wird. IL-6 ist derzeit das Zielmolekül mehrerer therapeutischer Strategien zur Behandlung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Fred Schaper

Kooperationen: Prof. Dr. Raymond Kaempfer, Hebrew University, Jerusalem, Israel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2014 - 30.09.2018

Kontrolle der entzündlichen Zytokinantwort durch Stress

Im Fokus dieses Projektes steht ein neues biologisches Konzept, welches der zellulären Stressantwort eine wichtige Rolle in der Regulation der Expression entzündungsrelevanter Zytokine zuspricht. In diesem Rahmen möchten wir erforschen, wie Stress die Expression des inflammatorischen Zytokins TNF- α ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Projektbearbeitung: Caliskan, Gürsel; Pollali, Evangelia

Kooperationen: Dr. Thomas Munsch, Institut für Physiologie, OVGU Magdeburg

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.02.2017 - 31.07.2021

ABINEP-M2 - Modulation verhaltensrelevanter Oszillationen durch Interneuron-Netzwerke

In diesem Projekt werden die Mechanismen der Entstehung und Modulation von rhythmischen Netzwerkaktivitäten, insbesondere von gamma Rhythmen und sogenannten "Sharp-Wave-Ripples" im Hippokampus untersucht. Diese Rhythmen sind von grundlegender Bedeutung für die Speicherung und den Abruf von Gedächtnissen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Kooperationen: Prof. Dr. Anna Fejtova, Universität Erlangen-Nürnberg; Prof. Dr. Martin Zenker, OVGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.02.2016 - 31.01.2019

Deutsches Forschungsnetzwerk für RASopathien: Kognitive Funktionen in Mausmodellen

Bei den RASopathien handelt sich um eine Gruppe von seltenen genetisch bedingten Erkrankungen, die das Noonan-Syndrom und die Neurofibromatose Typ 1 umfasst (beide mit einer Häufigkeit von etwa 1:3000) sowie deutlich seltenere verwandte Syndrome (cardio-facio-cutanes Syndrom, Costello-Syndrom, LEOPARD-Syndrom, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Kooperationen: Prof. Dr. Alexander Dityatev, DZNE Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 30.06.2018

Die Rolle der Serin/Threonin Kinase Ndr2 bei integrinvermittelter neuronaler Plastizität und Lernen

Integrinvermittelte Zelladhäsion und ihre Signale sind entscheidend für die Entwicklung und Plastizität des Zentralnervensystems. Insbesondere erweisen sich b1-Integrine als bedeutend für die Langzeitpotenzierung im Hippokampus und für hippokampusabhängiges Lernen. Welche zellulären Mechanismen die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Projektbearbeitung: Santos, Dr. Monica

Kooperationen: Afonso, Dr. Nuno, TechnoPhage; Charlet-Berguerand, Dr. Nicolas, IGBMC Illkirch; Martinat, Dr. Cecile, INSERM Desbrueres; Sobzak, Dr. Krysztow, Adam Mickiewicz University Waswas, Poland; Willemsen, Prof. Rob, Erasmus Rotterdam, Niederlande

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 01.03.2015 - 31.03.2018

ERARE - Verbund: Präklinische Entwicklung therapeutischer Ansätze für Träger einer Prämutation im Fragilen X Gen (Drug FXSPreMut)

Das Gen für das Fragiles X Syndrom Mental Retardation Protein 1 (FMR1) zeigt sich bezüglich der Zahl an CGG Trinukleotiden in seiner 5 untranslatierten Region hochgradig polymorph. In der Normalpopulation finden sich zwischen 5 und 55 Wiederholungen von CGG. Im Fragilen X Syndrom führt eine Akkumulation ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Kooperationen: Gundelfinger, Dr. Eckart, Leibniz Institut Magdeburg; Kreutz, Dr. Michael, Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg; Prof. Dr. Volkmar Leßmann, OVGU Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

GABAerger Interneurone als Vermittler kognitiver Flexibilität

Unser Ziel ist die Bedeutung GABAerger Interneurone des Hippokampus und des Frontalkortex für die Adaptivität motivierten Verhaltens aufzuklären. Hierzu werden wir (1) molekular und anatomisch die Aktivierung GABAerger Zellgruppen beim Umlernen und bei Strategiewechseln kartieren und (2) ihre Bedeutung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Projektbearbeitung: Albrecht, Anne

Kooperationen: Gundelfinger, Dr. Eckart, Leibniz Institut Magdeburg; Heinze, Dr. Hans-Jochen, Magdeburg; Kreutz, Dr. Michael, Leibniz Institut Magdeburg; Ohl, Dr. Frank, Leibniz Institut Magdeburg; Seidenbecher, Dr. Constanze, Leibniz Institut Magdeburg

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2015 - 31.12.2018

Monoaminergic IMPACT on Neuronal Circuits - a Leibniz Postdoctoral Network (LPN)

Gamma-Aminobuttersäure (GABA) exprimierende Interneurone kontrollieren Erregbarkeit, Informationsverarbeitung und Plastizität, sowie die Generierung spezifischer Netzwerkaktivität im frontalen Kortex und mit diesem interagierender Strukturen. GABAerge Neurone lassen sich anhand ihrer Morphologie, elektrophysiologischer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Projektbearbeitung: Teuber

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.10.2013 - 31.03.2017

Proteindegradierung in Furchtgedächtnis und PTBS: Rolle der Ubiquitin Ligase Praja1

In diesem Promotionsprojekt werden Ubiquitinierungsmechanismen und ihre Bedeutung für die Differenzierung neuronaler Zellen, insbesondere das Dendritenwachstum untersucht. Die stressinduzierte Ubiquitinligase Praja1 und ihre Auswirkung auf Wachstumsfaktorsignale stehen dabei im Mittelpunkt des Interesses.

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork

Projektbearbeitung: Albrecht, Anne

Kooperationen: Prof. Dr. Gal Richter-Levin, Universität Haifa

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2018

Vulnerabilität und Resilienz gegen pathologisches Furchtgedächtnis - die Rolle neuropeptiderger Modulation im Gyrus Dentatus

Erinnerungen an stressreiche und furchterregende Erlebnisse ermöglichen es uns in einer grundsätzlich gefährlichen Lebensumgebung zu bestehen. Jedoch können traumatische Erfahrungen auch zu einer Übersteigerung negativer Erinnerungen und zu Erkrankungen wie der posttraumatische Belastungsstörung führen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Peter Heil

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2018

Mechanisms of phase-locking of auditory-nerve fibers: a modelling approach

In diesem Projekt werden Mechanismen untersucht und modelliert, die die Zeitpunkte und Wahrscheinlichkeiten der Aktionspotentiale von Hörnervenfasern erklären, zum Beispiel während spontaner Aktivität und während Stimulation mit tieffrequenten akustischen Reizen (Phasenkopplung).

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Peter Heil

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 30.11.2017

Neuronal correlates of sensory working memory in the auditory cortex of humans and monkeys

Das Arbeitsgedächtnis umfasst die Prozesse, die die vorübergehende Speicherung von Information erlauben und eine Reihe wichtiger Hirnfunktionen ermöglichen. Viele Hirnareale sind daran beteiligt. Wegen der hohen Genauigkeit wird vermutet, dass beim auditorischen Arbeitsgedächtnis auch der frühe auditorische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Peter Heil

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

Processing and recognition of the temporal pattern of acoustic signals in the auditory system (Teilprojekt A6 im SFB-TR31), 2

Teilprojekt im SFB-TR 31: Das aktive Gehör.

Gesamtlaufzeit 12 Jahre

Im Teilprojekt wurden Mechanismen der Detektion und Diskrimination akustischer Reize, insbesondere unterschiedlicher Hüllkurvenverläufe, untersucht und neue Modelle entwickelt.

Projektleitung: Dr. Anna Dittrich

Kooperationen: Conaris Research Institute AG, Kiel; Prof. Dr. Jürgen Scheller, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Förderer: Bund; 01.09.2014 - 31.08.2017

InTraSig:Entwicklung einer personalisierten Anti-Entzündungstherapie zur Inhibition des Interleukin-6-Trans-Signalwegs

Das interdisziplinäre Projekt hat zum Ziel, einen systemischen Blick auf die komplexe Biologie des Zytokins Interleukin-6 (IL-6) zu entwickeln, welches als eines der wichtigsten Entzündungsmediatoren angesehen wird. IL-6 ist derzeit das Zielmolekül mehrerer therapeutischer Strategien zur Behandlung ... mehr

Projektleitung: Dr. Anna Dittrich

Kooperationen: Prof. Dr. Raymond Kaempfer, Hebrew University, Jerusalem, Israel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2014 - 31.08.2017

Kontrolle der entzündlichen Zytokinantwort durch Stress

Im Fokus dieses Projektes steht ein neues biologisches Konzept, welches der zellulären Stressantwort eine wichtige Rolle in der Regulation der Expression entzündungsrelevanter Zytokine zuspricht. In diesem Rahmen möchten wir erforschen, wie Stress die Expression des inflammatorischen Zytokins TNF- α ... mehr

Projektleitung: Dr. Dr. Anne Albrecht

Projektbearbeitung: Albrecht, Dr. Dr. Anne; Müller, Dr. Anke; Redavide, Elisa

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.09.2017 - 31.08.2020

CBBS Neuronetzwerk 12: Autophagy mechanisms in stress-induced neuro- and psychopathology

Autophagie in Lysosomen ist einer der zellulären Hauptwege, um insbesondere langlebige Proteine abzubauen. Für neuronale Zellen sind Störungen der Autophagie besonders verheerend, da Proteinanreicherungen zu zellulären Funktionsstörungen und Zelltod zu neurodegenerativen Erkrankungen führen können. ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2017:

- Institut für Psychologie II: neu: Institut für Psychologie



Forschungsbericht 2017

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 157 50, Fax +49 (0)391 67 157 49

1. Leitung

Prof. Dr. med. Hermann-Josef Rothkötter (Dekan)
Prof. Dr. med. Christoph Arens (Prodekan für Struktur)
Prof. Dr. med. Thomas Frodl (Studiendekan)
Prof. Dr. med. Burkhard Schraven (Prodekan für Forschung)

2. Institute

Institut für Anatomie
Institut für Physiologie
Institut für Medizinische Psychologie
Institut für Biochemie und Zellbiologie
Institut für Inflammation und Neurodegeneration
Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Institut für Klinische Pharmakologie
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Lehrbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
Institut für Allgemeinmedizin
Institut für Biometrie und Medizinische Informatik
Bereich Arbeitsmedizin
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Institut für Pathologie
Institut für Neuropathologie
Rechtsmedizin
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
Institut für Humangenetik
Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
Institut für Experimentelle Innere Medizin
Institut für Neuroradiologie

Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- u. Gefäßchirurgie

Universitätsklinik für Unfallchirurgie

Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie

Universitätsklinik für Neurochirurgie

Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie

Universitätsklinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie

Universitätsklinik für Kardiologie und Angiologie

Universitätsklinik für Pneumologie

Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie

Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie

Universitätskinderklinik

Universitätsklinik für Neurologie

Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie

Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

Universitätsklinik für Strahlentherapie

Orthopädische Universitätsklinik

Universitätsaugenklinik

Universitätsklinik für Urologie und Kinderurologie

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde

Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Universitätsfrauenklinik

Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie

Universitätshautklinik

Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie

Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

3. Forschungsprofil

Die Universitätsmedizin ist integraler und für die Forschung wichtiger Teil der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Sie unterhält die beiden Forschungsschwerpunkte **Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung** und **Neurowissenschaften**. Der immunologische Schwerpunkt unterhält enge Beziehungen zum universitären **Forschungszentrum Dynamische Systeme - Biosystemtechnik** (Center of Dynamic Systems - CDS) und der neurowissenschaftliche Schwerpunkt stellt eine tragende Säule des **Center for Behavioral Brain Sciences (CBBS)** dar, das 2017 sein 10-jähriges Bestehen feiern konnte.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des immunologischen und des neurowissenschaftlichen Forschungsschwerpunkts beschäftigen sich in enger Kooperation mit der Frage, wie sich Immun- und Zentralnervensystem im gesunden Menschen aber auch in Krankheitssituationen, beispielsweise bei Depression oder immunologischen Erkrankungen, gegenseitig beeinflussen. Dies stellt einen universitätsweiten Schwerpunkt dar. Beide Forschungsschwerpunkte beteiligen sich maßgeblich an der neuen mit Mitteln aus dem Europäischen Sozialfond (ESF) geförderten **Graduiertenschule ABINEP** und eröffnen damit weitere Möglichkeiten der translationalen Forschung. Fast alle der 21 ABINEP-Positionen sind mittlerweile mit Promotionsstudierenden gefüllt, 13 davon sind aus dem Ausland nach Magdeburg gekommen, um hier in den vier Modulen, die die Forschungsschwerpunkte Immunologie und Neurowissenschaften verknüpfen, für die nächsten vier Jahre eine Forschungsheimat zu finden und zu promovieren.

Im Jahr 2017 verausgabte die Medizinische Fakultät mehr als 21 Mio. € an Drittmitteln, womit das Ergebnis des Vorjahres leicht gesteigert werden konnte. Eine großzügige Geräteausstattung, fakultätseigene Serviceeinheiten und ein modernes

Tierversuchslabor erlauben es der Medizinischen Fakultät, Forschung auf internationalem Spitzenniveau zu betreiben. Seit Anfang Februar sind die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum der OVGU zudem offiziell Partner des MIRACUM (Medical Informatics for Research and Care in University Medicine) Konsortiums, das zusammen mit acht anderen Standorten in Deutschland vom BMBF in den nächsten vier Jahren mit insgesamt 32,1 Mio. Euro gefördert wird, davon entfallen 3,3 Mio. Euro auf den Standort Magdeburg. Ziel des Konsortiums ist die Entwicklung neuer und besserer Forschungs- und Therapieansätze durch Medizininformatik.

Forschungsschwerpunkt Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung

Die immunologische Forschung und die molekulare Entzündungsmedizin haben an der Medizinischen Fakultät eine sehr lange Tradition. Im Zentrum der immunologischen Grundlagenforschung am Medizincampus steht die Identifikation von Molekülen und Signalwegen, die schützende oder schädigende Immunantworten auslösen und unterhalten. Die Translation der Erkenntnisse aus der immunologischen Grundlagenforschung in die klinische Anwendung, z.B. die gezielte Beeinflussung von Signalmolekülen oder Signalwegen, ist international ein wissenschaftlicher Brennpunkt und hat in den letzten Jahren für medizinische Durchbrüche gesorgt. Herausragende Beispiele für immunologische Forschung "*from bench to bedside*" sind die neuen Immuntherapien, die bei verschiedenen Krebserkrankungen mit größtem Erfolg eingesetzt werden.

An vielen Volkskrankheiten sind akute und chronische Entzündungsreaktionen ursächlich beteiligt. Dies betrifft auch und in besonderem Maße chronische Erkrankungen, die in der alternden Gesellschaft auftreten. Daher ist der Entzündungsschwerpunkt zentral in das Landesprogramm "**Autonomie im Alter**" eingebunden.

In 2014 hat die Medizinische Fakultät die Aktivitäten des immunologischen Schwerpunktes unter einem Dach zusammengeführt und den Gesundheitscampus Immunologie, Infektiologie und Inflammation (GC-I³) als Profilbereich der Fakultät gegründet. Der GC-I³ bündelt die Aktivitäten des immunologischen Schwerpunktes mit dem Ziel, eine zukunftsweisende, patientennahe, klinische Krankenversorgung auf der Grundlage exzellenter klinisch-wissenschaftlicher Ausbildung und translationaler Forschung zu gewährleisten und weiter zu entwickeln. Die Arbeit des GC-I³ erfolgt unter dem Leitmotiv "Entzündung verstehen - Volkskrankheiten heilen".

Im Mittelpunkt der Forschung des GC-I³ stehen die Themen:

- Molekulare Mechanismen der Aktivierung und Differenzierung hämatopoetischer und inflammatorischer Zellen
- Molekulare Grundlagen akuter und chronischer Entzündungen
- Organspezifische Immunreaktionen
- Anwendung hochauflösender bildgebender Verfahren im zellulären und subzellulären Maßstab zur Visualisierung immunologischer und entzündlicher Prozesse
- Translation experimenteller Forschungsergebnisse in die klinische Versorgung von Patienten mit Volkskrankheiten
- Versorgungsforschung im demographischen Wandel und bei zunehmender Häufigkeit von Volkskrankheiten.

Tragende Säulen dieser Forschung sind:

- der DFG-**Sonderforschungsbereich 854** (SFB 854) "Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem" (Sprecherschaft: Medizinische Fakultät, 1.Förderperiode 2010-2013, 2. Förderperiode 2014-2017, 3. Förderperiode 2018-2021)
- das **Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg** "Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Entwicklung von Präneoplasien: von den molekularen Signalen zu neuen Therapiestrategien", in dem junge Ärzte zu *Clinician Scientists* ausgebildet werden
- das EU-Programm **HypOrth**
- ein **ERC Starting Grant**, der in 2016 bewilligt wurde.

Forschungsschwerpunkt Neurowissenschaften

Die neurowissenschaftliche Forschung gehört traditionell zu den profilbestimmenden Forschungsschwerpunkten. Mit der Entschlüsselung der neurobiologischen Grundlagen von Lernen und Gedächtnis auf allen Organisationsebenen des menschlichen Gehirnes sowie dem Verständnis der Mechanismen von Demenz, Morbus Parkinson bis hin zu Depressionen und Schizophrenie schafft der neurowissenschaftliche Schwerpunkt die Grundlage für innovative und nachhaltige klinische Therapiekonzepte. Er geht damit auf die gegenwärtige demographische Entwicklung in Sachsen-Anhalt bewusst ein und verfügt über ein breites Disziplin-übergreifendes Potential, um dieser dringenden

gesellschaftlichen Relevanz Genüge zu tun. Dies manifestiert sich in der engen Kollaboration der Medizinischen Fakultät mit den am **CBBS** beteiligten Institutionen und führt beispielsweise zu anwendungsorientierten Ansätzen im Bereich von Gehirn-Maschine-Schnittstellen oder der Weiterentwicklung der humanen Bildgebung. Letztere prägt vor allem die Forschungsarbeiten des Forschungscampus **STIMULATE**. Eine beispielhafte Anwendung dieser Forschungsarbeiten wurde jüngst von der Universitätsklinik für Neurologie umgesetzt, deren Mitarbeiter an der Gründung der Nielsen Tele Medical GmbH beteiligt sind. Diese produziert in Sachsen-Anhalt mobile *EEG-Headsets* und basiert auf dem Hugo-Junkers-Preis für das Jahr 2015. Des Weiteren steht die Weiterentwicklung von Präventionsstrategien und Therapiekonzepten für an Demenz leidende und andere neurologisch erkrankte Menschen im Rahmen des Landesprogramms **"Autonomie im Alter"** klar im Fokus.

Gleichermaßen dient der 2015 eröffnete **CBBS-Science-Campus** der weiteren Festigung und dem zielorientierten Ausbau erfolgreich etablierter Allianzen innerhalb des neurowissenschaftlichen Forschungsschwerpunktes mit dem Fokus auf den Aufbau eines Trainings- und Ausbildungsprogramms für naturwissenschaftliche Postdoktoranden. Im Rahmen des **CBBS Postdoctoral Networks** werden momentan an der FME, der Fakultät für Naturwissenschaften, am Leibniz-Institut für Neurobiologie und am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) vier Nachwuchswissenschaftler mit translationalen Projekten gefördert.

Besondere Interessen des neurowissenschaftlichen Schwerpunkts sind:

- Charakterisierung neuronaler Mechanismen von Wahrnehmungsprozessen
- Korticale und subkorticale Mechanismen attentionaler Selektion im visuellen System
- Neuronale Mechanismen menschlichen Verhaltens
- Mechanismen und Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen
- Translation Grundlagen-orientierter Forschung im Bereich der neuropathologischen experimentellen Forschung
- Identifizierung von Biomarkern zur Unterstützung der individuellen Diagnostik und Therapie
- Erforschung der neurobiologischen Ursachen psychischer Störungen
- Klärung der Mechanismen neurophysiologischer Alterungsprozesse assoziiert mit milden Funktionsstörungen.

Der Forschungsschwerpunkt wird maßgeblich durch folgende Verbünde getragen:

- DFG-**Sonderforschungsbereich 779** (SFB 779) "Neurobiologie motivierten Verhaltens" (Sprecherschaft: Fakultät Naturwissenschaften, 1. Phase 2008-2011, 2. Phase 2012-2015, 3. Phase 2016-2019)
- DFG-**Transregio-Sonderforschungsbereich 62** (SFB/TR62) "Eine Companion-Technologie für komplexe technische Systeme".

Klinisch-wissenschaftliche Ausbildung und Weiterbildung

Die Exzellenz der Forschung hat profunde Auswirkungen auf die klinisch-wissenschaftliche Ausbildung und Weiterbildung am Standort. Diese zeigt sich beispielsweise in:

- der ständigen Weiterentwicklung der Lehrformen: Fächerübergreifende Lehre, Einzelfall- und Systembezug in der Konzeptionalisierung von Therapien und interprofessionelle Zusammenarbeit
- der Vermittlung von Grundlagen zu Wissenschaft und Forschung im Rahmen des Medizinstudiums
- dem Aufbau eines strukturierten Promotionskollegs für Medizinstudenten (Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg und CBBS)
- speziellen Weiterbildungscurricula der Assistenten auf dem Weg zum Facharzt (kompetenzorientierte Weiterbildung)
- der Förderung wissenschaftlich interessierter Ärzte im Rahmen eines strukturierten *Clinician Scientist* Programms (Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg)
- Etablierung neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsmodelle im demographischen Wandel durch Netzwerkbildung mit ruralen Gebieten.

Klinisch-translationale Potentialbereiche

Die Medizinische Fakultät hat über die beiden etablierten Forschungsschwerpunkte hinaus drei klinisch-translationalen Potentialbereiche definiert:

- Translationale klinische Onkologie
- Muskuloskelettale, rekonstruktive Chirurgie
- Herz-Kreislauf-Medizin.

Weitere wichtige Verbundprojekte der Medizinischen Fakultät

- EU-Horizon 2020 und BMBF JPco-fuND-Projekt **"CircProt"** (Therapie-Strategien für M. Alzheimer im Mausmodell, Institut für Physiologie)
- EU Projekt **"r`Birth, Brain Imaging Return to Health"** (Identifizierung neuer molekularer Therapie- und Diagnoseoptionen bei Depression und Angsterkrankungen)
- EU-Horizon 2020 Projekt **"NEURON-Verbund NEUINF"** (Master-Regulatoren der Neuroinflammation bei parasitären Infektionen des Gehirns).

Vernetzung mit außeruniversitären Großforschungseinrichtungen

Die Medizinische Fakultät ist mit einer Vielzahl von lokalen und regionalen außeruniversitären Großforschungseinrichtungen vernetzt. Mit dem HZI, dem DZNE und dem LIN wurden bisher insgesamt 12 Ko-Berufungen erfolgreich abgeschlossen.

- Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) in Magdeburg
- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Magdeburg
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) in Magdeburg
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig
- Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI) in Leipzig
- International Neuroscience Institute (INI) in Hannover, ein An-Institut der OVGU.

INSTITUT FÜR ANATOMIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13600, Fax +49 (0)391 67 13630
hermann-josef.rothkoetter@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. H.-J. Rothkötter

Prof. Dr. H. Schwegler

Prof. Dr. R. Linke

PD Dr. T. Roskoden

3. Forschungsprofil

- Entwicklung des Darmimmunsystems in der postnatalen Periode
- Adaptation der Darmmukosa an unterschiedliche Antigene
- Systemische und intestinale Antigenaufnahme
- Dendritische Zellen im Darmimmunsystem
- Interaktionen zwischen Hormon- und Neurotrophinsystemen während der Ontogenese des Rattenhirns
- Verschaltung des Corpus amygdaloideum in neuronale Schaltkreise von Angst- und Furchtreaktionen
- Variabilität in der Morphologie der Amygdala, ihre genetischen Grundlagen und ihr Einfluß auf affektives und kognitives Verhalten bei genetisch definierten Ratten- und Mäusestämmen
- Mesiale Temporallappenepilepsie
- Entwicklung von Tiermodellen von Schizophrenie
- Methodenerweiterung der makroskopischen Anatomie: Verbesserung der Grundlagen der Ausschäumtechnik von Organen; Forschungen zur Verbesserung färberischer Skelettdarstellungen; Untersuchungen zur Optimierung der Plastinationstechnik

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

Kooperationen: Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2018

Die orale Deoxynivalenol-Exposition von Schweinen moduliert die pathophysiologische Wirkung eines nachgelagerten LPS-Stimulus

In dem Projekt wird mittels biochemischer Analytik und funktioneller Morphologie die intestinale und systemische Anpassung des Organismus an eine Toxinbelastung in der Nahrung interdisziplinär untersucht. Da der Wirkmechanismus des Mykotoxins Deoxinivalenol unklar ist, wird die Funktion des Organismus ... mehr

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15885; Fax +49 (0)391 67 15819
iphy@medizin.uni-magdeburg.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/iphy

1. Leitung

Prof. Dr. rer.nat. Volkmar Leßmann

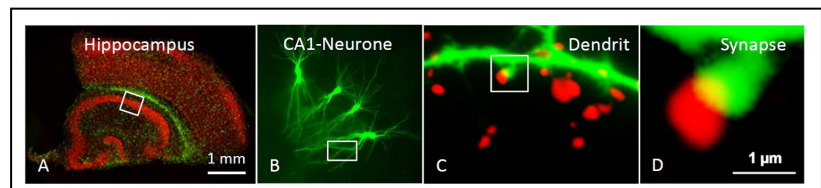
2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann

Prof. Dr. rer. nat. Thomas Voigt

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Tanja Brigadski

3. Forschungsprofil



Schwerpunkte des Institut für Physiologie

- Untersuchung der zellulären Grundlagen für Lern- und Gedächtnisprozesse in Hippocampus, Neocortex und Amygdala von Ratten und Mäusen
- Funktion neurotropher Peptide (z.B. BDNF) für die Entwicklung und Regulation der Stärke der synaptischen Übertragung
- Bedeutung des neurotrophen Faktors BDNF bei Morbus Alzheimer und andere Formen der Demenz
- Untersuchung der molekularen Mechanismen der Sekretion von Neuropeptiden
- Kombination von molekularbiologischen, elektrophysiologischen, verhaltensphysiologischen und bildgebenden Verfahren auf dem Niveau kultivierter neuronaler Netzwerke und intakter Hirnschnittpräparate
- Untersuchungen zur RNA-Interferenz in Neuronen: siRNA- und miRNA-vermittelter knockdown neuronenspezifischer Gene in kultivierten Neuronen
- Untersuchung der molekularen Grundlagen für die Selbstorganisation sich entwickelnder synaptischer Netzwerke

4. Serviceangebot

- BDNF-Proteinbestimmungen (ELISA-Messungen) in Blut und Gewebe aus humanen und tierischen Proben
- PCR-Bestimmung des Val66Met BDNF Single-Nukleotid-Polymorphismus (SNP)

5. Methoden und Ausrüstung

- Intra- und extrazelluläre elektrophysiologische Methoden
- Patch-Clamp-Techniken

- Golgi-Cox-Färbungen synaptischer Spines
- Hochauflösende Epifluoreszenz-Mikroskopie
- Konfokal-Mikroskopie (Zeiss LSM 780)
- 2-Photonen-Laserscan-Mikroskopie
- Mikrostimulation, Mikroinjektion, Mikroiontophorese
- Intrazelluläre Färbungen, Tracing-Techniken
- Immunocytochemie, Histochemie
- Verschiedene lichtmikroskopische Kontrastierungsverfahren
- Proteinbiochemie (Western Blots)
- Molekularbiologie (PCR, Konstruktion von Expressionsplasmiden)
- Real-time PCR
- Neuronale Zellkulturen (dissoziierte Neurone); sekundäre Zelllinien
- Akute Hirnschnittpräparate
- Organotypische Hirnschnittkulturen
- Verschiedene Transfektionsverfahren (z.B. Einzelzell-Elektroporation)
- Verschiedene verhaltensphysiologische Methoden (z.B. Konditionierung, Water-maze)
- Stereotaktische Injektionen

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 28.12.2021

ABINEP: Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbedingter Prozesse

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 Promovierender in den be- sonders forschungsstarken Profillinien der Medizinischen Fakultät ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 01.04.2016 - 31.03.2019

CircProt: Synaptic circuit protection in AD and HD: BDNF/TrkB and Arc signaling as rescue factors

Regulation of synaptic plasticity by brain-derived neurotrophic factor (BDNF) is crucial for brain function, as it pilots adaptive changes in neural networks. Pathological changes in BDNF availability and tropomyosine related kinase (TrkB) sig- naling are therefore among the most relevant pathomechanisms ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Projektbearbeitung: Meis, Dr. Susanne; Endres, Dr. Thomas

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Synaptic plasticity mechanisms regulating fear memory and fear extinction learning (Mechanismen synaptischer Plastizität bei Furchtlernen und Furchtextinktion)

Die Langzeitpotenzierung (LTP) ist ein anerkanntes zelluläres Modell für die Speicherung von Gedächtnisinhalten und für Lernvorgänge. In der lateralen Amygdala (LA) korreliert die LTP der thalamischen Eingänge mit aversivem Verhalten (Angstkonditionierung). Die Expression von BDNF in der LA scheint ... mehr

Projektleitung: Dr. Elke Edelmann

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.03.2017 - 29.02.2020

CBBS-NeuroNetwork: Promoting memory by behavioral tagging: from cellular function towards application in humans

In unserem CBBS-NeuroNetwork (EFRE) werden wir untersuchen, wie neue Eindrücke und die dadurch aktivierten Signalstoffe Lernvorgänge in Tieren und Menschen verbessern können. Dieser als "Behavioral tagging" bezeichnete Prozess wird als bedeutsame Grundlage für Lernen und Gedächtnisbildung beschrieben. ... mehr

Projektleitung: Dr. Elke Edelmann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2017 - 30.03.2020

Die Regulation der Spike timing-dependent (STD) Plastizität im Hippocampus durch endogenes Dopamin und BDNF: Synergismus oder unabhängige Mechanismen?

Eine unbeeinträchtigte Lern- und Gedächtnisfunktion ist wichtig für ein normales Verhalten eines Individuums. Aus diesem Grund möchten Neurowissenschaftler die Gehirnfunktionen verstehen. Sie fokussieren sich daher oft auf die Untersuchung der zugrundeliegenden zellulären Prozesse. Langzeitpotenzierung ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- 94. Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft (DPG); März 2015; Hauptcampus der Otto-von-Guericke-Universität
- Kick-off Meeting des BMBF- und EU-Horizon2020-geförderten Verbundprojektes "CircProt"; Mai 2016; Roncallihaus Magdeburg
- Kick-off-Veranstaltung der EFRE-geförderten ESF-Graduiertenschulen ABINEP und MEMoRial; September 2017; Festung Mark, Magdeburg

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 21800, Fax +49 (0)391 67 21 803
imp@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. B.A. Sabel, Ph.D. (geschäftsführender Leiter)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. B.A. Sabel, Ph.D.
PD Dr. rer. nat. habil. P. Henrich-Noack

3. Forschungsprofil

Arbeitsgruppe Neuropsychologie

- Durchführung klinischer Prüfungen zur Etablierung non-invasiver Elektrostimulation
- Entwicklung und Validierung computergestützter Diagnose- und Therapieverfahren für hirngeschädigte Patienten
- Gesichtsfelddiagnostik, Eye-tracking und elektrophysiologische Evaluierung von Gebieten des Residualsehens
- Untersuchung der Lebensqualität bzw. Beeinträchtigung von Aktivitäten des täglichen Lebens bei hirngeschädigten Patienten, insbesondere Sehbeeinträchtigungen nach Läsionen der zentralen Sehbahn
- Untersuchung von Mechanismen visueller Plastizität bei behavioraler Intervention mit visueller Restitutionstherapie und non-invasiver Elektrostimulation mit EEG und VEP
- Computersimulation der Plastizität im visuellen Kortex / Prädiktoren der Erholung von Sehfunktionen

Arbeitsgruppe Psychoneurobiologie

- Untersuchung der neuroanatomischen Korrelate
- Pharmakologische Behandlung dieser teilerblindeten Tiere mit verschiedenen therapeutischen Ansätzen
- Repetitive transcorneale Elektrostimulation zur Restitution des Sehvermögens bei Ratten
- In vivo Neuronales Imaging
- Elektrophysiologische Parameter zur Quantifizierung von Sehvermögen und Neuroplastizität
- Erforschung der Blut-Hirn-Schrankenpassage von Nanopartikeln im Zusammenhang mit ZNS Pharmakotherapie
- Toxizitäts- Molekularbiologische in vitro Versuche zu Nanopartikeleffekte

4. Methoden und Ausrüstung

Neuropsychologie

- Neurovisuelle Rehabilitation hirngeschädigter Patienten mit Sehbeeinträchtigungen mit Visuellem Restitutionstraining (Vision Restoration Therapy, VRT), repetitiver transorbitaler alternating current stimulation (rtACS) und transcranial direct current stimulation (tDCS)
- Evaluation und Entwicklung von Verfahren der sehbezogenen Lebensqualität
- Weitere visuelle Funktionen (Kontrastsehen, Dynamisches Sehen, Lesegeschwindigkeit usw.)
- Gesichtsfelddiagnostik: Perimetrie (Tübinger Automatik Perimeter, Twinfield Oculus), Computerkampimetrie (High Resolution Perimetry)

- Eyetracking: Tobii ET1750, ClearView (Tobii Technology AB, Sweden), Eyelink1000
- EEG & visuell evozierte Potentiale: 128 Channel Geodesic EEG System 300, BrainVision Recorder und BrainVision Analyzer

Psychoneurobiologie

- Behandlung dieser teilerblindeten Tiere mit verschiedenen optischen Reizen zur schnelleren und besseren Wiederherstellung ihrer Sehfähigkeit
- In Vivo Confocal Neuroimaging (ICON) bei Nagern
- Ex vivo wholemount Präparat
- In vivo Modell zur transcornealen Wechselstromstimulation der Ratte (unter Narkose und frei beweglich) Messung von Tiefen-EEG und Visuell Evozierten Potentialen (VEP) in chronisch implantierten Ratten unter Narkose und freibeweglich
- In vitro molekularbiologische Untersuchungsmethoden zu Neuroprotektionsmechanismen (Zellkultur, Westernblot, Absorptionsspektrophotometrie; Histologie)

5. Kooperationen

- Amphion, Skolkovo Innovation Center, Russland, Prof. M. Shitlmann
- Catholic University of Rome and IRCCS S. Raffaele Pisana, Prof. Paolo M. Rossini
- Drugs Technology, Moskau, Russland, Dr. S. Gelperina
- Elvire Vaucher, Ecole d'optométrie, University of Montreal, Canada
- Fakultät für Informatik (OvGU), Prof. Dr. Kruse / Christian Möwes
- Helsinki University Central Hospital (HUCH), Department of Neurology, Prof. Turgut Tatlisumak
- Hochschule Magdeburg-Stendal (FH), Fachbereich IWO, Studiengang Statistik, Prof. Köhler
- Institut für Neuropathologie, Prof. Mawrin
- Institut für Verfahrenstechnik (OvGU), Prof. van Wachem / Dr. Hintz
- Institute of Psychology, Russian Academy of Science, Moscow State University, Dr. A. Gorkin
- Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Department of Neurophysiology, Prof. Wioletta Waleszczyk
- University of Crete, Heraklion, Griechenland, Prof. A. Tsatsakis

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Dr. Petra Henrich-Noack

Kooperationen: Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Department of Neurophysiology, Prof. Wioletta Waleszczyk

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.08.2017

Blut-Hirnschrankenpassage von nanopartikulären Polymer-Transportsystemen für Arzneimittel

Von unseren Partnern im IVT werden NPs in definierten Größen (50 - 500 nm) hergestellt mit dem Ziel, eine annähernd monodisperse Verteilung zu erreichen, um den Einflussfaktor Größe bei der Blut-Hirn Schranken (BHS) Passage im biologischen Modell an der Retina (ICON) zu testen; zudem sollen die Effekt ... mehr

Projektleitung: Dr. Petra Henrich-Noack

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 01.03.2016 - 28.02.2018

Nanopartikel für ZNS Applikationen, Diagnostik und Ophthalmologie

Mit unserem Netzwerk möchten wir perspektivisch ein Internationales Exzellenz Service Center für Nanoparticle Design and Testing for Life-Science aufbauen.

Im Bereich Nanomedizin ist die Wirkstoffverabreichung bei neurologischen Indikationen ein besonderer Schwerpunkt da das Gehirn - im Gegensatz zu ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

4th International Symposium "Low Vision and the Brain" (Rescue, Regeneration, Restoration and Rehabilitation);
24.-26.11.2017; Berlin

INSTITUT FÜR BIOCHEMIE UND ZELLBIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14276, Fax +49 (0)391 67 14365
klaus.fischer@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Mario Engelmann

Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer

Frau Prof. Dr. rer. nat. Gerburg Keilhoff

Prof. Dr. rer. nat. em. Peter Schönfeld

3. Forschungsprofil

- Charakterisierung molekularer Grundlagen der Differenzierung und Aktivierung von Zellen des Immun- und Nervensystems sowie deren pathophysiologischen Prozessen
- *In vitro*- und *in vivo*-Analyse der Leukozytenmigration
- Mikroglia: Aktindynamik und zelluläre Bewegung
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Rho-GTPasen und ihren Aktivatoren (Rho-GEFs) im Immun- und Nervensystem
- Analyse mitochondrialer Dysfunktionen im Zellstoffwechsel
- Läsionen und Regeneration des zentralen und peripheren Nervensystems
- Neuroendokrinologie und Verhalten; Stress, Lernen und Gedächtnis

4. Kooperationen

- Prof. Dr. Alexander Dityatev, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Abt. Molekulare Neuroplastizität, Magdeburg
- Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, Abt. Neurochemie & Molekularbiologie, Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) Magdeburg
- Prof. Dr. Lech Wojtczak, Nencki-Institut für Experimentelle Biologie, Warschau, Polen

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Klaus-Dieter Fischer; Prof. Dr. Alexander Dityatev

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.12.2021

ABINEP: Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbedingter Prozesse

Modul Neuroinflammation:

Neuroinflammatorische Reaktionen sind krankheits-spezifisch und werden durch intensive wechselseitige Regulation von Zellen des Gehirns (Astrozyten, Neurone, Mikroglia) mit Zellen des Immunsystems hervorgerufen. Diese zellulären Interaktionen sind bisher weitestgehend unverstanden. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Klaus-Dieter Fischer, Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2017

Zelluläre Immundefekte in Mausmutanten für neuronale Synapsenproteine

T-Lymphozyten bilden mit Antigen-präsentierenden Zellen Kontaktzonen aus, die in Anlehnung an klassische neuronale Synapsen als Immunsynapsen bezeichnet werden. In der Tat kommen einige Proteine, die bislang vornehmlich als prominente Komponenten chemischer Synapsen im Nervensystem funktionell charakterisiert ... mehr

INSTITUT FÜR INFLAMMATION UND NEURODEGENERATION

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13088, Fax +49 (0)391 67 13097
ines.klaes@med.ovgu.de
ildiko.dunay@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Ildiko Dunay

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Ildiko Dunay

3. Forschungsprofil

- **Neuronale Schädigungsmechanismen bei Schlaganfall - zelluläre Prozesse der Neurodegeneration/Neuroprotektion:** Regulation und Kontrolle intrazellulärer Botenstoffe bei Zelltod sowie Bedeutung diverser Signalübertragungswege bei pathobiochemischen Prozessen des Zelltods in Neuronen und Gliazellen; der neuronale und gliale Energiestoffwechsel bei excitotoxischer Schädigung durch Glutamat; Funktion eines als Adapterprotein wirkenden Rezeptors für Inositoltetrakisphosphat/Phosphatidylinositoltrisphosphat bei neuronaler Schädigung/Protektion; durch neurale Mitochondrien ausgelöster Zelltod - Analyse der an der Permeability -Transition beteiligten Proteine und Signalmoleküle; Identifizieren neuroprotektiv wirkender Substanzen an neuartigen Targets, beispielsweise Docosahexaensäure-Freisetzung durch Calciumunabhängige Phospholipase A2.
- **Neurale Rezeptoren für Nukleotide und Proteasen als Neurotransmitter und Protease-aktivierte Rezeptoren:** Biochemische und molekularbiologische Charakterisierung von Nukleotidrezeptoren; Studien an purinergen Rezeptoren in Neuronen und Gliazellen; Verteilung und Funktion der Nukleotidrezeptoren P2Y1, P2Y2, P2Y4, P2Y6 und P2Y11 im Gehirn; Charakterisierung der Ligandenbindungsdomäne und Pharmakologie der Rezeptoraktivierung des P2Y11-Nukleotidrezeptors; Charakterisierung von Protease-aktivierten Rezeptoren (PAR) im Gehirn; Funktion, intrazelluläre Signalkaskaden und Kopplungsproteine der PARs im Gehirn.
- **Molekularpathologie neurodegenerativer Erkrankungen mit Gendefekten die im Fettsäurestoffwechsel identifiziert sind:** Der Einfluss der verzweigtkettigen Fettsäuren (Phytansäure als Marker der Refsum-Krankheit) auf Energiestoffwechsel im Gehirn und auf mitochondriale Schädigung; zelluläre Einflüsse von überlangen unverzweigten Fettsäuren (Marker bei peroxisomal-bedingten Leukodystrophien) auf Neuronen, Oligodendrozyten und Astrozyten.
- **Methodische Ansätze:** Molekularbiologische und proteinchemische Charakterisierung von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren (P2Y und PAR) und von gehirnspezifischen Signaltransduktionsproteinen; Zellphysiologische Untersuchungen mit fluoreszenzspektroskopischen Methoden zur Messung der Kinetik der Mitochondrienfunktionen und der intrazellulären Ionenverteilung; Mechanismen und Funktion der Ca²⁺-Oszillationen in glialen Zellen.

4. Kooperationen

- Moscow State University, Moscow

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2016 - 30.11.2019

Die Rolle von ILCs während chronischer Toxoplasma Infektion im Gehirn

Der intrazelluläre Parasit *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) infiziert über ein Drittel der Weltbevölkerung. Während der latenten Phase der Infektion verbirgt sich der Parasit in Zysten im zentralen Nervensystem

(ZNS) vor dem Immunsystem des Wirts. Unsere aktuellen Studien zeigen, dass auch während der asymptomatischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion

Unsere Experimente konzentrieren sich auf die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion. Wir werden die zellulären Mechanismen und Signalwege untersuchen, die die Aktivität des p75NTR in Neuronen und Immunzellen bei chronischer Toxoplasmose vermitteln. ... mehr

INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND MEDIZINISCHE CHEMIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6715366, Fax +49 (0)391 6713096
werner.hoffmann@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/immc

1. Leitung

Univ.-Prof. Mag. Dr. rer. nat. W. Hoffmann (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Mag. Dr. rer. nat. W. Hoffmann

3. Forschungsprofil

- Schutz gastrointestinaler Epithelien durch Mukusbarrieren: Wechselwirkung von TFF-Peptiden und Muzinen
- Kontinuierliche Erneuerung des Magenepithels durch Differenzierung aus Stamm- und Vorläuferzellen
- Reparatur muköser Epithelien durch Zellmigration ("Restitution"): molekulare Mechanismen
- Biosynthese und Funktion von TFF-Peptiden im Gastrointestinaltrakt
- Lokalisation und Funktion von TFF-Peptiden im Gehirn

4. Kooperationen

- Institut für Pathologie (FME)
- Klinik für Chirurgie (FME)
- Universitätsfrauenklinik (FME)
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- TU Dresden

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2021

Biosynthese von Mukusbestandteilen und TFF-Peptiden im Magen

Dem gastralen Mukus kommt neben seiner Schutzfunktion noch eine wichtige Rolle bei der Besiedelung mit verschiedenen Mikroorganismen zu. Dieses Gel besteht aus alternierenden Schichten der Muzine MUC5AC und MUC6 sowie aus TFF-Peptiden. Im Rahmen dieses Projekts werden die komplexe Biosynthese von TFF-Peptiden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2020

Biosynthese von TFF-Peptiden in den Speicheldrüsen

Die Produktion von Speichel in den Speicheldrüsen ist essentiell für eine gesunde Mundhöhle (u. a. Befeuchtung, Mukusbildung, Vorverdauung, Abwehr von Mikroorganismen, Unterstützung von Wundheilungsprozessen). So führt z. B. ein Ausfall der Speichelproduktion (z. B. nach einer Strahlentherapie) zu massiven ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2020

Untersuchung der Magenmukusschicht mit Hilfe der Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FT-IR)

TFF2 ist ein wichtiger Bestandteil des Magenmukus und bindet lektinartig an das Muzin MUC6. Im Rahmen diese Projekts werden in Kooperation mit Herrn Prof. Steiner (TU Dresden) histologische Schnitte der Magenmukosa von Wildtyp- und Tff2KO-Mäusen mit Hilfe der FT-IR-Spektroskopie untersucht. Anhand dieser ... mehr

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15875
daniela.dieterich@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich

Prof. Dr. rer. nat. habil. Axel Becker

Prof. Dr. Markus Fendt

3. Forschungsprofil

Forschungsschwerpunkte:

Die Forschungsschwerpunkte des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie liegen auf den Gebieten der Neuropharmakologie, der molekularen Neurobiologie und der Neuroimmunpharmakologie, und reflektieren damit die beiden Schwerpunkte der hiesigen Fakultät Neurobiologie und Immunologie. Mit einem vielfältigen Methodenrepertoire der Molekularbiologie, Proteinchemie, Mikroskopie und der Verhaltenspharmakologie konzentrieren wir uns auf das Zusammenspiel von Neuronen und Astrozyten bei synaptischer Funktion und Plastizität, die zellulären Grundlagen von Sucht und Toleranz sowie von Schizophrenien, und die Bedeutung der Opioid- und Cannabinoid- Rezeptoren und deren Liganden bei Interaktionen zwischen dem Immun- und Nervensystem.

Spezifische Forschungsthemen:

- Moleklare Charakterisierung neuronaler und astroglärer Proteome während der Hirnentwicklung und während synaptischer Plastizität
- Bedeutung des Immunproteasoms für die Hirn-Funktion
- Geruchsinduziertes Furchtverhalten (jeweils Links zu Details (nur auf Englisch))
- Rolle von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren bei angeborener und erlernter Furcht
- Emotionale Aspekte von Event-Lernen
- Rolle von Emotionen bei narkoleptischen Episoden
- Untersuchungen zur Rolle der epigenetischen Regulation der Sensibilisierung nach Morphinapplikation
- Einfluß einer Vagusstimulation an einem Tiermodell für Depression (Bulbektomie bei Ratten)
- Untersuchungen zur Wirkung einer zerebralen Tiefenstimulation auf das Trinkverhalten alkoholsüchtiger Ratten an einem Tiermodell der Depression (Bulbektomie)
- Analyse von metabotropen glutamatergen Mechanismen an Tiermodellen für Schizophrenie
- Untersuchungen der Schmerzperzeption in Tiermodellen für Schizophrenie

4. Kooperationen

- Dr. Ayse Yarali, LIN
- Dr. Karin Richter

- Dr. Markus Wöhr, Institut für Psychologie, Marburg
- Dr. Michael Kreutz, LIN
- Dr. Thomas Endres, Institut für Physiologie, OvGU Magdeburg
- Dr. Ulrich Thomas, LIN
- Dr. Wolfgang Tischmeyer, LIN
- Forschungsverbund Magdeburg-Berlin
- Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik, Universität Jena
- Max Zeller Söhne AG, Romanshorn, Schweiz
- Prof. Dr. B. Bogerts, Klinik f. Psychiatrie
- Prof. Dr. Bertram Geber, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Prof. Dr. Burkhardt Schraven
- Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, LIN
- Prof. Dr. Erin M. Schuman, MPI Frankfurt
- Prof. Dr. Gerbrug Keilhoff
- Prof. Dr. H.-G. Bernstein, Klinik f. Psychiatrie
- Prof. Dr. Klaus G. Reymann, Forschungsinstitut Angewandte Neurowissenschaften, Brennekestr. 6, 39120 Magdeburg
- Prof. Dr. Kobi Rosenblum, Haifa
- Prof. Dr. Michael Koch, Institut für Hirnforschung II (Abteilung Neuropharmakologie), Bremen
- Prof. Dr. Noam Ziv, Technion Haifa
- Prof. Dr. Oliver Stork, Institut für Biologie, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Peter J. Flor, Institut für Biologie, Regensburg
- Prof. Dr. Stephen Liberles, Cell Biology, Harvard Medical School, USA
- Prof. Dr. Ulrike Seifert, IMKI
- Suchtforschungsverbund München

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 31.12.2017

Characterization of the Drosophila Learning Proteome using Cell-Selective Non-Canonical Amino Acid Tagging

The formation of long-term memory is a protein synthesis-dependent process. The identity and functionality of the proteome that is newly synthesized during LTM formation is not well understood. Our research objective, therefore, is the characterization of the learning proteome.

We address the description ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.11.2016 - 31.10.2020

Functional role of astroglial activation upon ischemia and cerebral infection

Astrocytes play crucial roles in the brain and are involved in the neuroinflammatory response. They become reactive in response to virtually all pathological events such as ischemia, infection and neurodegenerative disease. Astrocyte reactivity was originally characterized by morphological changes and ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Ulrike Seifert, Prof. Dr. Daniela C. Dieterich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Funktion von Immunoproteasom-Komplexen in hämatopoetischen und neuronalen Zellen

Immunoproteasom-Komplexe (IP) halten die zelluläre Proteinhomöostase aufrecht und sind damit an wichtigen zellulären Funktionen wie der Antigenpräsentation und der Regulation von Entzündungsprozessen beteiligt. Immunoproteasomen werden nach Stimulation mit z.B. Interferonen oder Lipopolysaccharid gebildet ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Mechanismen synaptischer Plastizität bei Kortex-abhängigen Lernprozessen

Im Zentrum steht ein Kortex-abhängiges, auditorisches Diskriminierungslernen, welches auch Teil des integrativen Paradigmas ist. Basierend auf den Befunden der vorhergehenden Förderperioden werden folgende Fragen adressiert: (i) Welche Rolle spielen Phospholipase C β -abhängige Signalwege für das Langzeitgedächtnis? ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Projektbearbeitung: Müller, Dr. rer. nat. Anke

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.09.2020

Regionale und subregionale Heterogenität der Astroglia - wichtige Determinanten für die Viskoelastizität des Gehirns, neuronale Funktion und Altern?

In den letzten Jahren zeigt sich immer deutlicher, dass Astrozyten diverse und sehr individuelle Eigenschaften aufweisen. Inwieweit diese heterogenen Phänotypen neuronale Funktion individuell unterstützen und insbesondere neuronale Aktivität auch in späteren Lebensabschnitten und in der Etablierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.09.2017

Role of protein translation and protein turnover for astrocyte heterogeneity

Das Konzept der tripartären Synapse fasst die bedeutende Rolle von Astrozyten für die Funktion von Neuronen und die Hirnentwicklung zusammen. Obwohl schon seit längerer Zeit bekannt ist, dass Astrozyten eine wichtige Funktion bei der Bildung und Stabilisierung von chemischen Synapsen haben, neuronale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Zellspezifische Charakterisierung eines Langzeit-Lern-Proteoms

Erinnerungen und Assoziationen jeglicher Art sind mitverantwortlich für unsere Motivation und unser Handeln im Hier und Jetzt. Störungen in der Gedächtnisbildung und Im Abruf von Erinnerungen sind eine zentrale Problematik bei einer Vielzahl psychischer und neurodegenerativer Erkrankungen, jedoch sind ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2015 - 30.11.2018

Die Rolle von Neuropeptide S in Tiermodellen pathologischer Furcht

Die Emotion Furcht bereitet das Gehirn und den Körper optimal auf potentielle gefährliche Ereignisse vor und hilft so Tieren und Menschen, solche gefährliche Ereignisse besser zu bewältigen. Störungen in den der Emotion Furcht zugrunde liegenden Mechanismen können jedoch zu unangepasster Furcht führen, ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Emotionale Aspekte von Event Learning bei der Ratte: Charakterisierung und neuronale Grundlagen

Ereignislernen besteht aus verschiedenen Lernphänomenen mit sehr unterschiedlichen emotionalen und Verhaltenskonsequenzen: Furchtlernen, Relief-Lernen und Sicherheitslernen. Im beantragten Versuchsvorhaben wollen wir diese drei Lernphänomene bei Labornagern charakterisieren, ihre neuronalen Grundlagen ... mehr

INSTITUT FÜR KLINISCHE PHARMAKOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13060, Fax +49 (0)391 67 13062
stefanie.bode-boeger@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Stefanie M. Bode-Böger (geschäftsführende Direktorin)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Stefanie M. Bode-Böger
Fachärztin für Klinische Pharmakologie

3. Forschungsprofil

- Entwicklung von analytischen Verfahren im Zusammenhang mit dem Metabolismus von ADMA und SDMA
- Untersuchung des Metabolismus von ADMA
- Endogene Inhibitoren der NO-Synthase (ADMA: asymmetrisches Dimethylarginin) und kardiovaskuläres Risiko
- Entwicklung analytischer Messmethoden für Antiinfektiva
- Entwicklung von analytischen Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Arzneistoffen und Metaboliten in biologischem Material
- Erfassung und Bewertung von UAW, Bewertung von Arzneistoffinteraktionen
- Definition therapeutischer Bereiche für eine blutspiegelorientierte Pharmakotherapie (therapeutisches Drug Monitoring, TDM), insbesondere für Antidepressiva und Neuroleptika

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Uwe Tröger, Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 31.12.2017

Therapieoptimierung der Beta-Laktam-Antibiotika Ampicillin, Cefuroxim und Cefotaxim durch Therapeutisches Drug Monitoring in Patienten

Das Aminopenicillin Ampicillin sowie die beiden Zweitgenerations-Cephalosporine Cefuroxim und Cefotaxim besitzen einen hohen Stellenwert in der klinischen Initialtherapie von Infektionen. Sie wirken bakterizid. Durch Anlagerung des Beta-Laktam-Ringes an das aktive Zentrum des Enzyms D-Alanin-Transpeptidase, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Haushalt; 01.03.2016 - 31.12.2018

Bestimmung von Meropenem in Humanplasma mittels Flüssigchromatographie - Tandem Massenspektrometrie

Meropenem ist ein zur Klasse der Carbapeneme gehörendes Antibiotikum mit breitem Wirkungsspektrum und gutem Nutzen-zu-Risiko Verhältnis. Trotz des guten Sicherheitsprofils von Meropenem sind, insbesondere bei

Intensivstationspatienten, Blutspiegelmessungen zur Therapieunterstützung (Therapeutic Drug ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Förderer: Industrie; 01.05.2015 - 31.12.2017

Bestimmung von Posaconazol im Rahmen der Therapieoptimierung bei Intensivstationspatienten

Posaconazol ist ein neueres Antimykotikum aus der Familie der Triazole. Es wird zur Behandlung von schweren systemischen Pilzinfektionen und zur Infektionsprophylaxe bei immunsupprimierten Patienten eingesetzt.

Eine individuelle Dosisanpassung mit dem Ziel optimaler Wirkspiegel durch Blutspiegelbestimmung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Kooperationen: Dr. I. Emrich, Prof. Dr. G. Heine, Innere Medizin IV, Nephrologie und Hypertension, Universitätsklinikum Saarland

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 31.12.2018

Endogene Methylarginine und ihre acetylierten Metabolite als prognostische Marker in nicht dialysepflichtigen Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz

Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz (nicht-dialysepflichtig) haben ein hohes Risiko von renalen und kardiovaskulären Ereignissen. Endogene Methylarginine - asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) und/oder symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) - könnten pathophysiologisch zu diesem hohen renalen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Fortunato Scalera

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

Evaluierung therapeutischer und toxischer Bereiche im Therapeutischen Drug Monitoring

Arzneistoffe wirken nicht bei allen Menschen gleich. Die Wirkung ist das Ergebnis zahlreicher, meist sehr komplexer Vorgänge im Organismus, die durch eine hohe intra- und interindividuelle Variabilität der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik gekennzeichnet sind. Aber auch eine unterschiedliche Compliance ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Förderer: Haushalt; 01.05.2015 - 30.12.2019

Homoarginin als kardiovaskulärer Risikofaktor

Homoarginin (HA) ist eine nicht essentielle kationische Aminosäure, die aus Lysin gebildet wird und ähnliche Eigenschaften wie Arginin zeigt, z.B. kann HA ein alternatives Substrat der NO-Synthase sein.

HA konnte mittlerweile in epidemiologischen Untersuchungen als neuer Biomarker für kardiovaskuläres ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Kooperationen: PD Dr. med. R. Rodionov, Gefäßmedizin, Universitätsklinikum Dresden

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 31.12.2019

Metabolismus von Homoarginin: Bestimmung von 6-Guanidino-2-oxo-capronsäure (GOCA)

Homoarginin ist eine nicht proteinbildende, aber endogen vorkommende Aminosäure im Menschen. Sie ist ein Struktur analogon der halbessentiellen Aminosäure Arginin, wobei sie sich in einer zusätzlichen Methylengruppe in der Kohlenstoffhauptkette des Moleküls von Arginin unterscheidet. Homoarginin könnte ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2018

Quantifizierung von DMGV in biologischen Matrices

Erhöhte Konzentrationen von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) sind mit diversen kardiovaskulären Krankheitsbildern assoziiert. Der Abbau von ADMA erfolgt im Organismus über enzymatische Hydrolyse zu Citrullin und

Dimethylamin über das Enzym DDAH, durch direkte renale Exkretion oder über die noch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 01.06.2018

Stabilität von Colistin in mikrobiologischen Nährmedien

Colistin ist ein Lipopeptidantibiotikum das gegen multiresistente Gram-negative Bakterien wirksam ist. Es besteht aus den zwei Hauptkomponenten Colistin A (Polymyxin E1) und Colistin B (Polymyxin E2), die zusammen mehr als 85% der wirksamen Komponenten ausmachen. Ein Problem der Colistintherapie ist, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Stud. Max Rost, Dr. Uwe Tröger

Kooperationen: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Dr. Jaqueline Färber, Prof. Dr. Gernot Geginat; Klinik für Urologie und Kinderurologie, Prof Dr. Martin Schostak, Ärzte der Klinik

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 31.12.2017

Strategie zur qualitätssichernden Optimierung des Antiinfektivaeinsatzes auf einer urologischen Station - Effekte einer wöchentlichen interdisziplinären Antibiotic-Stewardship-(ABS)-Visite

Eines der größten Probleme im Gesundheitswesen in der heutigen Zeit ist das immer häufigere Auftreten von Bakterien, die Resistenzen gegen eine ganze Bandbreite von Antibiotika besitzen. Die von diesen sogenannten multiresistenten Erregern hervorgerufenen Infektionen können zu erhöhter Mortalität oder ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens; Monastyrski, cand. med. Daniel

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

TDM von Meropenem mittels dried blood spots (DBS)

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Meropenem auf Intensivstationen ist wünschenswert um den gewünschten therapeutischen Effekt zu erzielen und Über- oder Unterdosierungen und somit Resistenzentwicklung zu vermeiden. Problematisch ist für Kliniken ohne entsprechendes Laborequipment die chemische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2017

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Ceftolozan

Ceftolozan ist ein neueres Antibiotikum aus der Klasse der Cephalosporine. Es wird in Deutschland als Kombinationspräparat zusammen mit dem β -Lactamaseinhibitor Tazobactam unter dem Namen Zerbaxa® für die parenterale Anwendung vertrieben. Es ist zur Zeit zugelassen für die Behandlung komplizierter intraabdominaler ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2017 - 31.12.2018

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Isavuconazol

Isavuconazol ist ein neueres Antimykotikum aus der Gruppe der Triazol-Antimykotika. Es ist zur Behandlung von systemischen Pilzinfektionen, insbesondere invasiver Aspergillose und Mukormykose, bei Erwachsenen zugelassen. Ein allgemein gültiger therapeutischer Bereich ist zur Zeit nicht angegeben, stattdessen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2013 - 31.12.2018

Symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) als Nierenfunktionsparameter

Im klinischen Umfeld wird heutzutage die Nierenfunktion anhand des Serum-Kreatinin-Spiegels (z.B. nach der Formel von Cockcroft und Gault) abgeschätzt. Kreatinin wird hauptsächlich im Muskelgewebe in weitgehend gleichmäßiger Rate gebildet und über die Nieren ausgeschieden. Allerdings kann durch unterschiedliche ... mehr

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Projektbearbeitung: Dr. J. Martens-Lobenhofer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2017 - 31.12.2018

Aktivitätsbestimmung des Enzyms AGXT2

Erhöhte Konzentrationen von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) sind mit erhöhtem Risiko für diverse kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert. Ein signifikanter Abbauweg von ADMA im Organismus ist die Transaminierung zu Alpha-keto-delta-(NG,NG-dimethylguanidino)valeriansäure (DMGV) über das Enzym Alanin-Glyoxylat-Transaminase ... mehr

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Projektbearbeitung: Martens-Lobenhoffer, Dr. Jens

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.02.2014 - 31.12.2018

Quantifizierung von asymmetrischem und symmetrischem Acetyldimethylarginin in biologischen Matrices

Die erhöhte Konzentration von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) ist ein bekannter Risikofaktor für diverse Herz-Kreislauf-Erkrankungen. ADMA wird biologisch aus der semiessentiellen Aminosäure Arginin gebildet und über verschiedene Abbauewege wieder aus dem Körper eliminiert (Hydrolyse zu Citrullin ... mehr

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Kooperationen: Prof. Dr. Bernd Clement, Pharmazeutisches Institut, Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2015 - 31.10.2018

Simultane Bestimmung beider Strukturisomeren des Monomethylarginins in Humanplasma

Erhöhte Plasma-Spiegel von asymmetrischem NG,NG-Dimethylarginin (ADMA) können durch Hemmung des Enzyms Stickoxidsynthase (NOS) im Organismus zu erniedrigten Stickoxid (NO) Konzentrationen und in der Folge zu verschiedensten kardiovaskulären Erkrankungen führen. Wenig untersucht ist allerdings die Bedeutung ... mehr

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger

Projektbearbeitung: Dr. Uwe Tröger

Förderer: Haushalt; 01.05.2015 - 30.04.2018

Anwendung von klinisch-pharmakologischen Methoden des Dosis- und Therapiemanagements als Bestandteil von infektiologischen standardisierten Verfahrensanweisungen (www.dgai-ABx.de) bei Patienten mit Sepsis und Multiorganfunktionssyndrom

Die Sepsis ist ein schweres Krankheitsbild, an dem die Hälfte der Patienten verstirbt. Ihre Pathogenese ist sehr komplex, multifaktoriell bedingt und nicht vollständig verstanden. In nahezu 30% der Fälle werden Antibiotika eingesetzt, ohne dass es einen konkreten Hinweis auf Infektionen oder einen Erregernachweis ... mehr

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger

Kooperationen: Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie (KKAR), Dr. I. Tanev

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 31.12.2017

Therapeutisches Drug Monitoring: Optimierung antibiotischer Therapiestrategien septischer Patienten

Sepsis ist weltweit ein großes medizinisches und gesundheitsökonomisches Problem. Trotz früher antibiotischer Therapie ist die Sepsisletalität mit ca. 50 % nach wie vor unverändert hoch. Eine mögliche Erklärung könnte eine unerkannte Antibiotika-Unterdosierung sein, welche durch eine gesteigerte renale ... mehr

INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND GESUNDHEITSÖKONOMIE

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/6724300, Fax: 0391/6724310
bernt-peter.robra@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, M.P.H.

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. B.-P. Robra, M.P.H.

Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt, FWW

3. Forschungsprofil

- Versorgungsforschung u. a. mit Fokus Krankenhaus, Qualitätssicherung, Neuroökonomie
- Sekundärdatenanalysen zu den Themen Gesundheit, Krankheit, Altern und Arbeit
- Evaluation von Diagnostik und medizinischer Behandlung
- Berufsbildungsforschung zur Humanmedizin

4. Methoden und Ausrüstung

Zusätzlich zu Forschung und Lehre, die den Schwerpunkt der Arbeit am ISMG bilden, engagieren sich Prof. Robra und seine Mitarbeiter/innen in Fachgesellschaften und anderen Gremien für eine optimierte Gesundheitsversorgung.

Beratung (u.a. als Wissenschaftlicher Beirat, Gutachter)

- **Bertelsmann Stiftung:** Prof. Robra
- **BMBF:** Prof. Robra
- **BZgA:** Prof. Robra
- **Robert Koch Institut**, Projekt "Improving Health Monitoring in Migrant Populations" (IMIRA): PD Dr. Swart
- **Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO):** Prof. Robra
- **Wissenschaftsrat**, Arbeitsgruppe "Perspektiven der Universitätsmedizin": Prof. Robra

Hinzu kommen Gutachtertätigkeiten von Prof. Robra, Dr. March, Dr. Spura und PD Dr. Swart für Zeitschriften, u.a. für "Das Gesundheitswesen", "Bundesgesundheitsblatt", "Health Policy" oder "GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung".

Sonstiges Engagement

- **Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS)** der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Epidemiologie (DGSMP): PD Dr. Swart als Ko-Sprecher, Dr. March, Janett Powietzka und Christoph Stallmann als aktive Mitglieder
- **Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS):** PD Dr. Swart als aktives Mitglied in AG Versorgungsforschung
- **Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Epidemiologie (DGSMP),** Fachbereich Epidemiologie: Dr. March als

Ko-Sprecherin und erweiterter Vorstand der DGSMP

- **Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung (DNVF)**, Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten: Dr. March als Ko-Sprecherin, PD Dr. Enno Swart als aktives Mitglied
- **Zertifikatskommission Epidemiologie der DGSMP, DGEpi, GMDS und IBS-DR**: PD Dr. Swart als stv. Vorsitzender

5. Kooperationen

- Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe
- AOK Sachsen-Anhalt
- Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt und Regionalforschung, HafenCity Universität Hamburg
- BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen
- BKK Dachverband
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin
- Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle
- Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen
- Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi)
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP)
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg
- Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle
- Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz
- Forschungsdatenzentrum des Inst. f. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit
- Generalsekretariat des DRK
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Hochschulklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Brandenburg
- IKK gesund plus
- Inst. f. Community Medicine, Universität Greifswald
- Inst. f. Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Universität Halle
- Inst. f. klinische Epidemiologie, Universität Halle (Saale)
- Inst. f. kognitive Neurologie und Demenzforschung (IkND), Universität Magdeburg
- Inst. f. Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Universität Halle (Saale)
- Inst. f. Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen
- Inst. f. Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Inst. f. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg
- Inst. f. Psychologie, Universität Halle
- Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle
- Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle
- Kassenärztliche Vereinigung (KV) Sachsen-Anhalt
- Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Marienhospital Osnabrück
- Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Halle
- Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinik Würzburg
- Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität Dresden
- Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Sachsen-Anhalt
- METOP GmbH, Magdeburg

- Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt
- Nationale Kohorte e.V.
- PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln
- Robert-Koch-Institut Berlin
- Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg
- Universitätsklinikum Magdeburg
- Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG² GmbH), Leipzig
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO)
- Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), TU Dresden
- Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle
- Zentrum für Sozialwelforschung und Methoden, Universität Magdeburg

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Dr. Astrid Eich-Krohm, Julia Piel, Daria Schrage

Kooperationen: Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle; Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg; Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle; Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz; Inst. f. Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Universität Halle; Inst. f. kognitive Neurologie und Demenzforschung (IkND), Universität Magdeburg; Inst. f. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg; Inst. f. Psychologie, Universität Halle; Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle; Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle; Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Marienhospital Osnabrück; Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Hämatologie und Onkologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Halle; Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Stereotaktische Neurochirurgie, Universitätsklinik Magdeburg; Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle; Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben; METOP GmbH, Magdeburg; Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle; Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Autonomie im Alter - Verbundprojekt

Der Forschungsverbund "Autonomie im Alter -- Modellregion Sachsen-Anhalt" arbeitet in 19 Projekten unterschiedlicher Disziplinen an fünf Standorten an Lösungen für die Herausforderungen des demografischen Wandels mit dem gemeinsamen Ziel, selbstbestimmtes Altern regional zu fördern.

Ziel des Verbundes ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Anne Bretschneider

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Bewältigungsarbeit pflegender Angehöriger im Erleben von und Umgang mit Demenz

Das Syndrom Demenz ist eine chronische, progressive Erkrankung ohne kurative Therapiemöglichkeiten. Diese Tatsache stellt besondere Bewältigungsanforderungen an den erkrankten Menschen und seine Angehörigen. Ein wichtiger Ansatz in der Betreuung demenzkranker Menschen ist, die Angehörigen in ihrem Bewältigungsprozess ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: 2. Projektleitung: Dr. Anke Spura; Bearbeitung: Louisa Marie Seichter

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 31.03.2018

Der Wandel der medizinischen Versorgung in Sachsen-Anhalt nach der Vereinigung von Ost- und Westdeutschland 1990 im Spiegel ärztlicher Berufsbiographien

Mit der Vereinigung von Ost- und Westdeutschland kam es ab 1990 in Ostdeutschland zu einem weitreichenden Wandel im Gesundheitswesen. Ab 01.01.1991 galt das (westdeutsche) SGB V auch im Beitrittsgebiet. Prägung und Kontrolle des ostdeutschen Gesundheitssystems durch das staatssozialistische Regime fielen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Matthias Kleinke, Nadine Ladebeck, Dr. Anke Spura

Kooperationen: Ärztekammer Sachsen-Anhalt; Kassenärztliche Vereinigung (KV) Sachsen-Anhalt; Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Erhebung der gesundheitlichen Lage und medizinischen Versorgung von Geflüchteten (Asylbewerber_innen) in Sachsen-Anhalt

Die Zahl an Asylanträgen stellt das Land Sachsen-Anhalt vor große politische und gesellschaftliche Herausforderungen. Bei der Unterbringung, den Arbeits- und Bildungsmöglichkeiten sowie der medizinischen Versorgung von Asylbewerber_innen und geduldeten Ausländer_innen besteht Handlungsbedarf.

Fast drei ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Marcus Fourmont

Förderer: Haushalt; 30.10.2014 - 31.12.2017

Erwartungen an und Erfahrungen in der Famulatur

Die Famulatur ist eine wichtige, insgesamt viermonatige Praxisphase im stark theoretisch orientierten Medizinstudium. Als extracurriculare Pflichtveranstaltung werden ihre Inhalte und Methoden, damit auch ihr Erfolg, von den Medizinischen Fakultäten nicht verantwortet. Eine zweizeitige Befragung der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Vera Neugebauer; Linda Zimmermann

Förderer: Haushalt; 01.04.2016 - 30.04.2018

Gesundheitssurvey für Medizinstudierende der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Über das Gesundheitsverhalten, das subjektive Gesundheitsempfinden und die gesundheitsbezogene Lebensweise der Medizinstudierenden ist wenig bekannt. Das versucht dieses Forschungsprojekt zu ändern.

Zum Ende des Wintersemesters 2016/17 wurde eine erste Befragung aller Medizinstudierenden der Studienjahrgänge ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Silke Piedmont

Kooperationen: Abt. Medizinische Informatik, Universität Oldenburg; BKK Dachverband; Generalsekretariat des DRK; Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.03.2017 - 31.03.2018

Notfallversorgung rund um den Rettungsdienst

Die Neustrukturierung der Notfallversorgung ist im Jahr 2017 vielbeachtetes Thema, zu dem unterschiedliche (erste) Stellungnahmen seitens des Sachverständigenrates, aus dem ambulanten und stationären Sektor sowie von Krankenkassen veröffentlicht wurden. Lange war der Rettungsdienst kaum im Fokus: Obwohl ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Claudia Schindler (MDK Sachsen-Anhalt)

Kooperationen: Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Sachsen-Anhalt

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2017 - 30.06.2018

Reha vor Pflege "Analyse von Rehabilitationsempfehlungen bei der Pflegebegutachtung älterer Menschen"

In Sachsen-Anhalt ist bei der Pflegebegutachtung der Anteil der Reha-Empfehlungen in den Pflegegutachten geringer als im Bundesdurchschnitt. Jedoch wird häufiger zeitnah zu einer schon vorhergegangenen Rehabilitation eine erneute Reha-Empfehlung ausgesprochen.

Zeitnah erneut ausgesprochene Reha-Empfehlungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: 2. Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Vogt; Projektbearbeitung: Johannes Schuldt

Förderer: Haushalt; 01.04.2014 - 31.12.2017

Relevanz von Qualitätsmerkmalen bei der Krankenhauswahl für den Bürger in Sachsen-Anhalt

Ein großes, doch schlecht aufbereitetes Informationsangebot über das Leistungsprofil der Krankenhäuser erschwert Patienten die Entscheidung, in welches Krankenhaus sie im Krankheitsfall gehen. Ziel der Studie ist es, Determinanten der Krankenhauswahl auf Seiten der Patienten zu untersuchen. Inwiefern ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Silke Piedmont

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

Versorgungsanalyse zu Linksherzkatheteruntersuchungen

Krankenhausaufnahmen und Sterblichkeit wegen Herzkrankheiten liegen in Sachsen-Anhalt über dem Bundesdurchschnitt (Herzbericht 2016). Die Studie widmet sich der Linksherzkatheter-Versorgung in Sachsen-Anhalt. Linksherzkatheteruntersuchungen (LKU) werden durchgeführt, um zu beurteilen, ob zur Sicherung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Kooperationen: Inst. f. Allgemeinmedizin, Universität Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.12.2017

Zwischen Fall- und Systembezug - Professionelles Selbstverständnis und Handlungslogiken von Hausärzten bei der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beschwerden

Die Auswirkungen des Anstiegs psychischer Erkrankungen von Erwerbstätigen sind mit Blick auf die Gruppe der Betroffenen und aus gesundheitsökonomischer oder volkswirtschaftlicher Perspektive analysiert worden. Allerdings gibt es nur wenige Untersuchungen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Deistler, Carolin; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo; Neumann, Dr. Thomas

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.11.2017 - 31.10.2019

Identification of essential factors in medical decision-making

Scarcity of resources is a central assumption of economic research. In the area of health economics, scarcity of resources becomes particularly apparent when it comes to limitations in healthcare benefits. For an efficient allocation of scarce resources, healthcare research must be aligned with the ... mehr

Projektleitung: Dr. Stefanie March

Projektbearbeitung: PD Dr. Enno Swart

Kooperationen: Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Erstellung einer Guten Praxis Datenlinkage

Die Zusammenführung von Primär- und Sekundärdaten wird vielfach als Chance für die epidemiologische Forschung gesehen. Der Ansatz eines von Anfang an angelegten Datenlinkage von Primär- und Sekundärdaten wird allerdings in Deutschland erst seit wenigen Jahren verfolgt. Die damit verbundenen organisatorischen ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Spura

Projektbearbeitung: Gesamtprojektleitung: Prof. König (Uni-Klinik Würzburg), Prof. Walcher (Uni-Klinik Magdeburg)

Kooperationen: Inst. für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Universitätsklinikum Würzburg; Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg

Förderer: Robert Bosch Stiftung GmbH; 01.10.2016 - 30.09.2018

Interprofessionelle Teamarbeit "Durch Barrieren schneiden"

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Arbeitsteilung und Multiprofessionalität im Gesundheitswesen nehmen interprofessionelle Kompetenzen und die Kommunikation einen steigenden Stellenwert schon in der Ausbildung ein. Um die interprofessionelle Zusammenarbeit speziell im chirurgischen Kontext bzw. im ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Projektbearbeitung: Stefanie March

Kooperationen: Konsortium von mehr als 90 gesetzlichen Krankenversicherungen; Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG² GmbH), Leipzig; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2015 - 31.08.2020

Bundesweite einheitliche Wissenschaftliche Evaluation von Modellprojekten nach § 64b SGB V

Bei Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen ist eine sektorenübergreifende und gut vernetzte Behandlung durch die einzelnen Leistungserbringer von größter Bedeutung für den Behandlungserfolg. Forscher des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) bringen daher ihre Expertise zur ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Projektbearbeitung: Stefanie March

Kooperationen: Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Erstellung eines Berichtsstandards für Sekundärdatenanalysen

Sekundärdatenanalysen haben in den vergangenen Jahren zunehmende Bedeutung in der Gesundheitsforschung erlangt. Gleichwohl existieren bislang keine Empfehlungen für die standardisierte, transparente und vollständige Berichterstattung von Sekundärdatenanalysen. In einem ersten Schritt wurde geprüft, ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Kooperationen: Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt und Regionalforschung, HafenCity Universität Hamburg; Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg; Inst. f. Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2017 - 30.06.2020

Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Quartier (Gesunde Quartiere)

Zielsetzung: Ziel des Forschungsverbundes ist es, Methoden zu entwickeln, mit denen die gesundheitliche Lage in städtischen Quartieren veränderungssensitiv beschrieben werden kann, und mit diesem Instrumentarium die gesundheitliche Lage verschiedener Hamburger Quartiere mit unterschiedlicher Ausprägung ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Projektbearbeitung: Annemarie Feißel, Janett Powietzka, Christoph Stallmann

Kooperationen: BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen; Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg; Nationale Kohorte e.V.

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 30.04.2018

Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten im Rahmen der NAKO Gesundheitsstudie

Das Forschungsvorhaben "NAKO Gesundheitsstudie" (NAKO) hat sich zum Ziel gesetzt, Risikofaktoren und ätiologische Mechanismen für multifaktoriell bedingte, chronische Krankheiten und ihrer frühen Krankheitsstadien zu identifizieren. Hierfür sollen in einer prospektiven Kohortenstudie deutschlandweit ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 31.12.2017

Leben in der Arbeit (lidA). Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der Arbeit

Das Forschungsprojekt untersucht aus interdisziplinärer Perspektive den langfristigen Effekt, den Arbeit auf die Gesundheit einer alternden Erwerbsbevölkerung in Deutschland gegenwärtig hat und künftig haben wird. Vor dem Hintergrund des demografischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Projektbearbeitung: Stefanie March

Kooperationen: IKK gesund plus

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2016 - 31.05.2017

Versichertenbefragung zur Zufriedenheit mit der stationären Versorgung

Die große Koalition hat sich im Krankenhausstrukturgesetz darauf verständigt, die Qualität der Behandlungen bei der Finanzierung der Leistungen zukünftig besser zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund und der stetig öffentlich geführten Diskussionen rund um das Thema Behandlungsqualität sind detaillierte ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart

Kooperationen: Hochschulklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Brandenburg; Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinik Würzburg; Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität Dresden; Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG² GmbH), Leipzig; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), TU Dresden

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2017 - 30.06.2020

Wirksamkeit sektorenübergreifender Versorgungsmodelle in der Psychiatrie -- eine prospektive, kontrollierte multizentrische Beobachtungsstudie (PsychCare)

Zielsetzung: In einer kontrollierten prospektiven multizentrischen Studie werden die Wirkungen (Nutzen, Kosten, Effizienz) von psychiatrischen Modellprojekten nach §64b SGB V aus Sicht von Patienten, Angehörigen und Behandlern im Vergleich zur Regelversorgung untersucht. Dazu werden in jeweils zehn ... mehr

INSTITUT FÜR ALLGEMEINMEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 21009, Fax +49 (0)391 67 21010
markus.herrmann@med.ovgu.de
thomas.lichte@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.
Prof. Dr. med. Thomas Lichte

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.
Prof. Dr. med. Thomas Lichte

3. Forschungsprofil

- Allgemeinmedizin
- Alter Mensch
- Naturheilverfahren
- Palliativmedizin
- Professionsforschung
- Lehrforschung
- Versorgungsforschung

4. Kooperationen

- AOK Sachsen-Anhalt
- Apothekerkammer Sachsen-Anhalt
- DRK Kreisverband Börde
- Gemeinde Wolmirstedt
- Hausärzteverband Sachsen-Anhalt e.V.
- Jun.-Prof. Dr. Astrid Seltrecht, Institut für Berufs- und Betriebspädagogik (IBBP): verantwortlich für die berufliche Fachrichtung Gesundheit und Pflege im Masterstudiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität Magdeburg
- Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
- Prof. Dr. Bernt-Peter Robra MPH, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Jens Schreiber, Klinik für Pneumologie, Universitätsklinikum Magdeburg
- Prof. Dr. Johannes Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Kerstin Hämel, Arbeitsgruppe 6: Versorgungsforschung und Pflegewissenschaft, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld
- Prof. Dr. Meinrad Armbruster, MAPP-Institut - Magdeburger Ausbildungswerk für Psychotherapie, Projektentwicklung und -forschung GmbH & Co.KG

- Prof. Dr. phil., Dipl.-Soz. Heike Ohlbrecht, Lehrstuhl Mikrosoziologie, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität Magdeburg

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann

Projektbearbeitung: Dr. Susanna Matt-Windel, Lena Junk, Marie Wöpping, Bettina Gärtner

Förderer: Haushalt; 01.03.2016 - 28.02.2017

Qualitative Forschung in der Allgemeinmedizin

Das Interesse an qualitativer Forschung gewinnt in der Allgemeinmedizin zunehmend an Bedeutung. Doch welche Institute für Allgemeinmedizin arbeiten mit qualitativen Method(ologi)en? Und zu welchen Themen? Wie wird das methodische Handwerkszeug vermittelt bzw. erlernt? Wie werden Promovierende geschult? ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann

Projektbearbeitung: Dr. Susanna Matt-Windel

Kooperationen: Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie und Institut für Soziologie; Lehrstuhl Mikrosoziologie, Prof. Dr. phil., Dipl.-Soz. Heike Ohlbrecht, Universität Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2017

Zwischen Fall- und Systembezug - Professionelles Selbstverständnis und Handlungslogiken von Hausärzten bei der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beschwerden

Die Auswirkungen des Anstiegs psychischer Erkrankungen von Erwerbstätigen sind mit Blick auf die Gruppe der Betroffenen und aus gesundheitsökonomischer oder volkswirtschaftlicher Perspektive analysiert worden. Allerdings gibt es nur wenige Untersuchungen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche ... mehr

INSTITUT FÜR BIOMETRIE UND MEDIZINISCHE INFORMATIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13535, Fax +49 (0)391 67 13536
johannes.bernarding@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding
PD Dr.rer.nat. Siegfried Kropf

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding

3. Forschungsprofil

Medizinische Informatik:

- Experimentelle Techniken in der Magnetresonanztomographie und der angewandten Bildverarbeitung (Spulen-Entwicklung in der Ultra-Hochfeld-Magnetresonanztomographie, Low-field NMR, Hyperpolarisation: Entwicklung neuer MR-Kontrastmittel)
- Anwendungen der Magnetresonanztomographie im Neuroimaging (Hirn-Computer-Schnittstellen und funktionelle Echtzeit-MRI, Virtual Reality in der funktionellen Neurobildgebung, Diffusionstensorbildgebung bei 3T und 7T, X-Kerne)
- Neuentwicklungen im Bereich klinischer Informationssysteme, internet-basierte Grid-Systeme und Datenbanken sowie Visualisierung komplexer Strukturen
- Kooperationen mit der Fakultät für Informatik, der Fakultät für Naturwissenschaften und der Fakultät für Elektrotechnik der Otto-von-Guericke-Universität
- Interdisziplinäre Vorlesungen, Seminare und Laborpraktika, Mitarbeit im Studiengang Computervisualistik
- Mitarbeit im Kompetenzzentrum e-learning
- Unterstützung bei Planung und Durchführung von Klinischen Studien
- Drittmittelprojekte (DFG, BMBF, AiF, Landesförderung), Summe ca. 2.3 Mio Euro

Biometrie:

- Arbeiten auf dem Gebiet der multivariaten Verfahren und der multiplen Prozeduren; momentaner Schwerpunkt ist die Entwicklung und Validierung von neuen multivariaten Testvarianten mit verbesserter Güte und Interpretierbarkeit
- Anwendung multivariater Methoden auf das funktionelle Neuroimaging im Rahmen eines DFG-Projektes
- Fortführung einer DAAD-geförderten Kooperation mit der Arbeitsgruppe von D. v. Rosen (Uppsala, Schweden)
- Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit der Fakultät durch Kooperationen mit anderen Einrichtungen und durch biometrische Beratungen für ca. 200 Studenten und Wissenschaftler
- Mitarbeit als zentrale Biometrieeinheit im Kompetenznetz "Angeborene Herzfehler"
- Biometrie und Datenhaltung im Netzwerk "Intersexualität und Störungen der somatosexuellen Differenzierung"
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie
- Drittmittelprojekte mit der Industrie

Tumorregister:

- Ausbau des Klinischen Tumorregisters in Umfang und Nutzbarkeit für die Qualitätssicherung in Zusammenarbeit

mit dem Tumorzentrum

- Schaffung eines zentralen landesweiten Tumorregisters
- Gewinnung weiterer Kliniken und externer Zuweiser für das Tumorregister
- Unterstützung des Qualitätsmanagements der Organzentren

4. Kooperationen

- Deutsches Krebsforschungszentrum in Heidelberg AG Hochfeld Ganzkörper MR (7T)
- Dr. N. Weiskopf, FIL, London
- Prof. Dr. Ewald Moser (Medizinische Universität Wien)
- Prof. Dr. Zang-Hee Cho (Neuroscience Research Institute (NRI) der Gachon Universität in Südkorea)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Dr. J. Bernarding, PD Dr. M. Hauser, Dipl.-Ing. R. Lützkendorf (IBMI)

Kooperationen: Dr. André Brechmann, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; PD Dr. Kerstin Krauel, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters (KKJP); Prof. Dr. Eva Brinkschulte, , Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin, (GET)

Förderer: Bund; 01.05.2015 - 30.05.2018

Hirn-Computer-gesteuerte adaptive Virtuelle Realität zur Integration von Emotionen in die Interaktionen zwischen Mensch und Maschine (EmoAdapt)

Manuelle Dateneingaben (und teilweise Sprache oder Bewegungserkennung) bestimmen derzeit überwiegend die Mensch-Maschine-Interaktion. Faktoren wie Ablehnung, Stress, Begeisterung oder reduzierte Aufmerksamkeit durch Müdigkeit oder Ablenkung können die Interaktion zwar stark beeinflussen, werden aber ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2014 - 31.07.2017

Steigerung der MR-Sensitivität von 19F Biomarkern und PET-analogen 19F-markierten Rezeptorliganden durch Parawasserstoff-induzierte Polarisation

PET als Goldstandard der molekularen Bildgebung dient u.a. zur in-vivo Markierung zellulärer Rezeptoren, z.B. in der Demenzforschung. Dem Vorteil der hohen Empfindlichkeit (nmol bis pmol) stehen eine kostenintensive Infrastruktur (vor-Ort-Herstellung der radioaktiven Marker, PET-Scanner) und die mäßige ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Siegfried Kropf; Kai Antweiler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2014 - 28.05.2017

Multivariate Tests und multiple Testprozeduren für Abundanzdaten von Mikroorganismen unter Berücksichtigung phylogenetischer Sequenzinformationen

Die Erforschung der Zusammensetzung von Mikrogen-Gemeinschaften ist ein wichtiges Anliegen in der Landwirtschaft, Medizin oder Ökologie und wird bereits seit einigen Jahren bevorzugt auf der Basis von Methoden durchgeführt, welche direkt auf die mikrobielle DNS zurückgreifen und damit unabhängig von ... mehr

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann

Förderer: Bund; 01.03.2013 - 31.12.2017

EDUHF-LAB MRI - Ein deutsch-koreanisches Labor für Weiterbildung, Forschung und Entwicklung in der Ultrahochfeld Ganzkörper MRT-Technologie

Ultrahochfeld (UHF) Ganzkörper MRT-Systeme (7 Tesla und höher) werden weltweit zunehmend installiert oder geplant und es wird offensichtlich, dass neue grundlegende Fragen gelöst werden müssen. UHF MRT erfordert neue technische Lösungen sowohl auf Hardware- als auch auf der Software-Ebene (MR HF-Spulen, ... mehr)

Projektleitung: Dr. Markus Plaumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2014 - 31.07.2017

Steigerung der MR-Sensitivität von ^{19}F Biomarkern und PET-analogen ^{19}F -markierten Rezeptorliganden durch Parawasserstoff-induzierte Polarisation

PET als Goldstandard der molekularen Bildgebung dient u.a. zur in-vivo Markierung zellulärer Rezeptoren, z.B. in der Demenzforschung. Dem Vorteil der hohen Empfindlichkeit (nmol bis pmol) stehen eine kostenintensive Infrastruktur (vor-Ort-Herstellung der radioaktiven Marker, PET-Scanner) und die mäßige ... mehr

BEREICH ARBEITSMEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15056, Fax +49 (0)391 67 15083
irina.boeckelmann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

3. Forschungsprofil

Schwerpunkte:

- Arbeitsphysiologie
- Ergonomie - Human Factors Engineering
- Digitale Assistenzsysteme
- Gefährdungsbeurteilung physischer und psychischer Belastungen in Betrieben
- Endogene und exogene Einflüsse auf visuelle Leistungen (Kontrastsehen, Farbsehen)
- Frühdiagnostik neurotoxischer Schäden durch beruflich aufgenommene Schadstoffe
- Entwicklung eines Früherkennungssystems von Herz-Kreislauf-Gefährdungen beruflich psychisch belasteter Personen
- Weiterentwicklung der Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) für arbeitsmedizinische Anwendungen
- Komplexe Belastungs- und Beanspruchungsanalysen in Betrieben des Territoriums Magdeburg
- Untersuchungen zu raumklimatischen Luftwechsel- und Luftströmungserfordernissen
- Wissenschaftliche Begleitung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements in Betrieben und Einrichtungen
- Nutzerbezogene Untersuchungen von Augmented Reality Assistenzsystemen (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg)
- Entwicklung eines objektiven Komfortbewertungssystems am Beispiel Fahrzeugsitze (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)
- Neurotoxische Effekte durch Schadstoffexposition
- Kognitive Leistungen bei Älteren
- Lehrgesundheit

4. Serviceangebot

- Herzfrequenzvariabilitätsanalyse (Heart Rate Variability)
- Belastungsanalyse, Beanspruchungsanalyse
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Gesundheitstage
- Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung
- Betriebliches Eingliederungsmanagement

5. Methoden und Ausrüstung

Herzfrequenzvariabilitätsanalyse (Heart Rate Variability)

Langzeit-EKG

Langzeit-Blutdruck

Spiroergometrie

Fahrradergometrie

Lungenfunktionsdiagnostik

Psychodiagnostik (WienerTestsystem, Verkehrspsychol. System, TAP)

Sehtests (Farben, Kontrast, Blendempfindlichkeit, Gesichtsfeld, Tonometrie)

Audiometrie

6. Kooperationen

- AMD TÜV Arbeitsmedizinische Dienste GmbH, TÜV Rheinland
- AOK Sachsen-Anhalt
- Arbeitssicherheit, Stadtverwaltung Magdeburg
- ASD*BGN der Berufsgenossenschaft für Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Mannheim
- Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden)
- Fachsanitätszentrum Augustdorf
- Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt
- HNO-Klinik (Frau Dr. Voigt-Zimmermann, Herr Prof. Arens)
- ias Magdeburg
- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf
- Inst. f. Sozialmedizin - Prof. Robra
- Polizeiarztlicher Dienst Sachsen-Anhalt

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt; Arbeitssicherheit, Stadtverwaltung Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.08.2016 - 31.08.2018

Ein Modellvorhaben im Kontext der Entwicklung einer Strategie zur Prävention und Gesundheitsförderung an einer Musikschule

Ziel des Projektes ist es, einen wirksamen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit von Beschäftigten an den Musikschulen zu leisten. Dabei ist geplant, durch den Einsatz von Befragungs- und psychophysiologischen Analyseverfahren sowie medizinischem Screening mit anschließender Beratung eine Gefährdung ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2020

Auswirkungen von Schlafapnoesyndrom und Schlafstörungen auf die Aktivität des autonomen Nervensystem - ein Vergleich subjektiver Einschätzung des Schlafs mit objektiv ermittelter Herzratenvariabilität (HRV)

Das Ziel dieser Studie ist es zu zeigen, dass sowohl ein Schlafapnoesyndrom als auch Schlafstörungen die Herzratenvariabilität senken und damit das Risiko für die Entstehung von Folgekrankheiten erhöhen

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Kristin Wesemann, Dr. S. Darius

Kooperationen: AMD TÜV Arbeitsmedizinische Dienste GmbH, TÜV Rheinland

Förderer: Haushalt; 01.03.2014 - 31.12.2017

Belastungen und Beanspruchungen bei Bus- und StraßenbahnfahrerInnen

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, welche Belastungen bei der Tätigkeit der Bus- und StraßenbahnfahrerInnen vorkommen, welchen Einfluss die Schichtarbeit auf deren Gesundheit hat und ob ein Zusammenhang zwischen dem subjektiv eingeschätzten Stresserleben und objektiv gemessen Beanspruchungsreaktionen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Darius, Dr. Sabine; Hohmann, Christina-Barbara; Siegel, Lydia; Nagel, Bianca

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Belastungssituationen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen bei Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt

Ziel der Studie ist die Ermittlung von arbeitsbezogenen körperlichen und psychischen Belastungen und den Beanspruchungsfolgen von Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt sowie vorhandener individueller Ressourcen, die maßgebend für den Erhalt von Gesundheit und Leistungsfähigkeit sind.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Prof. Zavgorodnij I.W., M. Tymbota

Kooperationen: Lehrstuhl für Hygiene und Ökologie 2 der Charkower Nationalen Medizinischen Universität;
Lehrstuhl für Innere- und Berufskrankheiten der Charkower Nationalen Medizinischen Universität

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Berufliche Belastungen bei Hochschullehrern in der Ukraine

Hochschullehrer gehören auch zu dem Personenkreis mit teilweise hohen psychischen Arbeitsbelastungen. Mit der vorgelegten Studie an Angehörigen verschiedener Hochschulen und Universitäten in Charkov (Ukraine) soll ein Weg aufgezeigt werden, der in Richtung betriebliche Gesundheitsförderung psychisch ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Hedda Skalski

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.12.2018

Compliance bei der Beweiserhebung im Berufskrankheitenverfahren zur neuen Berufskrankheit BK 5103

"Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung"

Die vorliegende Fallanalyse basiert auf Akten der Gesetzlichen Unfallversicherung. Untersucht wurden alle Fälle aus dem Zeitraum von 2014 bis 2015.

In dieser Studie ist geplant, eine analytische Methode anzuwenden, die Schwächen bestehender Abläufe im Sozialverfahren identifizieren soll. Dieser ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Kooperationen: Polizeiärztlicher Dienst Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Erfassung der Belastungen durch die Schichtarbeit und daraus resultierenden Beanspruchungen bei Polizeibeamten Sachsen-Anhalts als Grundlage für Präventionsvorschläge

Die Berufsgruppe der Polizeibeamten ist über die Schichtarbeit hinaus durch die Besonderheiten des Arbeitsplatzes weiteren Belastungen (körperlichen und psychischen) ausgesetzt. Die Belastungen durch die vielseitigen Tätigkeitsfelder potenzieren sich im Rahmen außergewöhnlicher Einsätze (z. B. Demonstrationen), ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Schapkin, Dr. Sergei

Kooperationen: Dr. Weigel Anlagenbau GmbH; Fraunhofer - Institut Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF);

METOP GmbH, Magdeburg; TERRAWATT Planungsgesellschaft mbH

Förderer: Bund; 01.04.2017 - 30.03.2020

Gesundes mobiles Arbeiten mit digitalen Assistenzsystemen im technischen Service [ArdIAS]

Im Rahmen des geplanten Projektes kooperieren Arbeitswissenschaftler/-innen, Arbeitsmediziner/-innen, Technologieentwickler/-innen und Anwender/-innen aus der Industrie mit dem Ziel, **nutzergerechte Assistenzsysteme** für technische Servicetätigkeiten an **wechselnden Einsatzorten (Multilokalität)** zu entwickeln ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Huros, David

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

"Arbeitsphysiologische Untersuchungen zu Handbelastungen der Orchestermusiker (Streichergruppe)"

Beim Instrumentenspiel besitzt die Hand die Funktion einer physischen Schnittstelle zwischen Instrumentalisten und Instrument. Die Hand spielt somit beim Musizieren eine übergeordnete Rolle.

Überlastungen, Erkrankungen und Verletzungen der Hand des Berufsmusikers können zu massiven Beeinträchtigungen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Antonia Richter, Prof. Arens (HNO), Dr. Voigt-Zimmermann (HNO)

Kooperationen: HNO-Klinik (Frau Dr. Voigt-Zimmermann, Herr Prof. Arens)

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

THEMATISIERTE: Objektive und subjektive Einschätzung der stimmlichen Beanspruchung bei Berufssängern

Zielsetzung ist es vor allem, objektiv messbare Parameter mit subjektiven Empfindungen der Stimmbeanspruchung zu vergleichen sowie individuelle Einflussfaktoren aufzuzeigen, wobei körperliche und psychische Beschwerden, soziale Belastungen, arbeitsbezogene Faktoren sowie Lebensstil und Ernährung erfasst ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Minow, MA Annemarie

Kooperationen: Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena; LIVING SOLIDS GmbH, Magdeburg; Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG.; piezosystem jena GmbH, Jena; Zentrum für Bild- und Signalverarbeitung ZBS e.V., Ilmenau

Förderer: Bund; 01.04.2017 - 30.03.2020

3D-basierte Assistenztechnologien für variantenreiche Montageprozesse - Menschzentrierter Arbeitsplatz der Zukunft ("3D-Montageassistent") im Verbund "3DSensation"

Die Ziele des Projekts sind die Erforschung und Entwicklung funktioneller Bausteine für die Realisierung von 3D-basierten Montageassistenten zur technischen Unterstützung manueller Fertigungsprozesse.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius

Projektbearbeitung: Dr. Sabine Darius; Robin Schierholz

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 28.10.2018

Auswirkungen von Schlafstörungen auf die Herzratenvariabilität (HRV) - ein Vergleich subjektiv und objektiv ermittelter Parameter

In dieser Arbeit wird untersucht, ob eine subjektiv wahrgenommene Schlafstörung zu einer Reduzierung der Herzratenvariabilität (HRV) führt und ob die Schlafstörung bzw. die reduzierte HRV mit einer erhöhten Arbeitsbelastung korreliert.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius

Projektbearbeitung: Darius, Dr. med. Sabine

Förderer: Haushalt; 01.05.2017 - 31.12.2018

Belastungssituationen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen bei Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt

Erzieherinnen und Erzieher in Kindertagesstätten sind vielfachen Belastungen ausgesetzt. Lärm in der Einrichtung und damit verbundene Hörprobleme, Belastungen der Stimme, aber auch das Nichtvorhandensein erwachsenengerechter Möbel sind nur einige Faktoren.

Ziel des Projektes ist die Erfassung der Belastungsfolgen ... mehr

Projektleitung: Dr. Sabine Darius

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.09.2020

Einfluss von erholsamer Musik auf physiologische Beanspruchungsreaktionen unter kognitiver Belastung

Ziel ist es, die Auswirkung von erholsamer Musik auf verschiedene klinische Parameter während der Bearbeitung kognitiver Aufgaben zu untersuchen. Es soll festgestellt werden, inwieweit sich hörbare Reize auf Herzfrequenzvariabilität, Blutdruck, Atemfrequenz und Augenbewegungen einerseits und die Leistungen ... mehr

Projektleitung: Dr. Sabine Darius

Projektbearbeitung: Dr. Sabine Darius; Benjamin Balkaner

Förderer: Haushalt; 01.11.2016 - 28.10.2018

Erfassung der arbeitsbezogenen Belastung und Beanspruchung in der Anästhesie und Intensivmedizin

Die Belastung und Beanspruchung in der Anästhesie und in der Intensivmedizin wird mit Fragebögen erfasst. Aus dem ermittelten Umfang der Belastung und der daraus resultierenden Beanspruchung sollen Maßnahmen zur Prävention abgeleitet werden.

Projektleitung: Dr. Stefan Sammito

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Herzfrequenzvariabilität (MIGA-Heart Study)

Studie zum Einfluss von Alter und Geschlecht auf die HRV-Parameter. Darüberhinaus werden die verschiedenen HRV-Parameter untereinander betrachtet. Bekannte Erkrankungen, die die HRV beeinflussen, werden im Vorfeld ausgeschlossen.

Projektleitung: Dr. Stefan Sammito

Projektbearbeitung: Dr. Immo Niebel

Kooperationen: Fachsanitätszentrum Augustdorf

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Einfluss von kardiovaskulären Risikofaktoren auf die körperliche Leistungsfähigkeit junger Arbeitnehmer (SaZ-Studie II)

Bei diesem Projekt werden die standardisierten Begutachtungsuntersuchungen junger Bewerber hinsichtlich der körperlichen Leistungsfähigkeit und dem Vorliegen von kardiovaskulären Risikofaktoren untersucht.

Projektleitung: Dr. Stefan Sammito

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 28.02.2018

Interventionseffekte auf die Ernährungsgewohnheiten durch einen 90-minütigen Ernährungsvortrag (NICE-Studie)

Im Rahmen einer Interventionsstudie soll der Einfluss eines 90-minütigen Ernährungsvortrags auf das Ernährungsverhalten von Lehrgangsteilnehmern an einem Managementkurs ("Gesund führen") untersucht werden. Als Kontrollgruppe werden Arbeitnehmer der gleichen Berufsgruppen ohne Intervention untersucht.

Projektleitung: Dr. Stefan Sammito

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.08.2014 - 28.09.2017

Lässt sich die Activity of daily life durch breit anwendbare einfache Intervention mittels Schrittzähler steigern? Eine Interventionsstudie im Cross-Over-Design (FORCE-Studie)

Im Rahmen einer kontrolliert-randomisierten Cross-Over-Studie soll der Effekt einer Schrittzählermessung auf das Aktivitätsniveau im Rahmen primärpräventiver Maßnahmen untersucht werden. Zielgruppe der Intervention sind Soldaten der Deutschen Bundeswehr.

Projektleitung: Dr. Stefan Sammito

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.12.2018

PROTECT Erhebung des IST-Zustandes und Maßnahmen zur Quantitätssteigerung von Impfraten beim Basisimpfschutz von Soldaten der Bundeswehr

Erfahrungen aus dem truppenärztlichen Bereich weisen darauf hin, dass Soldaten mit Beginn ihrer einsatzvorbereitenden Ausbildung und der militärärztlichen Untersuchung Impflücken auch im Bereich des sog. Basisimpfschutzes (Tetanus, Diphtherie, Polio, Pertussis, Influenza, Mumps, Masern, Röteln, FSME, ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Weiterbildungsveranstaltung am 21.09.2016, 14:00 Uhr, Haus 28 (Demo-Hörsaal)

"Herz-Kreislaferkrankungen in der Arbeitsmedizin"

- Prävalenz und Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Stellenwert der Antikoagulation bei der Therapie von Vorhofflimmern
- Indikation und Stellenwert der Fahrradergometrie, Abbruchkriterien in der Arbeitsmedizin

INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13900, Fax +49 (0)391 67 13902
berend.isermann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. Fachbereiche

Klinische Chemie
Pathobiochemie

3. Forschungsprofil

- Spezialisierte Lipid- und Apolipoproteindiagnostik zur Erforschung des Atheroskleroserisikos
- Untersuchung des postprandialen Lipoproteinmetabolismus und dessen Modulation
- Untersuchungen zur therapeutischen Lipidsenkung
- Diagnose früher Stoffwechselstörungen bei Adipositas
- Adipositas und Proinflammation
- Validierung neuer Parameter zum Nachweis von Alkoholabusus
- Entwicklung alternativer Programme zur Gewichtsreduktion
- Gewichtsreduktion bei Diabetikern und assoziierte biochemische und funktionelle Veränderung
- Einfluß von UGT-Varianten auf den Ethanolabbau
- Austauschprozesse von Fettsäureäthylestern
- Evaluierung und Standardisierung gerinnungsanalytischer Prüfmethoden und Geräte
- Untersuchungen zur klinischen Relevanz von neuentwickelten gerinnungsanalytischen Labormethoden
- Klinische Relevanz der therapeutischen Homocysteinsenkung
- Biochemische und physikalische Untersuchungen zur Endothelfunktion
- Fluss-mediierte Vasodilation (FMD) unter lipidsenkender Therapie

BEREICH KLINISCHE CHEMIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13900, Fax +49 (0)391 67 13 902
berend.isermann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Berend Isermann

3. Forschungsprofil

In der Forschung befassen wir uns prinzipiell mit den Schwerpunkten:

- Die Bedeutung der Protease abhängigen Signaltransduktion für die zelluläre Funktion
- Mechanismen der plazentaren Vaskularisation und Trophoblastendifferenzierung
- Adipositas und Proinflammation

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Berend Isermann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.11.2017

Regulation der T-Zell Aktivierung durch die Serin-Protease aPC und den Protease-aktivierbaren Rezeptor PAR-3

Die Serin-Protease aktiviertes Protein C (aPC) ist ein wichtiges Antikoagulant. Während die Bedeutung von aPC für die Regulation innater Immunreaktion gut etabliert ist, ist die Relevanz von aPC für die Modulation adaptiver Immunprozesse weniger charakterisiert. Wesentliche Rezeptoren für aPC sind die ... mehr

BEREICH PATHOLOGISCHE BIOCHEMIE

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Bereich Pathobiochemie
Leipziger Str.44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

3. Forschungsprofil

- Lipide als Marker für den oxidativen Stress
- Rolle der Mitochondrien bei der Gewebsschädigung durch Ischämie und Reperfusion
- Anti-inflammatorische Lipide als Marker chronisch entzündlicher Erkrankungen
- Rolle des Cardiolipins im Tumorstoffwechsel

4. Kooperationen

- Dr. Georg Kensah
- Prof. Dr. Christiane Bruns
- Prof. Dr. Elmar Kirches
- Prof. Dr. Gerburg Keilhoff
- Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus
- Prof. Dr. Uwe Lendeckel
- Prof. Dr. Walter Halangk

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Kooperationen: Prof. Dr.med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus, Universitätsklinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Welchen Einfluss haben die entzündungsauflösenden Lipidmediatoren auf die Atherosklerose?

Die akute Entzündung als physiologische Antwort auf schädigende Reize ist u.a. durch komplex regulierte Wirkungen pro- und anti-inflammatorischer Mediatoren charakterisiert. Die Forschung der letzten Jahrzehnte hat die Wechselwirkungen dieser Mediatoren weitgehend aufgeklärt und zur Entwicklung ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Untersuchung des Zusammenhanges zwischen der molekularen Cardiolipinzusammensetzung und der Zellproliferation

Das Phospholipid Cardiolipin ist Bestandteil des mitochondrialen Membransystems. Neben dem Einfluss auf die physikalischen Membraneigenschaften vermittelt Cardiolipin den Elektronentransport in der mitochondrialen Atmungskette. Im Rahmen des Projektes wird die molekulare Zusammensetzung von Cardiolipin ... mehr

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15817, Fax +49 (0)391 67 15818
Johannes.haybaeck@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck
Prof. Dr. med. habil. Dörthe Jechorek
Prof. Dr. med. Albert Roessner
Prof. Dr. med. Thomas Günther
Prof. Dr. med. habil. Thomas Kalinski
PD Dr. rer. nat. Angela Pöhlmann-Nitsche
PD Dr. rer. nat. Norbert Nass
PD Dr. Nicolas Schröder
Dr. rer. nat. Sabine Franke
Dr. med. Piotr Czapiewski

3. Forschungsprofil

- Die Rolle eukaryotischer Translations-/Initiationsfaktoren bei Tumorerkrankungen
- Molekulare Ursachen der Entstehung und Progression gastrointestinaler Tumoren
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Cysteinproteasen im Rahmen der H. pylori-induzierten Magenkarzinogenese
- Interaktionen proteolytischer Enzyme bei Adhäsion, Migration und Invasion primärer gastrointestinaler Epithelzellen
- Charakterisierung der funktionellen Beteiligung von Proteoglykanen an der Invasion und Metastasierung des Kolonkarzinoms
- Einfluss von IL-1beta und Hypoxie auf die Angiogenese von kartilaginären Tumoren
- Digitale Pathologie und virtuelle 3D-Mikroskopie
- Epigenetische Veränderungen in der kolorektalen Adenom-Karzinom-Sequenz
- Rolle oxidativen Stresses in der kolorektalen Karzinogenese
- Rolle oxidativen Stresses in der Tumorthherapie

4. Kooperationen

- Helmholtz-Gemeinschaft
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)

- Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.02.2017 - 01.02.2018

Das Aktin-Zytoskelett und der Transkriptionsfaktor NF-kappaB in der Leberregeneration nach Leberresektion

Bei der Leberregeneration nach Leberresektion spielen vor allem Inflammations- und Proliferationsprozesse eine zentrale Rolle, welche eine adäquate Funktion und Regeneration gewährleisten. Von großer Bedeutung ist hierbei, dass diese Mechanismen auch die Tumorneogenese oder das Wachstum okkult Metastasen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2017 - 01.01.2018

Die Beteiligung der eukaryotischen Initiationsfaktoren in der Tumorentstehung und Progression von Sarkomen

Sarkome sind eine sehr breitgefächerte Tumorfamilie mit mehr als 70 bekannten Subtypen. Die große morphologische und molekulare Heterogenität stellt bezüglich Diagnose und Therapie eine große Herausforderung im klinischen Alltag dar. Daher ist ein genauerer Einblick in das molekulare Profil dieser komplexen ... mehr

Projektleitung: Dr. Sabine Franke (geb. Krüger)

Förderer: Industrie; 01.05.2016 - 30.04.2018

A non-interventional study on the epidemiology and testing of Her2 in breast cancer in Germany

Es werden Daten von 200 fortlaufende Tumorseiten, die im Rahmen der Routinediagnostik der Pathologie erhoben wurden, sowie maximal 8 Dokumentationen von Laborcharakteristika zur Auswertung zur Verfügung gestellt.

Projektleitung: Dr. Norbert Nass

Kooperationen: Institut für Humangenetik, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, Prof. Katrin Hoffmann; Institut für Bioinformatik, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg; Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsfrauenklinik, Prof. J. Dittmer; Otto von Guericke Universität, Universitätsfrauenklinik, Prof. A. Ignatov

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Rolle membranständiger Östrogenrezeptoren für das Tamoxifen-resistente Mamma Karzinom

Tamoxifen ist die Standardtherapie bei Hormonrezeptor-positiven Mammakarzinomen. Im Laufe der Therapie entwickelt die Mehrzahl der Patientinnen jedoch eine Tamoxifenresistenz, gleichbedeutend mit einem Tumorzidiv. Die Ursachen der Tamoxifenresistenz sind vielfältig. Membranständige Östrogenrezeptoren ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

1. Magdeburger Pathologiesymposium

"Hot Topics der molekularen Tumorphathologie"

INSTITUT FÜR NEUROPATHOLOGIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel.+49 (0)391 67 15825, Fax +49 (0)391 67 13300
christian.mawrin@med.ovgu.de

1. Leitung

Professor Dr. med. Christian Mawrin

2. HochschullehrerInnen

Professor Dr. med. Christian Mawrin

Prof. Dr. rer. nat. habil. Elmar Kirches

3. Forschungsprofil

- Rolle mitochondrialer Eisenproteine im Gehirn
- Rolle von mTORC1 und seine pharmakologische und gentechnische Manipulierbarkeit in Meningeomen
- Differentielle Expression und Bedeutung einzelner miRNAs in Meningeomen unterschiedlicher WHO-Grade
- Einfluss von Stoffwechselfparametern und mTOR-Komplexen für die Migration von Tumorzellen
- Mitochondriale Dysfunktion in Mitochondriopathien und neurodegenerativen Erkrankungen

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Mawrin

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.04.2016 - 31.03.2019

Integrine als therapeutische Zielstrukturen zur Hemmung von Migration, Invasion und Vaskularisierung in Meningeomen

Ziel dieses seit April 2016 laufenden Projekts der Deutschen Krebshilfe ist die Analyse der Bedeutung von Integrinen beim Meningeom.

Meningeome sind häufige intrakranielle Tumoren, die in einem Teil der betroffenen Patienten auf Grund der Rezidivneigung oder biologisch aggressiver Subtypen eine begleitende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Mawrin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2015 - 28.02.2018

Molekulare Mechanismen der Meningeom-Invasivität: Funktion und therapeutische Beeinflussbarkeit kleiner GTPasen in Abhängigkeit von NF2/Merlin

Ziel dieses seit März 2015 laufenden DFG-Projekts ist die Analyse der Bedeutung kleiner GTPasen für das Meningeom

Unabhängig vom Malignitätsgrad besitzt das häufige invasive Wachstum von Meningeomen hinsichtlich Rezidivhäufigkeit und Gesamtprognose eine hohe klinische Relevanz. Wenig ist jedoch bislang ... mehr

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND KRANKENHAUSHYGIENE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13392, Fax +49 (0)391 67 13384
dirk.schlueter@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dirk Schlüter

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dirk Schlüter
Prof. Dr. rer. nat. Dunja Bruder
Prof. Dr. rer. nat. Andrea Kröger

habilitierte Mitarbeiter
apl-Prof. Dr. med. Gernot Geginat
PD Dr. med. Michael Probst-Keppler
PD Dr. med. Ina Tammer

3. Forschungsprofil

- Durchführung und Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren in der Medizinischen Mikrobiologie
- Schwerpunktsbereiche Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Serologie, HIV-Ambulanz
- Infektionsimmunologie
- ZNS-Infektionen
- Toxoplasma gondii-Infektionen
- Infektionen / Co-Infektionen des Respirationstraktes (Influenza A, Bordetella bronchiseptica, Streptococcus pneumoniae)
- gastrointestinale Infektionen und Karzinogenese
- Mikroökologie und Dynamik von Infektionen
- Pathogen-spezifische Immunmodulation in der Lunge und Erregerpersistenz
- Infektion und Autoimmunität
- Mukosale Immunregulation bei chronischer Entzündung und Infektion
- molekulare Epidemiologie und Pathogenitätsprofil multiresistenter Erreger (MRSA, ESBL und VRE)
- molekulare Resistenzentwicklung und Mechanismen
- Wirkmechanismen von Antiinfektiva und neue Therapiestrategien
- neurotrope Virusinfektion
- angeborene Immunität und Infektion

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 30.06.2021

Einfluss des intestinalen Mikrobioms auf Infektionen, Krankheitsverlauf und Therapieerfolg bei mit Zytostatika behandelten hämatologisch-onkologischen Patienten.

Clostridium difficile und multiresistente gram-negative Enterobakterien (MRGN) sind die häufigsten Infektionserreger bei Zytostatika-behandelten AML-Patienten sowie anderen Patienten mit hämatologisch-onkologischen Erkrankungen. Infektionen mit *Clostridium difficile* können schwer verlaufende pseudomembranöse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Immunregulatorische Funktion der Deubiquitinasen A20 und OTUB1 bei Infektionen und Autoimmunerkrankungen

Deubiquitinasen (DUBs) spielen bei der Regulation von Immunantworten sowohl unter physiologischen als auch pathophysiologischen Bedingungen eine wichtige Rolle. In unserem Projekt, fokussieren wir auf zwei DUBs: A20 und Otubain-1 (OTUB1). Es ist unsere Hypothese, dass A20 und OTUB1 den kanonischen und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: Bund; 01.06.2015 - 03.05.2018

NEURON-Verbund NEUINF: Master-Regulatoren der Neuroinflammation bei parasitären Infektionen des Gehirns

Mit dem NEURON-Verbund-Projekt wollen wir die an der Pathogenese global bedeutender parasitärer Infektionserkrankungen des Gehirns beteiligte Neuroinflammation besser verstehen.

Zu dem im Projekt untersuchten Infektionen zählen die zerebrale Malaria, die Schlafkrankheit und die Toxoplasmose, drei klinisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.11.2017 - 30.04.2021

Regulation der murinen zerebralen Malaria durch Astrozyten

Die Rolle von NF- κ B in Astrozyten soll mittels zelltyp-spezifischer Knock-out-Mäuse im Infektionsmodell der experimentellen zerebralen Malaria untersucht werden. Die Untersuchung wird mit verschiedenen in vivo- und ex vivo-Modellen in Kombination mit modernen tomographischen Bildgebungsverfahren (SPECT ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2017 - 31.03.2020

Analyse Influenza A Virus-vermittelter Veränderungen in der Reaktionsfähigkeit alveolarer Typ II Epithelzellen als zugrundeliegender Mechanismus einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber sekundärer Pneumokokkeninfektionen

Influenzainfektionen führen zu einer stark gesteigerten Anfälligkeit des Wirts für Superinfektionen mit bakteriellen Infektionserregern wie Pneumokokken. Bakterielle Superinfektionen sind mit einer hohen Morbidität und Mortalität verbunden und stellen ein klinisch relevantes Problem dar. Wir haben in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 30.06.2021

Charakterisierung der angeborenen antibakteriellen T-Zell-Immunität zum Verständnis alters-assoziiierter *C. difficile*-Infektionen

Im Rahmen dieses Projektes werden wir die Rolle der *mucosal-associated invariant T cells* (MAIT) in der Pathogenese der *Clostridium difficile*-assoziiierter Kolitis analysieren. Hierzu werden wir umfangreiche *in vitro* MAIT Aktivierungsstudien sowie eine eingehende Analyse von MAIT Zellen aus Patienten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle des atypischen NF- κ B Inhibitor Proteins I κ BNS in Effektor-T-Zellen

NF- κ B ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch I κ B Proteine reguliert. I κ BNS ist ein funktionell nur unzureichend charakterisiertes, ungewöhnliches I κ B Protein. Wir

werden die Funktion von IkbNS in Effektor-T-Zellen bei Differenzierung,

... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.05.2017 - 30.04.2018

Elucidating the roles of secretory immunoglobulins in asthma under homeostatic and infectious conditions

Im Rahmen dieses Projektes soll die immunologische Bedeutung sekretorischer Immunglobuline in Individuen mit Asthma bronchiale im Kontext von akuter Exazerbation und der mikrobiellen Besiedlung der Lunge eingehend charakterisiert werden. Ergänzend zu Analysen von Patientenproben werden wir Infektionsversuche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Modul Integriertes Graduierten Kolleg (MGK) des SFB854 Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem

Ziel des MGK ist die strukturierte Ausbildung von Doktoranden, die im Rahmen des SFB854 promovieren. Das Lehrkonzept beinhaltet neben einer umfassenden wissenschaftlichen Ausbildung die Vermittlung von Kernkompetenzen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs für vielfältige Karrierewege qualifiziert und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.09.2015 - 31.08.2017

Phänotyp, antibakterielle Funktion und Genexpressionsprofil von Blut-Monozyten in dialysepflichtiger Niereninsuffizienz

Chronische Niereninsuffizienz hat einen Einfluss auf die Frequenz und die Zusammensetzung von Monozyten im Blut hat. Es gibt jedoch bislang keine publizierten Daten darüber, ob diese phänotypischen Veränderungen zu Unterschieden in der Monozyten-vermittelten antibakteriellen Immunantwort führen und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andrea Kröger

Förderer: Bund; 01.09.2017 - 31.08.2020

Impact of viral virulence on neuro-invasion and neuro-pathology caused by tick-borne encephalitis virus infections. Einfluss der Virulenz auf die Neuroinvasion und Neuropathology bei TBEV Infektionen.

Viral infection of the nervous system is a rare event, but if a virus is able to enter and to establish an infection the consequences are often severe. The factors controlling viral neuro-invasiveness and neuro-pathogenicity are largely unknown. However, the innate immune response, especially the type ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andrea Kröger

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.11.2016 - 30.04.2021

Reaction of brain resident cell types during neurotropic virus infection

Durch zellspezifische Proteom-Markierung wird untersucht, wie Astrozyten ihre Funktion im Verlauf neuropathologischer Situationen verändern und wie diese Veränderungen die Entzündungsreaktion im Gehirn beeinflussen.

Projektleitung: Dr. Xu Wang

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2016 - 30.04.2019

Astrozyten-spezifische Funktion von OTUB1 in der experimentellen autoimmunen Encephalomyelitis

In unserem Projekt untersuchen wir die Astrozyten-spezifische Funktion von OTUB1 in der experimentellen autoimmunen Encephalomyelitis. OTUB1 reguliert NF- κ B und die Apoptose von Zellen. Unter Zuhilfenahme der GFAP-Cre-Maus soll diese Deubiquitinase in Astrozyten während der experimentellen autoimmunen ... mehr

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Magdeburg, 15.11.2017, 5. Magdeburger Antiinfektivtag, Organisation: Antiinfektivakommission / Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

INSTITUT FÜR MOLEKULARE UND KLINISCHE IMMUNOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15800, Fax +49 (0)391 67 15852
burkhart.schraven@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Burkhard Schraven (geschäftsführender Leiter)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Burkhard Schraven
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schöler
Prof. Dr. rer. nat. Anne Dudeck
Prof. Dr. med. Dirk Reinhold
Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Müller

3. Forschungsprofil

- Grundlegende Schwerpunkte
 - Entschlüsselung der molekularen Mechanismen, die der Einleitung, Unterhaltung und Beendigung der Immunantwort zu Grunde liegen
 - Untersuchung immunologischer Fragestellungen mit klinischer Relevanz auf molekularer Ebene (Autoimmunerkrankungen, Tumormmunologie, Transplantationsimmunologie, Infektionsimmunologie)
 - Entwicklung neuer Strategien für die Therapie von immunologisch bedingten Erkrankungen
- Signaltransduktion
 - Identifikation und Reinigung neuer signaltransduzierender Proteine in hämatopoetischen Zellen
 - Funktionelle Untersuchung signaltransduzierender Proteine mit Methoden der Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie
 - Untersuchung der molekularen Wechselwirkungen zwischen signalübertragenden Proteinen (Scaffolding, Adapterproteine, modulare Protein-Protein-Interaktionsdomänen)
 - Entschlüsselung signalübertragender Netzwerke in hämatopoetischen Zellen
 - Funktionelle Untersuchung signalübertragender Rezeptoren im Immunsystem (hämatopoetische Antigenrezeptoren, Co-Rezeptoren, akzessorische Rezeptoren)
 - Kristallisation signalübertragender Proteine
- Proteolyse und Entzündung
 - Funktionelle Analyse des Enzyms Dipeptidylpeptidase IV (DP IV, CD26)
 - Mikroskopie

Spezielle Ausrüstung/Methodik

- 2D-Elektrophorese
- Proteinreinigung
- Proteomanalyse
- Analyse von Protein-Protein Interaktionen
- Funktionsanalyse von Proteinen
- Konfokale Laserscanningmikroskopie
- Videomikroskopie
- Generierung und Analyse von Knock-out-Mäusen

4. Kooperationen

- Dr. Kai-Michael Toellner, University of Birmingham, England
- Dr. Marie Kosco-Vilbois, NovImmuno S.A., Genf, Schweiz

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Burkhard Schraven

Kooperationen: Dr. Michael Kreutz, IfN; Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Molekulare Organisation der Zellulären Kommunikation im Immunsystem

Inter- und intrazelluläre Kommunikationsprozesse stellen die Grundlage für die Funktion des Immunsystems dar. Die Frage, wie die intra- und interzelluläre Kommunikation im Immunsystem auf molekularer Ebene gesteuert wird, ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis physiologischer und pathophysiologischer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Förderer: EU - ERC HORIZONT 2020; 01.03.2017 - 28.02.2022

ERC Starting Grant ImmProDynamics, Dissecting the interplay between the dynamics of immune responses and pathogen proliferation in vivo

Manche Krankheitserreger können in Zellen eindringen und sich so vor den Abwehrmechanismen des Immunsystems verstecken. Einige leben und vermehren sich sogar in Immunzellen, deren Aufgabe es eigentlich wäre diese unschädlich zu machen. Wie das Vermehrungsverhalten von Krankheitserregern und die Immunantwort ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2017 - 31.08.2020

NeutrEat - Rolle von "Eat Me" Signalen auf Neutrophilen Granulozyten als Schutz- und Pathomechanismus bei Schlaganfall und Infektionskrankheiten

Im beantragten Projekt soll die Expertise im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 854 (SFB854) etablierten Modellen für Schlaganfall mit den unter anderem im Rahmen des ERC Starting Grant "ImmProDynamics" (ERC StG) aufgebauten Systemen zur intravitalen Bildgebung von Infektionskrankheiten kombiniert ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.05.2018

Pathogene als Sensorsysteme zur Messung der Wirksamkeit einer Immunantwort während der Infektion

Der mechanistische Zusammenhang zwischen einer Immunantwort und der Physiologie des abgewehrten Pathogens ist von grösster Bedeutung für das Verständnis einer Infektionskrankheit: Ob ein Erreger vom Immunsystem direkt getötet

oder nur in seinem Wachstum gehemmt oder an seiner Ausbreitung gehindert wird, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Kooperationen: Prof. Dr. Eva Medina, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2017 - 31.10.2020

Untersuchung intrazellulärer Überlebensstrategien von *Staphylococcus aureus* mittels eines neuen Reportersystems zur Proliferationsmessung

Die zunehmende Verbreitung antibiotikaresistenter *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) erfordert dringend die Verbesserung von Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten. Dafür ist ein verbessertes Verständnis der Pathogenese von *S. aureus* unumgänglich. Obwohl bislang als extrazellulärer Erreger klassiert, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Zentrale Plattform für Bildgebungsverfahren

Inter- und intrazelluläre Kommunikationsprozesse stellen die Grundlage für die Funktion des Immunsystems dar. Die Frage, wie die intra- und interzelluläre Kommunikation im Immunsystem auf molekularer Ebene gesteuert wird, ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis physiologischer und pathophysiologischer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle des atypischen NF- κ B Inhibitor Proteins I κ BNS in Effektor-T-Zellen

NF- κ B ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch I κ B Proteine reguliert. I κ BNS ist ein funktionell nur unzureichend charakterisierter, ungewöhnliches I κ B Protein. Wir werden die Funktion von I κ BNS in Effektor-T-Zellen bei Differenzierung, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2015 - 31.03.2018

Die Rolle von c-Rel und I κ BNS bei der Entwicklung regulatorischer T-Zellen

Regulatorische T-Zellen spielen eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung der Homöostase des Immunsystems. Darüber hinaus etablieren sie einen Schwellenwert für die Aktivierung von Effektor-T-Zellen und regulieren die Stärke und Dauer einer Immunantwort. Der Verlust regulatorischer T-Zellen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz

Projektbearbeitung: Shah, M.Sc. Aneriben

Kooperationen: Prof. Dr. Peter R. Mertens, Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.05.2017 - 30.11.2021

Orchestration of phagocytic macrophage activity to clear bacterial infections by cold shock proteins and NF- κ B signaling in healthy and immunosuppressed elderly patients

Clear links exist between infections and autoimmunity in the elderly population. For instance, autoimmune reactions are often observed during an immune response towards a pathogen and examples of molecular mimicry of self and foreign antigens have been described. On the other hand, patients with autoimmune ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2016 - 30.09.2019

Definition der IL-7 Nische für die lokale und systemische ILC Homöostase

Innate lymphoid cells (ILCs) sind Zellen des angeborenen Immunsystems, die sowohl antimikrobielle Immunantworten als auch die Regeneration geschädigter Gewebe regulieren. Für die Entwicklung und Funktion aller bisher bekannten ILC Subtypen wird das Zytokin Interleukin-7 (IL-7) benötigt. In der embryonalen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Regulation intestinaler Homöostase durch Interleukin-7

Interleukin-7 (IL-7) ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung und das Überleben zahlreicher Immunzellen. Ist die Wirkung von IL-7 eingeschränkt, kommt es zu schweren Immundefekten. Wird zuviel IL-7 produziert, führt dies zur Überaktivierung des Immunsystems und Autoimmunität. Die Entwicklung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Spatiotemporal and cellular requirements for the regulation of T cell responses by type I interferon

In der vergangenen Förderperiode des SFB854 konnten wir Signalgebungsprozesse identifizieren, die die widersprüchlichen Daten erklären, die mit dem superagonistischen anti-CD28 mAk TGN1412 erzielt wurden. In der aktuellen Förderperiode werden wir uns auf Typ I Interferon (IFN) konzentrieren, dessen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dirk Reinhold

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

"Autonomie im Alter" - Entwicklung neuartiger präventiver und/oder therapeutischer Wirkprinzipien

Entzündliche Prozesse im Rahmen von Herz-Kreislauf-, Autoimmun- und neuroinflammatorischen Erkrankungen treten weltweit immer häufiger auf, insbesondere bei älteren Patienten. Die Entwicklung und Evaluierung neuartiger präventiv und/oder therapeutisch applizierbarer Wirkstoffe zur Minimierung entzündlicher ... mehr

Projektleitung: Dr. Stefanie Kliche

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB 854/2, B10: Integrin-vermittelte Inside-out/Outside-in Signale im Immun- und Nervensystem

Integrin-vermittelte (inside-out/outside-in) Signale sind für viele zelluläre Prozesse des Immun- und Nervensystems unverzichtbar. In der ersten Förderperiode konnten wir die Interaktion des hämatopoetischen Adaptorproteinkomplexes ADAP/SKAP55(HOM) mit der Serin/Threonin Kinase Ndr2 bei der Integrinaktivierung ... mehr

Projektleitung: Dr. Stefanie Kliche

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB 854/2, B12: Membran-proximale Signale bertragung des ADAP-SKAP55-Moduls

Die Regulation von Integrinen durch intrazelluläre Adaptor-Proteine ist ein zentraler Mechanismus zur Kontrolle der Adhäsion und Migration von T-Zellen. Hier wollen wir den Mechanismus der Modulation von Affinität und Avidität der Integrine durch die zwei interagierenden Moleküle Adhesion and Degranulation ... mehr

Projektleitung: Dr. Annegret Reinhold

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 31.12.2017

Molekulare Mechanismen der verminderten Suszeptibilität ADAP-defizienter Mäusen in der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis (EAE)

Das Adapterprotein ADAP (adhesion and degranulation-promoting adapter protein) wird in T-Zellen, myeloischen Zellen und Plättchen exprimiert und spielt eine Rolle bei der Integrinaktivierung und Adhäsion. In den Vorarbeiten konnten wir zeigen, dass ADAP-defiziente Mäuse sowohl im Modell aktiven Experimentellen ... mehr

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 30.04.2017

Funktionale Charakterisierung der Cysteinen von Lck und Zap-70 und Identifizierung neuer Oxidationstargets in Lymphozyten unter physiologischen und pathologischen Bedingungen.

Lck und ZAP-70 sind zwei wichtige Tyrosinkinasen, die das proximale TCR Signal orchestrieren. Neue Daten haben gezeigt, dass sie auch in der Signaltransduktion abwärts der BCR in Leukämiezellen beteiligt. Aktivierung von Lck und ZAP-70 als auch von vielen anderen Kinasen, über reversible Phosphorylierung ... mehr

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.04.2014 - 31.03.2017

LPS induzierte post-translationale Modifikationen der FLT3-Kinase als therapeutischer Angriffspunkt bei der akuten myeloischen Leukämie (AML)

Zahlreiche Krebserkrankungen werden durch unterliegende inflammatorische Prozesse initiiert oder getrieben. Eine entzündliche Umgebung kann sowohl genetische als auch epigenetische Veränderungen bedingen, die zur malignen Transformation der Zelle beitragen. Auch post-translationale Modifikationen von ... mehr

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

“In vitro and in vivo analyses of posttranslational modifications of the Src family kinases Lck and Fyn”

In enger Kooperation mit der AG Schraven, fokussiert die Arbeitsgruppe Simeoni auf der mikroskopischen und biochemischen Analyse der Konformationsänderungen, die die Tyrosinkinase Src-Familie Lck im Rahmen der T-Zellaktivierung unterläuft. Die Frage, ob und ggf. wie das Lck-Molekül im Rahmen der T-Zellaktivierung ... mehr

INSTITUT FÜR KOGNITIVE NEUROLOGIE UND DEMENZFORSCHUNG

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg, ZENIT 2
Tel. +49 (0)391 6117 520, Fax +49 (0)391 6117 522
emrah.duezel@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Emrah Düzel

2. Forschungsprofil

- Erforschung höherer Mechanismen kognitiver Hirnfunktionen (Gedächtnis, Motivation, zielgerichtetes Handeln, Entscheidungsfindung, Verhaltenskontrolle)
- Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen (Demenz, Parkinson'sche Erkrankung)

3. Methoden und Ausrüstung

Funktionelle Bildgebungverfahren (Kernspintomographie, Magnetenzephalographie und EEG)

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2015 - 30.06.2020

Energi: Verbundprojekt "Anregung des Hippocampus bei älteren Menschen" (BMBF)

Physical and cognitive inactivity as well as metabolic dysfunction are important risk factors for cognitive decline in old age. Very little is unknown about how the benefits of physical and cognitive activity are mechanistically linked to the plastic properties and energy metabolism of the brain ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL-, GEFÄß- UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15500, Fax +49 (0)391 67 15570
christiane.bruns@med.ovgu.de

1. Leitung

Universitätsprofessorin Dr. med. Christiane Bruns (Direktorin)

2. Fachbereiche

Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Leiter: Frau Prof. Dr. med. Ch. Bruns
Gefäßchirurgie, Leiter: OA Prof. Dr. med. Zuhir Halloul
Kinderchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Hardy Krause
Experimentelle Operative Medizin (EXOM) Leiter: Prof. Dr. med. Walter Halangk

3. Forschungsprofil

- Onkologische Chirurgie
- Chemotherapie maligner Tumore
- minimalinvasive Chirurgie
- chirurgische Intensivtherapie
- Gefäßchirurgie
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Peritonitis und Sepsis
- akute und chronische Pankreatitis
- Organtransplantationen
- Pankreaskarzinom
- Ösophaguskarzinom
- Lebertumore
- Magenkarzinom
- Rektumkarzinom
- Virtual Reality Operationssimulation und Robotertechnologien
- Adipositaschirurgie
- Internationale Versorgungsforschung, Qualitätssicherungsprojekte im UICCC (University International Colorectal Cancer Center)

Herausgeberschaft bzw. Mitarbeit in wissenschaftlichen Beiräten

Bruns, Christiane, Herausgebermitglied:

- Editorial Board of World Journal of Clinical Oncology (WJCO)
- Editorial Board of the European Surgical Association (ESA) and Annals of Surgery
- Der Chirurg, Springer Verlag, Heidelberg
- Der Onkologe, Springer Verlag, Heidelberg
- Langenbecks Archiv of Surgery, Springer Verlag, Heidelberg

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 01.01.2018

Die PANCALYZE-Studie (DRKS00006179) zur prospektiven Analyse von Bioproben von pankreas-resezierten Tumorkranken zur Biomarkeranalyse von CXCR4, SMAD4, IFIT3 und SOX9

Das Pankreaskarzinom hat eine schlechte Prognose, da auch nach einer kurativen operativen Therapie in den meisten Fällen ein Tumorrezidiv auftritt. Hier lassen sich zwei Gruppen unterscheiden, ca. 30% dieser Patienten entwickeln ein Lokalrezidiv, der Rest ein metastasiertes Tumorleiden.

Würde es durch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 01.01.2018

Tumorstammzell- und miRNA-Profil beim Krebspatienten im Alter - potentielle Biomarker für Individualisierung der Krebstherapie im Alter.

Die meisten Krebspatienten sind bereits im Rentenalter, wenn sie von ihrer Erkrankung erfahren: Frauen sind im Schnitt bei der Diagnosestellung 68 Jahre alt, Männer sind 69. Das Pankreasadenokarzinom weist im Vergleich unter anderem die niedrigsten Überlebensraten unter allen Krebserkrankungen auf und ... mehr

Projektleitung: Dr. Frank Benedix

Kooperationen: An-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.06.2014 - 01.06.2019

Analyse der Chemotherapie-Sensitivität von Kolonkarzinomen

Analyse der Chemotherapie-Sensitivität von Kolonkarzinomen in Abhängigkeit von der anatomischen Lokalisation des Primärtumors im adjuvanten und palliativen Ansatz

Ziel:

Bekannt ist derzeit, dass die segmentale Lage des Kolonkarzinoms erheblichen Einfluss auf histologische und molekulare Marker sowie auf ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Felix Popp

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 01.07.2017

Mesenchymale Stammzellen (MSC) als Therapie bei der Kolitis-assoziierten Kolon Kanzerogenese

Die Aufrechterhaltung intestinaler Homöostase setzt komplexe Interaktionen zwischen Darmepithel- und Immunzellen voraus. Einerseits muss die Aufrechterhaltung lokaler Immunität gesichert werden, andererseits müssen überschießende Immunantworten verhindert werden, um die Entwicklung chronisch entzündlicher ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Felix Popp

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 01.05.2017

PANCALYZE-Studie

Evaluation molekularer Biomarker zur Abschätzung der Lokalisation eines Tumorrezidivs und der Prognose beim duktaalen Adenokarzinom des Pankreas.

In der PANCALYZE-Studie werden Tumorpräparate und Blutproben von Patienten mit Pankreaskarzinom bei einem operativen Eingriff zur Therapie des Tumors gesammelt. ... mehr

Projektleitung: Dr. Thomas Wartmann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.05.2017

Wechselbeziehung zwischen autophagosomaler Zymogenaktivierung und Entzündungsreaktionen bei chronischer Pankreatitis

Das Projekt umfasst die weitere Aufklärung der pathophysiologischen Rolle der Autophagie bei chronischer Pankreatitis (CP) und insbesondere die Wechselbeziehung zwischen autophagosomaler Zymogenaktivierung und dem Inflammationsgeschehen. Dazu werden spezielle knock-out-Mäuse genutzt, die einerseits durch gewebsspezifische ... mehr

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2017:

- Bereich Kinderchirurgie und Kindertraumatologie

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR UNFALLCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15575, Fax +49 (0)391 67 15637
felix.walcher@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Felix Walcher, Direktor

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Felix Walcher, Direktor

PD Dr. med. Stefan Piatek, Stellvertretender Klinikdirektor

3. Forschungsprofil

Prospektive klinische Studien:

- TraumaRegister und Traumanetzwerk (DGU)
- Beckenfrakturen (AG Becken II der Dt. Gesellschaft für Unfallchirurgie)
- Alterstraumatologie und Osteologie (AG Osteologie der Dt. Gesellschaft für Unfallchirurgie)
- Frakturen des Rückfußes (Talus und Calcaneus)

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: K. Wedler, A. Pozniak

Förderer: Bund; 01.02.2015 - 31.01.2018

Assistenzdienste und personalisierte Lernumgebungen zur Wissens- und Handlungsunterstützung in der Interdisziplinären Notaufnahme

Die in Deutschland zunehmende Etablierung sogenannter Interdisziplinärer Notaufnahmen (INA) in Krankenhäusern aller Versorgungsstufen hat hinsichtlich der beruflichen Qualifizierung dort tätigen Personals ein vielschichtiges Problem hervorgerufen: Einerseits wird inter- und multidisziplinär zwischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Fr. Chr. Wagener (Geschäftsführende Leiterin Ausbildungszentrum für Gesundheitsfachberufe)

Förderer: Robert Bosch Stiftung GmbH; 01.10.2016 - 30.09.2018

Durch Barrieren schneiden

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Arbeitsteilung und Multiprofessionalität im Gesundheitswesen nehmen interprofessionelle Kompetenzen und die Kommunikation einen steigenden Stellenwert in der Lehre und Ausbildung ein.

Um die interprofessionelle Zusammenarbeit speziell im chirurgischen Kontext bzw. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Felix Greiner

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2017 - 30.04.2020

INDEED Inanspruchnahme und sektorenübergreifende Versorgungsmuster von Patienten in Notfallversorgungsstrukturen in Deutschland

INDEED hat das Ziel, überregionale, sektorenübergreifende und interdisziplinäre Versorgungsforschung im Bereich Notfall- und Akutmedizin zu ermöglichen. Insbesondere gehört dazu die Charakterisierung und Deskription der sektorenübergreifenden Versorgungsmuster von Patienten vor und nach der Inanspruchnahme ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: seit 1.5.2014 Projektleitung: Dr. Rüsseler (Frankfurt/Main), MA: Dr. Dr. Höfer (Frankfurt/Main)

Förderer: Bund; 01.03.2012 - 28.02.2017

Praktische klinische Kompetenz - Netzwerk zur methodisch-didaktischen und curricularen Optimierung des Studiums der Humanmedizin

Praktische klinische Kompetenz ist aufgrund der Komplexität der erforderlichen Fertigkeiten und der unmittelbaren Folgen ihrer ungenügenden Beherrschung von grundlegender Bedeutung in der universitären Lehre. Jedoch konkurrieren im Klinikalltag kuratives Handeln, Forschung und Lehre oft zu Ungunsten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Christian Riebau, Dr. Juliane Mohr, PD Dr.med. Stefan Piatek

Förderer: Industrie; 01.04.2016 - 30.09.2017

Reduktion des postoperativen Blutverlustes durch lokale Applikation von "4dryField®PH" nach Duokopfprothesenimplantation bei Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur

Ziel dieser Studie ist, die Wirkung des lokalen Hämostyptikum 4DryField®PH auf den postoperativen Blutverlust nach Implantation einer Duokopfprothese bei Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur zu überprüfen. Des Weiteren soll die Ausbildung eines Hämatom/Serom sonografisch untersucht werden. Zudem ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Projektleiter: Dr. Brammen; Projektbearbeiter: Dr. med. B. Lucas, Projektbearbeiter: Felix Greiner

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 30.04.2018

Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters

Daten aus der Notfallmedizin im frühen klinischen Setting stehen bislang weder in ausreichendem Umfang noch in ausreichender Qualität zur Verfügung. Gesundheitssurveillance und auch wissenschaftliche Untersuchungen im Rahmen der Versorgungsforschung sind deshalb aktuell in der innerklinischen Notfallmedizin ... mehr

Projektleitung: Dr. Benjamin Lucas

Projektbearbeitung: PD Dr. med. Stefan Piatek, Dr. med. Oliver Jahn

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 30.11.2018

Datenbankgestützte Fallsammlung in einem web-basierten Content Management System für Lehr- und Forschungszwecke

Ziel dieses Projekts ist die datenbankgestützte Sammlung von typischen und seltenen Befunden aus der klinischen Routine, die mittels radiologischer, pathologischer und laborchemischer Diagnostik, Digitalfotografie und Videodokumentation erfasst werden. Diese dienen der Aufarbeitung für Vorlesungen und/oder ... mehr

Projektleitung: Dr. Benjamin Lucas

Projektbearbeitung: Benjamin Lucas, Peter Schladitz, Sophie-Cecil Mathieu

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 01.01.2019

Dokumentation der Behandlung in der zentralen Notaufnahme

Teilprojekt 1: Der Weg zum elektronischen Arztbrief

Gute Dokumentationsqualität in der Notaufnahme ist essentiell. Handschriftliche Dokumentation besitzt viele Nachteile wie schlechte Lesbarkeit, häufige Redundanzen, fehlende Standardisierung und mangelnde Verfügbarkeit. Daten für

Versorgungsforschung ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Stefan Piatek

Projektbearbeitung: Dominik von Winning, Roland Lippisch, Prof. Dr. med. Maciej Pech, Dr. rer. nat. Daniela Adolf

Förderer: Haushalt; 01.08.2016 - 31.12.2017

Behandlungsergebnisse operativ behandelter Talusfrakturen

Ziel der Promotion ist es, die mittel- und langfristigen radiologischen und klinisch-funktionellen Ergebnisse nach operativ versorgter Talusfraktur zu ermitteln und potentielle Einflussfaktoren für das klinisch-funktionelle Ergebnis als auch die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu identifizieren. ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Stefan Piatek

Förderer: Haushalt; 05.05.2017 - 01.07.2021

Mittel- und langfristige klinisch-funktionelle und radiologische Ergebnisse bei Patienten mit Radiuskopfedoprothetik nach Trauma. Monozentrische, retrospektive Studie.

Die Studienlage zur Frakturversorgung mittels Radiuskopfedoprothese ist im Hinblick auf Langzeitergebnisse spärlich. Potentielle Komplikationen umfassen Bewegungseinschränkungen, persistierende Instabilitäten bis hin zu (Sub-) Luxationen, Prothesenlockerungen, posttraumatische Arthrosen und Kapitulumerosionen. ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HERZ- UND THORAXCHIRURGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14100, Fax +49 (0)391 67 14126
ingo.kutschka@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Ingo Kutschka (geschäftsführender Leiter)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Ingo Kutschka

3. Forschungsprofil

- Herstellung von Patienten-eigenen / krankheitsspezifischen induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen)
- "Footprint-less" Genome Editing zur Korrektur von krankheitsassoziierten Mutationen und Einbringung von Reporter-, bzw. Selektionskassetten
- Physiologische und molekulare Charakterisierung von myokardialen Gewebekonstrukten aus iPS-Zellen
- Transplantation von iPS-Zell-abgeleiteten myokardialen Gewebekonstrukten zur Regeneration von Herzinfarkten im Kleintiermodell
- Studien zur Optimierung von minimal-invasiven herz- und thoraxchirurgischen Eingriffen
- Studien zur Optimierung postoperativer intensivmedizinischer Versorgung
- Studien zur Auswirkung der Ausbildung an herzchirurgischen OP-Simulatoren auf die Lernkurve bei minimal-invasiven Eingriffen

4. Methoden und Ausrüstung

- Herstellung und Kultur humanen induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen)
- 3D Gewebekultur
- Bioreaktor zur Stimulation und physiologischen Charakterisierung von myokardialen 3D Gewebekonstrukten
- Genome Editing mittels Designer-Nukleasen

5. Kooperationen

- Dr. A. Lukasz, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster
- Dr. C. Bartels Klinik für Neurologie, Uniklinik Magdeburg
- Dr. C. Scherlach, Institut für Neuroradiologie, Uniklinik Magdeburg
- Dr. M. Hansen, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Uniklinik Magdeburg
- PD. Dr. Dirk Wedekind, Institut für Versuchstierkunde, Medizinische Hochschule Hannover
- PD Dr. P. Kümpers, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster
- Prof. Dr. A. Smith, Stem Cell Institute, Cambridge, Großbritannien
- Prof. Dr. B. Karpuschewski, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. M. Tartaglia, Istituto Superiore di Sanità, Rom, Italien
- Prof. Dr. M. Zenker, Institut für Humangenetik, Uniklinik Magdeburg

- Prof. Dr. R. Ahmadian, Institut für Biochemie und Molekularbiologie II, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf
- Prof. Dr. R. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Uniklinik Magdeburg

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Johannes Hadem, Dr. Hassina Baraki, Dr. George Kensah, cand. med. Ramon Rossnick

Kooperationen: Dr. A. Lukasz, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster; PD. Dr. P. Kümpers, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 30.06.2017

Einfluss einer minimierten extrakorporalen Zirkulation auf Angiopietin-1 und -2 und andere Marker einer endothelialen Aktivierung

Bei der Anwendung eines konventionellen kardiopulmonalen Bypass (CPB) kommt es zu einer endothelialen Aktivierung. Angiopietin-2 konnte als möglicher Mediator der CPB-induzierten endothelialen Schrankenstörung identifiziert werden. Minimierte extrakorporale Perfusionssysteme (sog. Minimized Perfusion ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Alexander Bletkin, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.06.2017

Einfluss eines Simulationstrainings auf die Lernkurve minimal-invasiver Mitralklappenchirurgie

Die minimal-invasive Mitralklappenchirurgie ist mittlerweile die Standardtechnik bei isolierter Mitralklappen-/Trikuspidalklappenchirurgie. Allerdings ist die Lernkurve auch bei erfahrenen Kardiochirurgen beachtlich, was für die ersten Patienten eine längere Operationszeit mit entsprechenden Komplikationen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Johannes Hadem, Dr. Hassina Baraki, cand. med. Sarah Hosang

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 30.06.2017

Einfluss von zerebraler Oxymetrie und minimierter extrakorporaler Zirkulation auf die kognitive Dysfunktion nach koronarem Bypass bei Patienten mit hohem Risiko für zerebrovaskuläre Ereignisse

Herzchirurgische Eingriffe sind mit neurokognitiver Dysfunktion unterschiedlichster Ausprägung assoziiert. Der Einfluss extrakorporaler Zirkulationssysteme auf das neurokognitive Ergebnis nach koronarer Bypasschirurgie ist noch nicht gut untersucht. Eine intraoperative zerebrale, regionale infrarot-nahe ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Jan Pietras, Dr. Julia Dahlmann, Torsten Trittel, Dr. Florian Welzel, Dr. George Kensah

Kooperationen: Prof. Dr. B. Karpuschewski, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Erweiterung des Funktionsumfangs eines Bioreaktorsystems zur Herstellung, Konditionierung und physiologischen Charakterisierung von bioartifiziellem Herzmuskelgewebe

Die Funktion von unwiederbringlich geschädigtem Herzmuskelgewebe kann heutzutage nur durch eine Herztransplantation kompensiert werden. Jedoch besteht immer noch ein erheblicher Mangel an geeigneten Spenderorganen. Daher könnte die Verwendung von induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen) für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Förderer: Haushalt; 01.11.2016 - 31.12.2017

Inzidenz und Prädiktoren des akuten Leberschadens nach Herzchirurgie

Herzchirurgische Eingriffe können mit hepatischer Dysfunktion unterschiedlicher Ausprägung einhergehen. Die häufigste Form eines solchen postoperativen Leberschadens ist die durch ein Low-Output-Syndrom oder eine passagere venöse Kongestion bedingte hypoxische Hepatitis. Unsere retrospektive unizentrische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Melanie Schwede, George Awad, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.12.2015 - 31.12.2017

Langzeitergebnisse von Patienten nach mechanischem Aortenklappenersatz bei Prothesen ≤ 21 mm

Der Ersatz der Aortenklappe mit einer mechanischen Prothese ist bisher das Standardverfahren bei jungen Patienten, da biologische Prothesen nach wenigen Jahren degenerieren und zu einer risikoreichen Reoperation führen würden. Allerdings haben unsere klinischen Erfahrungen gezeigt, dass es vor allem ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Shekhar Saba, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.12.2017

Mitralklappenrekonstruktion durch Erweiterungspatchplastik des posterioren Mitralsegels mit autologem Perikardpatch bei sekundärer Mitralklappeninsuffizienz

Die Anzahl der ischämisch verursachten sekundären Mitralklappeninsuffizienzen steigt mit der steigender Zahl der herzinsuffizienten Patienten kontinuierlich an. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass der Mitralklappenersatz bei diesen Patienten der bisher bevorzugten Rekonstruktionsverfahren ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15562, Fax +49 (0)391 67 15544
raimund.firsching@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Raimund Firsching (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Raimund Firsching
apl. Prof. Dr. med. Thomas Schneider

3. Forschungsprofil

- Neurotraumatologie
 - Neuroradiologische und neurophysiologische Frühbefunde nach Schädelhirnverletzungen
- Intraoperative Methoden
 - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei cerebralen Eingriffen in der Zentralregion
 - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei Eingriffen an der Wirbelsäule
- Neuroonkologie
 - Immunologische Aspekte beim Glioblastom
- Prognostische und therapeutische Möglichkeiten bei spontanen intracerebralen Blutungen
- Nicht invasive Hirndruckmessung mittels Ophtalmodynamometrie
- Thermoablation bei Wirbelsäulenmetastasen
- Künstliche Bandscheibenprothese im Zervikalbereich
- Akustikusneurinomchirurgie, Neuromonitoring bei Schädelbasistumoren

4. Kooperationen

- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik
- Inst. f. Immunologie
- Institut für Neuropathologie

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Thomas Schneider
Kooperationen: Institut für Neuropathologie, Prof. Mawrin
Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017
Immunologische Parameter bei Langzeitüberlebenden mit Glioblastom

Das Glioblastom ist der häufigste und zugleich bösartigste aller Hirntumoren. Bei einer mittleren Überlebensdauer zwischen 14 und 15 Monaten und einer Langzeitüberlebensrate von nur drei bis fünf Prozent, ist die Prognose schlecht. Nichtsdestotrotz existieren einige wenige Fälle, die diese Tumorerkrankung ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PLASTISCHE, ÄSTHETISCHE UND HANDCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15599, Fax +49 (0)391 67 15588
manfred.infanger@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Manfred Infanger (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. Manfred Infanger

3. Forschungsprofil

- Untersuchungen zum Körperbild im Zusammenhang mit plastisch-chirurgischen Interventionen
- Diagnostik von Handgelenkbinnenschäden
- Diagnostik peripherer Nervenläsionen
- Forschung unter realer und simulierter Mikrogravitation

4. Kooperationen

- Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski
- Magnus S. Ågren, Department of Surgery K, Bispebjerg Hospital, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- PD Dr. Hisham Fansa, Städt. Klinikum Bielefeld

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Manfred Infanger

Förderer: BMWi/AIF; 01.04.2015 - 31.03.2019

Effekte der Schwerelosigkeit auf die Gefäßbildung, Differenzierung und auf die Mechanismen der Apoptose von humanen Endothelzellen

Allgemein sollen in diesem Vorhaben die Auswirkungen von Schwerelosigkeit auf die Bildung von dreidimensionalen, röhrenförmigen Endothelzellaggregaten untersucht werden. Dazu wurden umfangreiche Vorarbeiten unter simulierter Mikrogravitation geleistet, die jetzt unter realer Mikrogravitation auf der ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KARDIOLOGIE UND ANGIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13203, Fax +49 (0)391 67 13202
r.braun-dullaues(at)med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Rüdiger C. Braun-Dullaues

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. R. Braun-Dullaues

Prof. Dr. A. Schmeisser

Prof. Dr. J. Schreiber

PD Dr. J. Herold

3. Forschungsprofil

1. Kardiologie, experimentell

- Interaktion von Monozyten/Makrophagen mit Gefäßmuskelzellen in der atherosklerotischen Plaque
- Rolle des genotoxischen Stresses für die Pathogenese der Atherosklerose
- Signaltransduktion der Hypoxie
- Mechanotransduktion
- Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation und Entzündung (Akt, Pim, DNA-PK)
- Therapeutische Beeinflussung des Kollateralenwachstums (Arteriogenese)

2. Kardiologie, klinisch

- Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
- Entwicklung therapeutischer Ansätze zur Plaquestabilisierung
- Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (pulmonalvenöse Hypertonie)
- Untersuchungen zur diastolischen Dysfunktion des Herzens
- Therapeutische Ansätze zur Kollateralenbildung
- Myokardiale Bildgebung: Kernspintomographie und Echokardiographie (live 3D Echokardiographie) mit Fokus auf Kardiomyopathie, Rechtsherzinsuffizienz und interventrikulärer Interaktion
- Katheterablation von Kammer-tachykardien ischämischer und nicht-ischämischer Genese, Anwendung neuer Mappingverfahren
- Primärprävention des plötzlichen Herztodes durch implantierbare Defibrillatoren bei eingeschränkter Pumpfunktion des Herzens
- Behandlung und Untersuchung der schweren Herzinsuffizienz durch Resynchronisationsverfahren mit biventrikulärer Stimulation
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz und des Bluthochdruckes

3. Angiologie, klinisch

- Therapeutische Ansätze zur Verstärkung der Kollateralenbildung
- Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung
- Aortenerkrankungen

4. Pneumologie, klinisch

- Therapie des Bronchialkarzinoms, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Therapie des schweren Asthma bronchiale, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Endoskopische Diagnostik und Therapie
- Ionenbeweglichkeitsspektroskopie in der Diagnostik von Lungenkranken
- Klinische Bedeutung der Messung der Komponenten der pulmonalen Diffusionskapazität

4. Kooperationen

- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Herzzentrum Dresden (Prof. R. Strasser)
- Kardiologie der Medizinischen Hochschule Hannover (Prof. D. Sedding)
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dennis Bruemmer, Lexington, USA
- Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. Senad Medunjanin, Sönke Weinert, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Kooperationen: Prof. Dennis Bruemmer, Lexington, USA

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB854 TP2: Rolle der DNA-abhängigen Proteinkinase (DNA-PK) für entzündliche und proliferative Prozesse in der atherosklerotischen Plaque

Atherosclerosis constitutes an inflammatory and proliferative vascular disease promoted by local milieu factors, in particular growth factors and cytokines, but also genotoxic stress. During the last funding period we have identified DNA-dependent protein kinase (DNA-PK) as an enzyme crucial for smooth ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. med. Jörg Herold

Kooperationen: Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2017

Else-Kröner Forschungskolleg -Teilprojekt 8: Einfluss der Hypoxie induzierbaren Faktoren (Hif) auf das angiogenetische Potential Tumor assoziierter Makrophagen

In dem Projekt soll die Auswirkung einer immun-modulatorischen Zell-Therapie zur Förderung des Kollateralenwachstums weiter differenziert werden, wobei der Schwerpunkt auf der Untersuchung Hypoxie-regulierter Gene transplanterter Monozyten liegt. Folgende Fragen sollen dabei beantwortet werden: Haben ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. Th. Rauwolf; Dr. F. Großmann; Prof. R. Braun-Dullaeus

Förderer: Industrie; 01.07.2013 - 31.12.2017

Klinische Studie multizentrische prospektive Studie: Watch bleeding episodes after left atrial appendage occlusion versus usual care in patients with atrial fibrillation and severe to end-stage chronic kidney disease (WATCH AFIB IN CKD Trial)

In dieser prospektiven multizentrischen klinischen Studie wird untersucht ob der Vorhofohrverschluss mit dem WATCHMAN Okkluder der oralen Antikoagulation bei Patienten mit Vorhofflimmern und mittelgradig bis schwer eingeschränkten Nierenfunktion überlegen ist.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Kerstin Schäfer; Dr. Oliver Wolfram

Kooperationen: AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias); Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling); Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München; Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 28.11.2018

MEDEA goes East

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind nach wie vor die wesentlichen Todesursachen in Deutschland und verursachen hohe Kosten im Gesundheitswesen. Dennoch wird es alleine schon aufgrund des demographischen Wandels zu einer weiteren Zunahme von Herz-Kreislaufkrankungen kommen.

Die bisherige Forschung mit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Förderer: Industrie; 01.10.2016 - 30.04.2018

Vergleich von Planungswerkzeugen und der Modalitäten CT/ 3D-TEE zur Unterstützung von Prozeduren mit kathetergestützten Aortenklappenersatz

Die Aortenklappenstenose ist die häufigste Herzklappenerkrankung, wobei die Inzidenz im höheren Alter zunimmt. Aufgrund des hohen Altersdurchschnitts haben Patienten aufgrund der vielen Ko-Morbiditäten ein sehr hohes Operationsrisiko für einen konventionellen Aortenklappenersatz. Bei diesen Patienten ... mehr

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer

Förderer: Industrie; 01.02.2016 - 30.06.2018

Hemodynamic and Clinical Monitoring Program During and After the MitraClip® Procedure in Patients with Secondary MR and Advanced Systolic Heart Failure

Die interventionelle Mitralklappen-Therapie mittels Mitraclip ist bei der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz (MI), d.h. MI bei eingeschränkter Linksherzfunktion, eine zunehmend akzeptierte Methode bei Patienten, die wegen eines hohen Risikos nicht mehr operiert werden können. Deutlich weniger Daten ... mehr

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 28.12.2019

Multimodales Programm zur nichtinvasiven und invasiven Optimierung der kardialen Resynchronisationstherapie bei Non-Respondern mit besonderer Betrachtung der ventrikulären Interaktion des linken mit dem rechten Herzen.

Ein seit Beginn der CRT bestehendes und bisher nicht befriedigend gelöstes Problem ist das klinische und hämodynamisch-strukturelle Nichtansprechen auf die CRT. Ca. 30%-50% der Patienten mit einer leitliniengerechten Indikation sprechen nicht auf CRT an. Dabei wird Nicht-Ansprechen (nonresponse) unterschiedlich ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- "Das internistische Jahr 2016", 14.01.2017, Kongress & Kulturwerk-fichte Magdeburg
- " Klären wir unsere Patienten richtig auf?", 22.02.2017, Haus des Handwerks, Magdeburg
- "18. Kardiologen-Gespräch", 22.03.2017, Sichtbar Magdeburg
- "Kardiologisches Frühjahrs-Symposium", 14.06.2017, Maritim Hotel Magdeburg
- "Schlaganfallbus", 16.06.2017, Goldschmiedebrücke Magdeburg
- "19. Kardiologen-Gespräch", 23.08.2017, Sichtbar Magdeburg
- "Antikoagulation im Dialog", 26.10.2016, Herrenkrug Parkhotel Magdeburg
- "Gesundheitscampus - Informationstage ? Volkskrankheiten Metabolisches Syndrom & Krebs: erforschen ? verhindern ? behandeln? ", 26.10. - 28.10.2017, Allee-Center Magdeburg
- "20. Kardiologen-Gespräch", 29.11.2017, Sichtbar Magdeburg
- "Therapieoptionen mit NOAK's in der Kardiologie und Angiologie, 08.11.2017 Katharinenturm Magdeburg

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR GASTROENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE UND INFECTIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13100, Fax +49 (0)391 67 13105
ali.canbay@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Ali Canbay
Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektologie

2. HochschullehrerInnen

Prof. em. Dr. med. P. Malfertheiner
Prof. Dr. rer. nat. T. Wex
PD Dr.med. Ulrike von Arnim
PD Dr. med. habil. Jochen Weigt
PD Dr. med. habil. Marino Venerito
PD Dr. med. habil. Alexander Link
PD Dr. med. habil. Lars Bechmann
PD Dr. med. Johannes Hadem

3. Forschungsprofil

- Experimentelle, klinische und translationale hepatologische Forschung
- Akutes Leberversagen: Prognose und Epidemiologie, spezifische konservative Therapie
- Stammzelltransplantation bei akutem Leberversagen
- Hepatotoxizität (ex vivo Modell humaner Leber)
- Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) und metabolisches Syndrom
- Einfluss von Fettgewebe und Mikrobiom-Zusammensetzung auf Entstehung und Progression der NAFLD
- Lebertumore (hepatozelluläres Karzinom, HCC; cholangizelluläres Karzinom, CCC)
- Spezifische Genese des HCC aus der NAFLD
- H. pylori Infektion, Grundlagenforschung und klinische Translation
- Chronische Gastritis: natürlicher Verlauf, Proliferationsverhalten der Schleimhaut. Entwicklung prämaligener Läsionen.
- Pathophysiologie der gastroösophagealen Refluxkrankheit und ihren Komplikationen
- Magencarcinogenese
- Prospektive multizentrische Untersuchung bei Patienten mit Refluxösophagitis
- Gastrointestinales Mikrobiom, Bedeutung für die chronische Entzündung und Neoplasien
- Magenkarzinom-Prävention
- Molekulare Analyse der Expression von speziellen Genen/Mutationen beim Magenkarzinom
- Chronische Pankreatitis / Pankreaskarzinom: interventionelle Therapiekonzepte
- Nachweis von neuen Helicobacterspezies beim Menschen mit Darmerkrankungen und hepatobiliären Erkrankungen
- Gastrointestinale Funktionsdiagnostik: Entwicklung nichtinvasiver Methoden mittels stabiler Isotope zur Evaluierung von Verdauungsvorgängen
- Entzündung am gastroösophagealen Übergang und Refluxösophagitis

- Fäkale Mikrobiota Transplantation

4. Serviceangebot

Die Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie bietet klinische Betreuung aller Patienten mit gastrointestinalen und hepatologischen Erkrankungen sowie für Patienten, die eine infektiologische Betreuung benötigen. Wir decken somit den gesamten Verdauungstrakt von Speiseröhre über Magen bis zum Darm (inklusive des Mikrobioms) sowie die Leber als zentrales Stoffwechselorgan des Körpers ab. Da eine Vielzahl an Erkrankungen dieses komplexe Organsystem betreffen kann, kann eine umfassende Darstellung aller angewendeten diagnostischen und therapeutischen Methoden im Rahmen dieses Berichtes nicht erfolgen.

Eine detaillierte Übersicht zu den von uns angebotenen diagnostischen Methoden und Therapien entnehmen Sie bitte der folgenden Website:

<http://www.kghi.ovgu.de/Zuweiser.html>

Hier finden Sie auch konkrete Ansprechpartner für spezifische klinische Fragestellungen.

5. Methoden und Ausrüstung

Angewendete Modelle für die Forschung:

- *in vitro* Zellkultur-Modelle (Zelllinien und primäre humane Zellen der Leber)
- *ex vivo* Perfusionsmodell der Leber
- Ernährungs und genetisch-modifizierte Mausmodelle
- klinische Studien an Patientenmaterial
- epidemiologische Studien

Messmethoden:

- quantitative real time PCR
- Western Blot
- Immunhisto- / cytologie
- ELISA
- Mikrobiom-Analyse (mittels *next-generation sequencing*)

6. Kooperationen

- Dr.Ing. Fabian Klink (Insitut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- PD Dr. Klaus Schäfer (LMU München)
- PD Dr. Till Hasenberg (Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Alfried-Krupp-Krankenhaus, Essen)
- Prof. Dr. Ariel Feldstein (University of California, San Diego, CA, USA)
- Prof. Dr. Dominik Heider (Institut für Mathematik und Informatik, Universität Marburg)
- Prof. Dr. Han Moshage (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Klaas Nico Faber (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Margarete Odenthal (Institut für Pathologie, Uniklinik Köln)
- Prof. Dr. med. Johannes Haybäck (Institut für Pathologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. med. Roland Croner (Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. Wing-Kin Syn (Medical University South Carolina, USA)

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Projektbearbeitung: Sowa, Jan-Peter

Förderer: Industrie; 01.07.2016 - 30.11.2017

Beeinflussung des Mikrobioms mit E. coli Nissle 2017 zur Unterstützung für Gewichtsabnahme und Verbesserung einer nicht-alkoholischen Fettlebererkrankung

In den vergangenen Jahren wurde der Einfluss des Darm-Mikrobioms auf Nährstoffresorption und entzündliche Erkrankungen des Darmes immer deutlicher. Auch bei Adipositas und deren Folge- und Begleiterkrankungen sind Veränderungen des Darm-Mikrobioms bekannt. Inwiefern ein verändertes Darm-Mikrobiom aber ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.04.2016 - 31.03.2019

Extrazelluläre Vesikel als tumorogene Vektoren -Leberkrebs-Entstehung bei nicht-alkoholischer Fettlebererkrankung

In diesem Projekt sollen grundlegende Aspekte der EV-Biologie bei NAFLD und HCC untersucht werden. Konkret werden 3 Ziele in entsprechenden Teilprojekten verfolgt werden:

1. Identifikation spezifischer Muster von EV aus Leberzellen (primäre Hepatozyten, HepG2- und Huh7-Zellen), um von Patienten gezielt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Projektbearbeitung: Anastasiou, Olympia

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2014 - 28.02.2017

Mutual interaction of chronic viruses with cells of the immune system: from fundamental research to immunotherapy and vaccination.

Teilprojekt des SFB/TRR60

<https://www.uni-due.de/trr60new/index.php>

The WHO estimates that almost 500 million people world-wide are chronically infected with HBV, HCV or HIV. China and Europe share a similar burden of infection with HIV and HCV but despite prophylactic vaccination, HBV continues to be ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Projektbearbeitung: Sowa, Jan-Peter

Kooperationen: Universität Marburg, Institut für Mathematik und Informatik, Prof. Dominik Heider

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2018

Nicht-invasive Detektion und Prognose der nicht-alkoholischen Steatohepatitis

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung in industrialisierten Ländern, inklusive Deutschland. Aus verschiedenen Gründen stellt eine fortgeschrittene NAFLD ein gesundheitliches Risiko für den Patienten dar. Bislang mangelt es jedoch an Alternativen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2014 - 30.04.2018

Rolle des NLRP3-Inflammasoms und des ER-Stress bei der Progression der NAFLE.

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLE) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung mit einer Prävalenz von bis zu 35% in den USA und Westeuropa. Das Spektrum der NAFLE reicht von der simplen Fettleber bis hin zur nicht-alkoholischen Steatohepatitis. Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Projektbearbeitung: Kücükoglu, Özlem

Förderer: Industrie; 01.09.2015 - 31.08.2017

Seltene Ursachen der hepatischen Steatose - Häufigkeit und Therapie der Cholesterinester-Speicherkrankheit (LAL-D).

In den meisten Fällen basiert eine nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) auf einem Kalorienüberschuss und daraus resultierendem hypertrophierten Fettgewebe. Es gibt jedoch auch seltene Erbkrankheiten, die bei Normalgewicht zu einer Steatose (Verfettung) der Leber führen. Eine dieser Erkrankungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay

Förderer: Haushalt; 01.09.2017 - 31.08.2018

Unterstützung konservativer Therapie bei alkohol-induziertem akutem Leberversagen durch allogene Stammzelltransplantation aus Adipozyten

ADeLIVER aims at advancing a cell therapy for acute liver failure (ALF) from non-clinical PoC (current status) to bringing this urgently needed therapy to patients. The main objective is to perform and successfully conclude a clinical study for the above mentioned indication, for which an extremely high ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: PD Dr. Alexander Link & PD Dr. Arne Kandulski

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.06.2014 - 31.12.2017

Teilprojekt 5: H. pylori induziertes inflammatorisches Mikromilieu der Magenschleimhaut in der Magen-karzinogenese

Im Prozess der Magenkarzinogenese, die durch die H. pylori-Infektion induziert wird, kommt es zu einer Störung des Gleichgewichts von regulatorischen T-Zellen (Tregs) und Th17-Zellen zu Gunsten eines proinflammatorischen Mikromilieus (Th17-vermittelt). In diesem Teilprojekt soll die Induktion von bakteriellen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Peter Malfertheiner, PD. Dr. Kerstin Schütte, Dr. Christian Schulz

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.11.2015 - 31.12.2018

Bedeutung der Ernährung, des gastrointestinalen Mikrobioms und eines gesunden Gastrointestinaltraktes für die Autonomie des alternden Menschen

Ziel des aktuellen Projektes ist die Evaluation des gastrointestinalen Mikrobioms, mit einem speziellen Augenmerk auch auf H. pylori, sowie von Ernährungsstatus und Ernährungsform des gesunden alten Menschen im Vergleich mit alten Patienten mit neurodegenerativen oder gastrointestinalen Erkrankungen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.09.2014 - 30.08.2019

LEGACY

Nicht interventionelle Langzeit-Registerstudie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit von Humira (Adalimumab) in Patienten mit moderater bis schwerer aktivier Colitis ulcerosa (CU), die nach den Empfehlungen im lokalen Beipackzettel behandelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 30.10.2018

SORAMIC

Die Studie prüft bei Patienten mit inoperablem Leberzellkrebs (Hepatozelluläres Karzinom, HCC) unter anderem, wie effizient die Kombination aus Selektiver interner Radiotherapie (SIRT) mit SIRSpheres® Mikrosphären und dem Medikament Sorafenib ist. Dazu wird eine erste Patientengruppe ausschließlich ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: Dr. med. Marino Venerito

Förderer: Industrie; 01.04.2013 - 31.12.2017

staR (Gastric Cancer Research)

Bei dem Magenkarzinom handelt es sich um die vierthäufigste Krebserkrankung. Weltweit sterben jährlich mehr als 700.000 Menschen daran. In Sachsen-Anhalt wird das Magenkarzinom häufiger als in anderen Bundesländern diagnostiziert. Beim Magenkarzinom handelt es sich um eine multifaktorielle Erkrankung. ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Alexander Link

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.12.2018

Stuhl-Therapie für entzündliche Darmerkrankungen

1) Im Rahmen dieser Beobachtungsstudie soll den Patienten der Zugang zu einer der effektivsten Therapien von rezidivierenden CDI-assoziierten Diarrhoen ermöglicht werden.

2) Gewinnung von neuen Erkenntnissen zu Wirkmechanismen und Sicherheit der Stuhl-Therapie

a. Standardisierung der Applikationsmethode ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Marino Venerito

Kooperationen: Privatdozent Dr. Johannes Schumacher

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 30.09.2017

Identifikation von Risikogenen für das Adenokarzinom des Magens

Das Adenokarzinom des Magens ist die fünfthäufigste Krebserkrankung in Deutschland. Ätiologisch handelt es sich mehrheitlich um ein multifaktorielles Krankheitsgeschehen. Neben Umwelteinflüssen kommt dabei genetischen Faktoren ursächlich Bedeutung zu. Sie können durch genomweite Assoziationsstudien ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STEREOTAKTISCHE NEUROCHIRURGIE

Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14487, Fax +49 (0)391 67 14474
juergen.voges@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Jürgen Voges

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Jürgen Voges

3. Forschungsprofil

- Tiefe Hirnstimulation bei Bewegungsstörungen (M. Parkinson, essentieller Tremor, Dystonie, Epilepsie und psychiatrischen Erkrankungen)
- Stereotaktische Biopsie ätiologisch unklarer Raumforderungen
- Lokale Bestrahlung von Hirntumoren durch Jod-125-Seeds (Brachytherapie)
- Schmerztherapie (Epidurale Rückenmarksstimulation, periphere Nervenstimulation, Radiofrequenzläsion)
- Vagus-Nerv-Stimulation (Epilepsiebehandlung)
- Neuroprothetik/funktionelle elektrische Stimulation nach Hirninfarkten und intrazerebralen Blutungen (z.B. bei Fußheberparese)

4. Kooperationen

- Klinische Studienzentrale, Uniklinik Magdeburg
- Leibniz-Institut für Neurobiologie
- Universitätsklinik für Neurologie
- Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Voges

Förderer: Industrie; 30.11.2013 - 30.11.2018

Prospektive multizentrische Studie zur Erfassung des Effektes der Tiefen Hirnstimulation im Globus pallidus internus auf die Lebensqualität junger Patienten mit dyskinetischer Zerebralparese

Ursache der dyskinetischen Zerebralparese ist eine Schädigung des Gehirns, die sich während oder nach der Geburt ereignet. Bei anderen Dystonieformen (primäre Dystonie ohne oder mit genetischer Ursache) ist die Tiefe Hirnstimulation ein sicheres und erfolgreiches Verfahren. Bei diesen Patienten können ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NIEREN- UND HOCHDRUCKKRANKHEITEN, DIABETOLOGIE UND ENDOKRINOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13236, Fax +49 (0)391 67 15440
nephrologie@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Peter R. Mertens (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Peter R. Mertens

3. Forschungsprofil

Klinische Forschung

Entzündliche Erkrankungen der Niere

Kontrollierte pharmakologische Studien

- Diabetische Nephropathie; Dapagliflozin-Studie

Kardiovaskuläre Risikoabschätzung und Langzeitkomplikationen bei Niereninsuffizienz

Versorgungsforschung und Etablierung von Biomarkern für ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko

- Midkine als Biomarker für eine kardiovaskuläre Risikokonstellation bei Niereninsuffizienz
- Mechanismen der Gefäßverkalkung
- Schilddrüsenfunktion und Niereninsuffizienz
- Hyperurikämie und kardiovaskuläres Risiko

Diabetische Polyneuropathie und Diabetisches Fußsyndrom

Versorgungsforschung, Entwicklung innovativer Lösungen für eine Prävention des diabetischen Fußsyndroms

- Klinische Studie zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms
- Prävalenzstudie zur diabetischen Polyneuropathie
- Gamification zur Prävention von Koordinationsstörung bei diabetischer Polyneuropathie

Leichtkettennephropathie bei Multiplem Myelom: großporige Dialysemembranen zur Entfernung von Leichtketten

Klinische Studie

- Interventionsstudie Phase III mit großporigen Dialysemembranen

Nierenbiopsiestudie vor Listung für eine Leber oder Lungen-transplantation

Klinische Studie

- Stellenwert der Präimplantationsbiopsie für die Allokation von Leichennieren
- Der prädiktive Wert der Eigennierenbiopsie vor der Listung für eine Leber- oder Lungen- oder

Herztransplantation bei Patienten mit Niereninsuffizienz

- Die Gabe von Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten bei nierentransplantierten Patienten

End-of-life Entscheidung und Betreuungsverfügung

Klinische Studie

- Evaluierung der Selbstbestimmung von Patienten

Mechanismen der akuten Nierenschädigung

Versorgungsforschung zur Prävalenz und Therapie der akuten Nierenschädigung

- Bedeutung einer strukturierten Versorgung von Patienten mit akuter Nierenschädigung für die Langzeitfunktion und Morbidität
- Markerproteine für eine akute Nierenschädigung im Urin und Serum

Abklärung möglicher Ursachen und Therapie einer therapieresistenten arteriellen Hypertonie

Klinische Interventionsstudien, Fallserien

- Fallserien zu lageabhängiger therapierefraktärer arterieller Hypertonie (Diagnostik einer Nephroptose)
- Aktivierungsmarker bei Vaskulitis - FACS-basierte Zellcharakterisierung

Lehrforschungsprojekte

Empathische Gesprächsführung als Lehrprojekt für Studenten

Lehreinheiten mit Intervention bei Studenten

Endokrinologische Störungen

- Akromegalie
- Morbus Addison

Grundlagenforschung

Mechanismen einer immunvermittelten Nierenschädigung und Zelluläre Aktivierung bei:

- ANCA-positive Vaskulitiden mit nekrotisierenden Granulomen
- fokal segmentale Glomerulosklerose
- membranöse Glomerulonephritis
- Pathogenese der IgA-Nephropathie
- Neutrophile extrazelluläre Traps (NETs): Bedeutung für glomeruläre und Autoimmunerkrankungen

Aktivierung von mononukleären Zellen und Atherosklerose

- Nicht-klassische Risikofaktoren und Zellaktivierungsmechanismen

Entzündungsmediatoren und intrazelluläre Signalwege

- Tumornekrosefaktor-alpha, Progranulin und Kälteschockproteine als interagierende Proteine am TNF-Rezeptor
- Extrazelluläres YB-1 als Ligand von Rezeptor Notch-3 und Entzündungsmediator mit Chemokinaktivität
- Einfluss von Kälteschockprotein-A auf entzündliche Nierenerkrankungen
- Einfluss des Kälteschockproteins YB-1 auf den proinflammatorischen Mesangialphänotyp und die entzündliche Zellaktivierung
- Autoantikörperbildung gegen Kälteschockproteine als diagnostische Möglichkeit bei Tumor- und Autoimmunerkrankungen
- Einfluss von Kälteschockproteine auf die maligne Zelltransformation

4. Kooperationen

- Dr. Chris Siebel, Genentech
- Dr. Robert Geffers, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung
- Dr. Ronald Frank, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung
- PD Dr. Alexander Koch, Universitätsklinikum Frankfurt
- PD Dr. med. Roland Schmitt, Medizinische Hochschule Hannover
- Prof. Dr. Britta Siegmund, Charité Berlin
- Prof. Dr. David Lovett, VAMC/UCSF San Francisco
- Prof. Dr. Dunja Bruder, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Frank Tacke, Universitätsklinikum Aachen
- Prof. Dr. Ingo Schmitz, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Juergen Bernhagen, Klinikum der Universität München
- Prof. Dr. Kerstin Amann, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Margarete Goppelt-Strube, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Steven Dooley, Universität Mannheim
- Prof. Dr. Ulf Panzer, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Fr. Dr. A. Bernhardt, Fr. Dr. S. Brandt, Hr. PD Dr. J. Lindquist

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB854 TP-A01: Einfluss des Kälteschockproteins YB-1 auf den proinflammatorischen Mesangialphänotyp und die entzündliche Zellaktivierung

Bei entzündlichen Erkrankungen der Nierenkörperchen stimulieren Zytokine die Synthese und Freisetzung des Y-box Proteins-1 (YB-1). Ziel ist es, zugrunde liegende Regulationsmechanismen zu verstehen, die eine "Aktivierung" von YB-1 mit Proteinveränderungen, proteolytischer Spaltung und Freisetzung in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: PD Dr. J. Lindquist, Dr. Cheng Zhu

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 31.12.2017

Einfluss von Kälteschockprotein-A auf entzündliche Nierenerkrankungen

ME-1365/9-1

DNA-bindendes Protein-A (DbpA) gehört der Familie menschlicher Kälteschockproteine an. Bekannte Funktionen beziehen sich auf die Regulation der Gentranskription und RNA Translation mit Einfluss auf den Zellphänotyp und die Zell-Zell-Kommunikation. Die DbpA Expression und Zytokinsynthese werden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Hr. R. Hohlfeld, Hr. PD Dr. J. Lindquist

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2017

Forschungskolleg der Else-Kröner-Fresenius Stiftung, Teilprojekt 7: Einfluss von Kälteschockproteinen auf die maligne Zelltransformation von neuroendokrinen Tumoren und Nierenzellkarzinomen

Teilprojekt 7 ist Teil des von der Else-Kröner-Fresenius Stiftung (EKFS) geförderten Forschungskollegs: "Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Entwicklung von Präneoplasien: von den molekularen Signalen zu neuen Therapiestrategien"

Kälteschockproteine (Y-box Protein-1, YB-1, DbpA) ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2016 - 31.08.2019

Einfluss des Y-box Proteins-1 auf die Signaltransduktion des Notch3 Rezeptors und die Zelldifferenzierung in entzündlichen Erkrankungen der Niere

Der bislang beste Prädiktor für eine Progression glomerulärer Nierenerkrankungen wie IgA Nephritis oder diabetische Nephropathie ist das Ausmaß der Proteinurie. Zugrunde liegt die Hypothese eines Übertritts von Mediatoren in den Primärharn, der eine interstitielle Fibrose durch "Aktivierung" bzw. "epithelial-mesenchymale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Düzel, Prof. Dr. Emrah; Mertens, Prof. Dr. Peter R.; Walter, Isabell

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Metabolische und neurovaskuläre Plastizität des Gehirns im Alter und deren Modifizierung durch Amyloidablagerung, immunologische und metabolische Risikofaktoren

In diesem Forschungsprojekt wird untersucht, ob bei älteren Erwachsenen die Interaktion von metabolischen Risikofaktoren und Amyloidablagerungen im Gehirn (Amyloid-PET) die Kognition beeinträchtigt und inwieweit eine kombinierte körperliche und kognitive Intervention (über 4 Monate) diese verbessert.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Walter, Isabell; Leuckert, Martin; Ming, Antao; Chatzikyrkou, Dr. Christos; Alhajjar, Ahmad; Piehler, Claudia

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

"Gamification bei Patienten mit und ohne sensomotorische Neuropathie: Diagnostik mittels einer Einlegesohle mit Sensoren für Druck und Temperatur in Verbindung mit einer mobilen App"

In dem Projekt soll ein neues Screening Instrument für den Nervenstatus der Füße bei Diabetikern mit und ohne Polyneuropathie (PNP) erprobt werden. Hierbei wird der Ansatz der Gamification verwendet, um spielerisch Daten von Diabetikern mit und ohne sensomotorischer Polyneuropathie und gesunden Probanden ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Walter, Isabell; Leuckert, Martin; Ming, Antao; Chatzikyrkou, Dr. Christos; Alhajjar, Ahmad; Piehler, Claudia

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

"Intelligente" Sensor-ausgestattete Schuheinlage für Patienten mit diabetischer Neuropathie zur Prophylaxe von Fußgeschwüren (Ulcus)

Entwicklung einer Einlegesohle mit Druck- und Temperatursensoren, die mit einer entsprechenden Software eine kritische Temperaturentwicklung (hinsichtlich der Entstehung eines diabetischen Fußulkus) dem Patienten anzeigt und ein Signal (z.B. über ein Smartphone) gibt, dass der Fuß entlastet wird und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Walter, Isabell; Leuckert, Martin; Klose, Dr. Silke; Alhajjar, Ahmad; Ming, Antao; Piehler, Claudia

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Registerinitiative für Diabetes und Nerven

In diesem Forschungsprojekt etablieren wir ein Register für Diabetiker sowie Patienten mit Metabolischem Syndrom und Nervenschäden zum Zweck der epidemiologischen Forschung im Raum Sachsen-Anhalt. Ziel der Registerinitiative ist es, Daten zur Häufigkeit und zum Ausprägungsgrad der distalen sensomotorischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Fr. Dr. S. Klose, Fr. J. Kellersmann, Fr. I. Walter, Fr. C. Piehler

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.12.2017

Intelligente Einlegesohle für Patienten mit diabetischer Neuropathie zur Prophylaxe von Fußgeschwüren

Entwicklung einer Einlegesohle mit Druck- und Temperatursensoren, die mit einer entsprechenden Software eine kritische Druckbelastung (hinsichtlich der Entstehung eines diabetischen Fußulkus) dem Patienten anzeigt und ein Signal (z.B. über ein Smartphone) gibt, dass der Fuß entlastet wird und somit ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Christoph Helmke, Prof. P.R. Mertens, Doktorandin: Franziska Schmitt

Förderer: Haushalt; 01.12.2017 - 01.01.2019

Akutes Nierenversagen

AKI Alarm: Unterstützung durch Nephrologie

Mehr als 500 AKI Alarme im vergangenen Jahr werden hinsichtlich der klinischen Konsequenzen für den Patienten und dem Kosten/Nutzen Effekt für das Klinikum und die Abteilungen analysiert.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Florian G Scurt

Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2019

Diabetische Nephropathie

Alterations in a panel of serum biomarkers precede the development of microalbuminuria in patients with diabetes mellitus type 2

Among participants of the **ROADMAP** (Randomized Olmesartan And Diabetes MicroAlbuminuria Prevention) initial and observational follow-up (**OFU**) studies, we will test whether a ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Jan Schiefer, Study Nurses: Frau Inge Bloos-Walzer, Frau Kerstin Goldmann

Förderer: Industrie; 01.08.2017 - 01.08.2021

Diabetische Nephropathie und chronische Niereninsuffizienz

A Study to Evaluate the effect of Dapagliflozin on Renal Outcomes and Cardiovascular Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease

Der SGLT2 Inhibitor Dapagliflozin sollte bei Patienten mit chronischer Nierenerkrankung mit und erstmals auch ohne Diabetes in einer Phase III Studie geprüft werden. ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Projektbearbeitung: Co-Investigators: Dr. Jan Schiefer, Dr Florian G Scurt, Doktorand: Alexander Abramov

Förderer: Haushalt; 01.05.2017 - 01.01.2020

Kardiorenales Syndrom und Peritonealdialyse

Stellenwert der Peritonealdialyse bei der Therapie des kardiorenaalen Syndroms Typ II

Patienten mit chronischem therapierefraktärem kardiorenalem Syndrom Typ II sollen unabhängig von der eGFR mittels Peritonealdialyse behandelt werden. Dabei soll untersucht werden, ob die Hospitalisierungsrate 1 Jahr ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover

Förderer: Haushalt; 01.11.2017 - 01.01.2019

Lebendnierenspenderevaluation

Predictors of outcomes of living kidney donation: the impact of sex, age and pre-existent hypertension

200 living kidney donors are evaluated. The post-nephrectomy development of arterial hypertension, eGFR, and proteinuria in different groups is analyzed (men versus women; hypertensives versus normotensives; ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. Florian Scurt, Doktorandin: Sophie Hofmann

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 01.01.2020

Nierenbiopsien

Periprozeduraler Blutdruck während der Eigennierenbiopsien

Bei Patienten mit geplanter Nierenbiopsie soll der Blutdruck mittels ABPM periprozedural untersucht werden. Die Messungen sollen 24 Stunden vor der Biopsie starten und 12 Stunden nach der Biopsie fortgeführt werden. Patienten mit geplanter Biopsien ... mehr

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2019

Nierentransplantation

Graft survival after ABO incompatible renal transplantation a meta-analysis of available evidence

Systematic review and meta-analysis of all available observational studies reporting outcome data after an ABO incompatible renal transplantation, including an ABO compatible control group. The primary ... mehr

Projektleitung: Dr. Xenia Gorny

Förderer: Haushalt; 01.08.2015 - 01.09.2018

Veränderungen der YB-1 Expression in Immunzellen von Patienten mit Nierenerkrankungen

In dieser Studie werden Immunzellen von Patienten mit Vaskulitis, membranöser Glomerulonephritis, fokal-segmentaler Glomerulosklerose und Patienten mit Diabetes mellitus untersucht. Von besonderem Interesse ist dabei das Kälteschockprotein Y-box Protein 1 (YB-1) und seine posttranslationalen Modifikationen.

Projektleitung: PD Dr. Jonathan Lindquist

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.05.2015 - 14.05.2018

Interferenz des Kälteschockprotein YB-1 und Progranulin auf die Tumornekrosefaktor- α abhängige Signalkaskade in entzündlichen Nierenerkrankungen

LI-1031/4-1

Das Y-Box bindene Protein-1 (YB-1) gehört der menschlichen Kälteschock-Protein Familie an. Seine bekannten Funktionen beziehen sich auf die Gen-Transkription und die mRNA-Translation, welche die phänotypische Veränderung der Zelle und die Zell-Zell-Kommunikation ermöglichen. Vordaten zeigen ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13266, Fax +49 (0)391 67 13267
thomas.fischer@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Th. Fischer

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Th. Fischer

3. Forschungsprofil

- Experimentelle Forschung: Einfluss von TKIs auf T- Zell- Aktivierung, Antigen-Erkennung und GvHD im Mausmodell.
- Experimentelle Forschung: Einfluss von Entzündungssignalen auf die zelluläre Kommunikation in der Onkogenese von hämatologischen Neoplasien.
- Experimentelle Forschung: Charakterisierung von aberranter Signaltransduktion und Erforschung der Selbsterneuerungseigenschaften von Stammzellen zur Identifikation neuer Therapieansätze in Leukämien und anderen malignen Krebserkrankungen.
- Multizentrische Therapiestudien hämatologischer und onkologischer Erkrankungen (insbesondere Leukämien, Lymphome, multiples Myelom) inklusive nationaler und internationaler Studien zur allogenen Stammzelltransplantation.
- Psychoonkologie: Untersuchungen zur Lebensqualität, zu Krankheitsverständnis und -verarbeitung bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien mit besonderem Fokus auf den Einfluss der autologen und allogenen Stammzelltransplantation
- Psychoonkologie: Interventionsstudie zu einer strukturierten Kurzintervention für Eltern junger Patienten mit hämatologischen Malignomen.

4. Kooperationen

- Dr. M. Wulkow, Computing in Technology GmbH, Rastede
- Harvard Stem Cell Institute, Boston, USA
- MPI-CDG Dresden
- PD Dr. A. Stein, Universitäres Cancer Center Hamburg (UCCH)
- Prof. Dr. B. Schraven, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie .
- Prof. Dr. F. Böhmer, Molekulare Zellbiologie, Universität Jena
- Prof. Dr. H. Döhner und Prof. Dr. K. Döhner, Innere Medizin III, Universitätsklinikum Ulm
- Prof. Dr. H. Serve, III. Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Frankfurt
- Prof. Dr. J. Duyster, Technische Universität München
- Prof. Dr. J. Frommer, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
- Prof. Dr. M. Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin
- Prof. Dr. med. Hans-Henning Flechtner, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin des

Kindes- und Jugendalters

- Prof. Dr. rer. nat. Inna N. Lavrik, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg
- Prof. Dr. rer. nat. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg
- Prof. Dr. T. Wölfel, Medizinische Klinik und Poliklinik, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
- Univ.Do. Dr. Bernhard Holzner, Medizinische Universität Innsbruck

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Dysregulation of integrin function and induction of inflammation in JAK2-mutated myeloproliferative neoplasia.

An activating point mutation (V617F) of the JAK2-kinase is the molecular hallmark of a group of malignant hematological diseases called polycythemia vera (PV), essential thrombocythosis (ET) and primary myelofibrosis (PMF). PV, ET and PMF belong to the disease entity of so called chronic myeloproliferative ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer

Kooperationen: Dr. M. Wulkow, Computing in Technology GmbH, Rastede; Prof. Dr. Ing. Kai Sundmacher, Institut für Verfahrenstechnik (IVT), OVGU Magdeburg; Prof. Dr. M. Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin; Prof. Dr. rer. nat. Inna N. Lavrik, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.07.2014 - 30.06.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie (AML)

In interdisziplinären und translationalen Forschungsansätzen werden in diesem Verbundprojekt therapeutische Zielmoleküle zur Behandlung der akuten myeloischen Leukämie (AML) identifiziert. Die selektive Inhibition von NF- κ B und die daraus folgende Induktion der Apoptose stellt eine vielversprechende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.04.2016 - 31.03.2019

TeleBlut - Individualisierte Anämie- und Polyzythämie- Früherkennung

Zustände mit zu viel (Polycythaemia vera, essenzielle Thrombozytose) und zu wenig Blut (Anämie) können erhebliche Auswirkungen auf den mentalen sowie somatischen Status haben.

Trotz der erwähnten Relevanz gibt es, insbesondere bei Polycythaemia vera und essenzieller Thrombozytose, kaum Erkenntnisse zur ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Kooperationen: PD Dr. A. Stein, Universitäres Cancer Center Hamburg (UCCH)

Förderer: Bund; 01.12.2017 - 30.11.2020

Das CARE for CAYA-Programm

Bei jungen Patienten treten nach einer Krebserkrankung im Kindes-, Jugend- oder jungen Erwachsenenalter (CAYAs) häufig krankheits- oder therapiebedingt körperliche, psychische oder soziale Probleme als Spät- und Langzeitfolgen auf. Um neben der medizinischen Nachsorge auf die besonderen Probleme dieser ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Prospektive Untersuchung des Verlaufes der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte

Es wird der Verlauf der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte (z.B. autologe hämatopoetische Stammzelltransplantation nach Hochdosis-Chemotherapie)prospektiv untersucht:

1. Vergleich Patienten versus deutsche ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 31.03.2017

Prospektive Untersuchung des Zusammenhangs zwischen psychischen Distressparametern und somatischen Beschwerden bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte

Es wird der somatopsychische Zusammenhang untersucht zwischen der somatischen Belastung aus allgemeinen somatischen Beschwerden (z.B. Rückenschmerzen, Bauchschmerzen) sowie chemotherapie-induzierten Nebenwirkungen (z.B. Fieber, Übelkeit) und psychischen Distressparametern (z.B. Depressivität, Angstsymptomatik) ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie; Prof. Dr. med. Hans-Henning Flechtner, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin des Kindes- und Jugendalters; Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik; Psychosoziale Krebsberatungsstelle/ Magdeburger Krebsliga e. V.; Univ.Do. Dr. Bernhard Holzner, Medizinische Universität Innsbruck

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 31.05.2017

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen (AYA-PARENTS 2012)

Zahlreiche aktuelle Befunde weisen einheitlich darauf hin, dass die Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener (adolescents and young adults, AYA) mit Krebs durch die Diagnose ihres Kindes krankheitswertig psychisch belastet sind und an somatopsychischen Beschwerden leiden. Während für die AYA Patienten ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Kooperationen: Dr. med. D. Lipka

Förderer: Haushalt; 01.07.2012 - 31.12.2017

Untersuchung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und des psychosozialen Distress bei Patienten mit myeloproliferativen Erkrankungen

Symptomatische Beeinträchtigungen (somatisch, somatopsychisch) sind bei Patienten mit myeloproliferativen Erkrankungen aufgrund der fundierten Symptomatik, Anämie und Splenomegalie-bedingten Symptome häufig zu beobachten und objektiv zu messen. Weitestgehend unbekannt sind jedoch bisher die Auswirkungen ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Onkologische Nachlese zum ASH- Kongress 2016; 25.01.2017; Magdeburg
- CML/MPN- Workshop; 08.03.2017; Magdeburg
- Projekttag "Aktiv mit Krebs"; 24.03.2017; Magdeburg
- 17. Diagnostik-Kurs "Hämatologie für Fortgeschrittene"; 04.04.2017-07.04.2017; Magdeburg
- Mitteldeutscher Lymphom- Workshop; 10.05.2017; Magdeburg
- Teilnahme an der Langen Nacht der Wissenschaft; 20.05.2017; Magdeburg
- Post- ASCO; 14.06.2017; Magdeburg
- Jubiläumsfeier "25 Jahre Tumorzentrum"; 28.06.2017; Magdeburg
- 11. Magdeburger Psychoonkologisches Kolloquium; 15.09.2017; Magdeburg
- Teilnahme am 18. Familien-Infotag "Aktiv gegen Krebs"; 21.10.2017; Magdeburg
- Teilnahme an den Informationstagen des Gesundheitscampus; 26.-28.10.2017; Magdeburg
- 26. Jahrestagung der Gesellschaft für Innere Medizin Sachsen-Anhalt (IMSA); 10.-11.11.2017; Magdeburg
- Organisation von Veranstaltungen des Else-Kröner- Forschungskollegs/SFBs /MGK (Professionalism- Programm, Vorlesungsreihe, Seminarreihe, Workshops, Retreats); ganztägig; Magdeburg

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE INNERE MEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13227, Fax +49 (0)391 67 13312
Naumann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann (Institutsdirektor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann

3. Forschungsprofil

- NF- κ B in Entzündung und Neoplasie
- NF- κ B und Pathogen-Infektionen
- NF- κ B und Apoptose
- Wirkstoffforschung
- Mathematische Modellierung von Signalprozessen
- Systembiologie Seneszenz
- Massenspektrometrie

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

E3 Ubiquitin Ligase-abhängige NF- κ B Regulation in der *Helicobacter pylori* Infektion

Ziel des Projektes ist die Aufklärung des Mechanismus der NF- κ B Regulation bei der Infektion mit dem humanpathogenen Keim *Helicobacter pylori*. Insbesondere soll die Regulation von TAK1 und assoziierte Faktoren, z.B. Ubiquitin E3 Ligasen untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Bund; 01.06.2014 - 31.05.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie

Besonderheit des Forschungsverbundes ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten, Biochemikern und Systembiologen mit dem Ziel Mechanismen, die der akuten myeloischen Leukämie (AML) zugrunde liegen zu entschlüsseln. Hierzu werden von den Wissenschaftlern unter Einbindung von klinischer Expertise ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann

Projektbearbeitung: Schlüter, Naumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Immunregulatory function of the deubiquitinating enzymes A20 and OTUB1 in infectious and autoimmune diseases

We focus on NF- κ B-dependent immune response and their regulation by the DUBs A20 and otubain-1 (OTUB1). With respect to A20, we concentrate on its role in T cells, because our preliminary work shows that T cell-specific deletion of

A20 has a protective effect in listeriosis and reduces the clinical ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Inna Lavrik

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2014 - 31.08.2017

CD95 Komplexe

The induction of a particular CD95 pathway is crucially dependent on the formation of the corresponding signaling platform or multiprotein complex. The induction of apoptosis *via* CD95 is regulated by the death-inducing signaling complex, which comprises oligomerized, CD95, the adaptor protein FADD, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Inna Lavrik

Förderer: Bund; 01.06.2014 - 31.05.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie

Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen zur Entwicklung therapeutischer Interventionsstrategien, insbesondere zur Individualtherapie beitragen und können zudem zur Identifizierung wichtiger Biomarker bei der Diagnose der AML führen.

An dem Projekt sind die Magdeburger Arbeitsgruppen von Prof. Michael ... mehr

UNIVERSITÄTSKINDERKLINIK

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 24000 /-01, Fax +49 (0)391 67 24202
gerhard.jorch@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Gerhard Jorch (Direktor)
Prof. Dr. habil Monika Christine Brunner-Weinzierl (Forschungsleitung)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. habil Klaus Mohnike
PD Dr. Thomas Brune
PD Dr. Peter Vorwerk
Dr. Gudrun Günther

3. Forschungsprofil

Arbeitsgruppe Pädiatrische Immunologie

- Eigenschaften des frühkindlichen Immunsystems
- Infektabwehr versus Allergie bei Kleinkindern
- Immunologische Mutter-Kind-Barriere
- Kostimulatorische Immuntherapien
- Molekulare Mechanismen der T-Zelldifferenzierung

Arbeitsgruppe Neurologie des Früh- und Neugeborenen

- Pathogenese des Plötzlichen Säuglingstodes (nationale BMBF-Studie)
- Ursachen und Folgen hypoxischer Hirnschäden bei Früh- und Reifgeborenen
- EEG zur Beurteilung hypoxischer Hirnschäden von Früh- und Reifgeborenen
- Audiologische Frühdiagnostik zur Ableitung evozierter Potentiale bei Früh- und Neugeborenen (Kooperation mit der HNO-Klinik, Abteilung für Experimentelle Audiologie)
- Polysomnographische Analyse des Schlaf- und Aufwachverhaltens

Arbeitsgruppe Immunology/Infektiologie

- Die Rolle von T-Zellen innerhalb der maternal-fetalen Immuntoleranz
- Der Einfluss maternal-fetaler Mikrochimerismen auf die Entwicklung der neonatalen Immunität und der Entstehung von Autoimmunerkrankungen
- Identifizierung nicht bekannter, vererbbarer Non-HLA Oberflächen-Antigene.
- Arbeitsgruppe Pädiatrische Endokrinologie
- Der präpartale Einfluss maternaler metabolischer Parametern auch auf die postpartale Entwicklung
- Längsschnittuntersuchungen zur Wachstums- und Morbiditätsstruktur ehemals hypotropher Neugeborener (SGA-Kinder)

- Morbidität im Erwachsenenalter von ehemaligen Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht (Industrieprojekt in Kooperation mit der Universität Ulm).
- Studien zum Wachstumshormoneinsatz bei Kleinwuchs ohne HGH-Mangel (Turner-Syndrom, Skelettdysplasien, Silver-Russel-Syndrom)
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie

Arbeitsgruppe Progeria und Zellalterung

- DNA-Methylierungsanalyse als Marker für alternde bzw. progeroide Zellen
- Progeriadenregister

Arbeitsgruppe "Immundefekte"

- HIV bei Neugeborenen und Kleinkindern
- Mukoviszidose
- Asthma

Arbeitsgruppe Pädiatrische Onkologie

4. Serviceangebot

- Immundiagnostik
- Facharztausbildungen
- Ambulanzen

5. Kooperationen

- Prof. Gabriel Rabinovich, PhD (Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) , Buenos Aires, Argentina)

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeitung: Aditya Arra, Holger Lingel, Monika Brunner-Weinzierl, Mandy Pierau

Kooperationen: Christian Freund, Free University Berlin; Dirk Schlüter, OVGU Magdeburg; Thomas Fischer, OVGU Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 28.12.2017

CTLA-4 induced signal transduction in CD8 T-cell differentiation: Implications for tumour-checkpoint therapy

Summary of the project:

Tc17 cells are known for low IFN- and granzyme B expression, resulting in diminished cytotoxicity. Adoptive transfer into Ag-bearing hosts converts Tc17 cells partially towards IFN- producing phenotype still retaining some Tc17 characteristics like increased persistence ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeitung: K. Vogel, A. Giffey, M. Brunner-Weinzierl

Kooperationen: Role of the cold-shock protein YB-1 in Systemic Lupus Erythematoses (SLE); The role of CTLA-4 in allergy prevention

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

Induction and characterization of bacterial and fungal-specific T-cell responses

Summary of the project:

Neonates and infants are very susceptible for infections. The immune system of neonates and infants is clearly distinct from that of adults. Newborns cannot readily mount Th1 cell antibacterial responses. Instead they show a predominance of Th2 immune responses, which, together ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.09.2016 - 31.12.2021

MEMoRIAL-ZENTRAL: The international Graduate School for Medical Engineering and Engineering Materials

The international Graduate School for

Medical Engineering and Engineering Materials

funded by the *European Structural and Investment Funds* (ESF)

under the programme "Sachsen-Anhalt WISSENSCHAFT Internationalisierung"

links up two cutting-edge research fields at the **Otto von Guericke University (OVGU) Magdeburg** ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.03.2014 - 31.03.2018

Steuerung der Gedächtnisbildung von Allergien

Eine Voraussetzung für die Heilung wiederkehrender Allergien ist eine optimale Gedächtnisantwort von T-Lymphozyten des adaptiven Immunsystems. Die quantitative und qualitative Steuerung des immunologischen Gedächtnisses auf zellulärer und molekularer Ebene *in vivo* zu verstehen, ist Ziel dieses Projektes. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeitung: S. Gieseler, S. Meltendorf, M. Pierau, M.C. Brunner-Weinzierl

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

The role of the cold-shock protein YB-1 in hyperproliferation of leukemic T cell blasts

Summary of the project:

Analysis of the function of YB-1 in peripheral and malignant CD4+ T cells, and its contribution to the pathogenesis of T cell leukemia and chronic inflammation (Fig. 1).

Introduction:

The cold-shock protein YB-1 is an oncogenic transcription/translation factor highly expressed in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2016 - 31.07.2019

YB-1 bei chronischen T-Zellantworten und Systemischer Lupus Erythematoses (SLE)

In der vorgeschlagenen Studie soll die Rolle des Kälteschockproteins YB-1 bei systemischem Lupus Erythematoses als Prototyp einer rheumatischen Immunpathologie, zu deren Pathologie eine chronische T-Zellantwort beiträgt, untersucht werden. In Vorarbeiten konnten wir zeigen, dass YB-1 eine zentrale Schaltstelle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeitung: Dr. Antje Redlich, Dr. Katja Wechsung, Anne Sophie Lehmann

Förderer: Deutsche Kinderkrebsstiftung der Deutschen Leukämie-Forschungshilfe; 01.01.2015 - 31.12.2017

GPOH-MET-Register für Maligne Endokrine Tumoren im Kindes- und Jugendalter

Endokrine Tumoren sind eine Gruppe seltener Erkrankungen, die von den verschiedenen endokrinen Organen ausgehen. Der Heterogenität der Tumoren liegt die unterschiedliche Anatomie und Funktion der betroffenen Organe zugrunde. Zu den malignen endokrinen Tumoren (MET) werden Schilddrüsenkarzinome, maligne ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Stefan Fest

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.12.2016 - 30.11.2019

Regulatorische B-Zellen und deren Rolle im Galektin-1-Netzwerk der Immunsuppression beim Neuroblastom

Hauptziele dieses Forschungsantrages sind der Beweis einer Galektin-1 (Gal-1)- abhängigen Immunkontrolle und die Erstbeschreibung regulatorischer B-Zellen (Breg) beim Neuroblastom (NB), sowie Untersuchungen über deren Einfluss

auf das Tumorwachstum und Funktion als Immunregulator. Wir konnten bereits ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13431, Fax +49 (0)391 67 15233
hans-jochen.heinze@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Michael Görtler
Prof. Dr. med. Hans-Jochen Heinze
Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs
Prof. Dr. med. Jens-Max Hopf
Prof. Dr. med. Notger Müller
Prof. Dr. rer. nat. Alan Richardson-Klavehn
Prof. Dr. med. Michael Sailer
Prof. Dr. med. Mircea Ariel Schoenfeld
Prof. Dr. med. Stefan Vielhaber

3. Forschungsprofil

Klinische Forschung

Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems, speziell Multiple Sklerose (MS)

- Kontrollierte pharmakologische Studien
- Speziell entwickelte kernspintomographische Untersuchungsverfahren
- Klinische MRT-Forschungsgruppe: Untersuchung der Pathophysiologie der Multiplen Sklerose
- Neurodegeneration, spezielle ZNS-Progranulin bei autoimmunvermittelten Enzephalopathien

Epilepsie und andere paroxysmale Störungen

- Epilepsiepezialambulanz, Neuromodulationsambulanz, Langzeit-Video-EEG-Überwachung
- prächirurgische Diagnostik mit spezialisierter Diagnostik mit 7-Tesla, funktioneller Traktographie, MEG und CT-PET
- Anfallsdetektion in zwei- und dreidimensionaler videobasierter Bewegungsanalyse
- alternative Applikation von Antiepileptika (insbesondere "rapid loading")
- MEG und EEG im klinischen Kontexts (Standardisierung, erweiterte Verfahren, wie z.B. Source-Localisation)
- Tiefe-Hirnstimulation (klinische Parameter, Einfluss auf Schlaf, Gedächtnis und andere kognitive Parameter, EEG-Parameter, neue Zielpunkte)
- Minimal-invasive ablative Verfahren (Radiofrequenz- und zukünftig Laser-Thermoablation)
- Forschungsschwerpunkt: - Langzeitverlauf von sowohl medikamentösen, wie auch resektiven, minimal-invasiven epilepsiechirurgischen Therapiemethoden - Standardisierung von EEG- und Video-EEG-Befundung- 7-Tesla
Bildgebung bei sogenannten ?nicht-läsionellen? fokalen Epilepsien

Neuromuskuläre Erkrankungen und Bewegungsstörungen

- Muskelzentrum Magdeburg: Interdisziplinäre Spezialsprechstunde für ALS Patienten; Koordination der Forschungsaktivitäten; Einsatz rechnergestützter, quantitativer Verfahren zur Diagnostik neurogener und myogener Erkrankungen und in kooperierenden Labors auch neurobiochemische, immunologische und neurogenetische Untersuchungen
- Elektromyographie (EMG): Einzelpotentialanalyse, Interferenzmusteranalyse, Kreuzkorrelationsuntersuchungen zwischen kortikalem Magnetstimulus oder peripherer Nervenstimulation und willkürlichaktivierten motorischen Einheiten
- Bewegungsstörungen: Klinisch-wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Identifikation und klinische Überprüfung neuer Zielpunkte im Rahmen neuromodulatorischer therapeutischer Verfahren wie der Tiefen Hirnstimulation (THS). Die klinische Wirksamkeit der THS wird u.a. beim atypischen Parkinsonsyndrom untersucht.

Neuropsychologie

- Untersuchung des Einflusses von Tiefenhirnstimulation (THS) des pedunculo-pontinen und subthalamischen Nucleus (PPN & STN) auf die kognitive Leistungsfähigkeit bei Patienten mit Erkrankungen der Basalganglien
- Untersuchung des Einflusses von THS des anterioren Thalamus und des Nucleus Accumbens auf die kognitive Leistungsfähigkeit von Patienten mit Epilepsie
- Untersuchung des Einflusses von Monoaminoxidase-Inhibitoren auf die kognitive Leistungsfähigkeit von Patienten mit idiopathischem Parkinsonsyndrom
- Untersuchung der Gedächtnisfunktionen bei Patienten in frühen und späten Stadien der Multiplen Sklerose mit testpsychologischen und neuroradiologischen Methoden; Multi-Center-Studie, Kooperation mit den Standorten: Rostock, Wermsdorf, Teupitz, Halle
- Untersuchungen des Einflusses pharmakologischer Interventionen auf die Gedächtnisleistung bei Patienten mit Mild Cognitive Impairment
- Befragung zum Erleben von Aufmerksamkeitsdefiziten und zum allgemeinen Befinden bei Parkinson Betroffenen
- Untersuchung kognitiver Defizite bei Patienten mit Amyotropher Lateralsklerose (ALS), in Kooperation mit dem DZNE Magdeburg
- Untersuchung kognitiver Defizite bei chronischer traumatischer Enzephalopathie und Alzheimer Demenz
- Forschungsarbeit: Gedächtnistraining bei leichter kognitiver Störung, eine fMRT-basierte Studie
- Ambulante neuropsychologische Therapie und Begutachtung

Schlaganfall

- Frühdiagnostik und Akuttherapie des Schlaganfalls
- Prognose bei Schlaganfall
- Neurovaskuläre Erkrankungen
- Neurovaskuläre Ultraschall Diagnostik

Demenzielle Erkrankungen

Gedächtnissprechstunde (Kooperation des DZNE und der Univ. Klinik für Neurologie)

- Diagnostik und Therapie mit:
 - modernsten MRT-Untersuchungsverfahren (3 Tesla und 7 Tesla)
 - biochemischen Markern (Liquor-Proteine Tau und A β , p-Tau, A β -Ratio, Progranulin, Neurofilament sowie Apolipoprotein E)
 - EEG und MEG
 - innovativen neuropsychologischen Untersuchungen (inklusive räumliche Navigation in virtuellen Umgebungen)
- Simultanes MRT und PET (MR-PET)
- Differentialdiagnose verschiedener dementieller Syndrome:
 - Demenzen vom Alzheimer-Typ
 - Frontotemporale Demenzen (z.B. spezielle Marker im Liquor) und atypischen Demenzformen (Demenz bei

ALS)

○ Demenz bei M Parkinson

- Untersuchungen zu präklinischen Stadien von Demenzen und zu subjektiven Gedächtnisstörungen im Alter

Therapie:

- Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung
- Kontrollierte Pharmastudien
- Nicht-pharmakologische Therapien (Kognitive und körperliche Trainingsprogramme unter Verwendung und Adaptation vorhandener Interventionsverfahren)
- Angehörigenberatung

Stereotaxie

- Tiefe Hirnstimulation bei Bewegungsstörungen (M. Parkinson, essentieller Tremor, Dystonie), Epilepsie und psychiatrische Erkrankungen
- Stereotaktische Biopsie ätiologisch unklarer Raumforderungen
- Lokale Bestrahlung von Hirntumoren durch Jod-125-Seed-Implantation (Brachytherapie)
- Schmerztherapie (Epidurale Rückenmarksstimulation, periphere Nervenstimulation)
- Vagus-Nerv-Stimulation (Epilepsiebehandlung)
- Intradurale Medikamentenapplikation (Spastik)
- Neuroprothetik/funktionelle elektrische Stimulation nach Hirninfarkten und intrazerebralen Blutungen (z.B. bei Fußheberparese)

Grundlagenforschung

Höhere zerebrale Funktionen und ihre Störungen:

- Neuronale Mechanismen höherer zerebraler Funktionen, darunter Prozesse der visuellen Verarbeitung (Perzeption, Attention, multimodale Verarbeitung), Motorik, Belohnungsverarbeitung, Gedächtnis und Lernen sowie Neurolinguistik, Bewusstsein, Emotionen
- Neuromodulation
- Analyse der Pathomechanismen dementieller Erkrankungen
- Früherkennung und Prävention von Demenzerkrankungen

Analyseverfahren:

- Einsatz sowohl elektrophysiologischer Signale (EEG, MEG, LFP) als auch bildgebender Verfahren funktionelle Kernspintomographie (fMRT), Positronenemissionstomographie (PET), genetisches Imaging, Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS)
- Moderne Verfahren zur Analyse kognitiver Funktionen, u.a. ereigniskorrelierte Potentiale und magnetische Felder, ereigniskorreliertes fMRT; Einsatz gängiger psychologischer Tests, Einfluss genetischer Polymorphismen
- Einzelepochenanalyse, Wavelet-Analyse, Quellenanalyse, Phasen-Amplituden-Synchronisierung, kausale Interaktionen (Granger causality)
- Resting State Analyse
- Criticality-Analyse

Infrastruktur

- EKP-Messplätze mit Stimulationseinheit und Videoüberwachung
- Ganzkopf-MEG-Gerät (302 Kanäle) samt Stimulation und Videoüberwachung
- EEG-Video Monitoring 24 h
- 3-Tesla-Forschungs-MRT für die funktionelle Bildgebung inkl. Stimulations- und Augenüberwachungseinheit
- 7T-Forschungs-MRT
- Nahinfrarotspektroskopie-Einheit (NIRS) (52 Kanäle)

- Simultane Messung von EKP und MRT (3-Tesla)
- MR-PET-Gerät (DZNE)

Angewandte neurowissenschaftliche Forschung

- Mobile Trockenelektroden-EEG-Hauben zur medizinischen Überwachung von Patienten in der Häuslichkeit.
- Entwicklung von Verfahren des Neurofeedback als neurologische Therapieoption
- Nutzung von Brain Machine Interface (BMI)-Ansätzen zur motorischen Rehabilitation nach Schlaganfall

4. Kooperationen

- Ben-Gurion-Universität, Beer Sheva, Israel (Prof. Shriki)
- Neuroxx GmbH Barleben
- Prof. Dr. Jeffery Molkentin, Dept. of Pediatrics, University of Cincinnati, USA
- Universität Würzburg, Institut für Klinische Neurobiologie (Prof. Sendtner)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Evaluation eines neuen Trockenelektroden-EEG-Gerätes mit Hinblick auf die Anwendung im Home-Monitoring

Für eine routinemäßige Hirnfunktionsüberwachung z.B. im Kontext eines Home-Monitoring-Konzeptes ist die Verfügbarkeit von Elektroenzephalographie (EEG)-Geräten mit laientauglicher Bedienung erforderlich. Derzeitige EEG-Geräte genügen diesen Anforderungen nicht. Im vorliegenden Projekt soll daher ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP 17: The role of cholinergic modulation in learning and active sensing

Tierexperimentelle Befunde zeigen, dass der auditorische Kortex die Fähigkeit zu lerninduzierten plastischen Veränderungen besitzt und dass das cholinerge System dabei eine Schlüsselrolle spielt. Darauf aufbauend untersucht dieses Projekt den Einfluss cholinergischer Modulation auf auditorische kortikale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP8 Neural correlates of audiovisual integration

Unser Projekt untersucht die neurale Basis und zeitliche Dynamik der Selektion von Aufmerksamkeitsreizen (cues) im audiovisuellen (AV) Kontext beim Menschen. In den letzten zwei Förderperioden untersuchten wir die neuronalen Prozesse der zeitlichen AV-Verarbeitung und topdown Einflüsse auf die AV- Integration. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Kooperationen: Prof. Dr. Manfred Fahlke, Universität Bremen, Human-Neurobiologie

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A3 Charakterisierung veränderter Belohnungsrepräsentation und-verarbeitung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS

Im aktuellen Vorhaben sollen aufbauend auf den inhaltlichen und methodischen Entwicklungen der ersten Förderperiode neurobiologische Korrelate der Belohnungsrepräsentation und des Belohnungslernens bei Kindern und

Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) charakterisiert ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Projektbearbeitung: Prof. Dr. H.-J. Heinze, Prof. Dr. J. Voges, Prof. Dr. A. Heinz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2017

Tiefe Hirnstimulation bei chronischer Alkoholabhängigkeit

Teilprojekt 1: Effekte der Stimulation im Nucleus accumbens auf motivationale und kognitive Prozesse von Patienten mit chronischer Alkoholabhängigkeit

Chronische Alkoholsucht impliziert tiefgreifende Veränderungen von Bewertungs- und Entscheidungsprozessen, die mit Maladaptation in meso-kortikalen und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel

Projektbearbeitung: Stellv. Projektleiter: Prof. Heinze, Bearbeiter: Dr. Bittner, Prof. Müller, Prof. Scheich

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2018

Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz Gemeinschaft in Magdeburg

Die Forschung des DZNE zielt ab auf die Ursachen, Mechanismen, die Diagnose und Therapie neurodegenerativer Erkrankungen. Diese schließen vorwiegend altersbezogene Krankheiten wie Alzheimer und Parkinson ein, aber auch seltene neurodegenerative Störungen - etwa die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel

Projektbearbeitung: Co-Projektleiter: Prof. Dr. O. Speck, Bearbeiter: Prof. Amthauer

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A7 Handlungsmotivation in Erwartung von Neuheit

Ziel des Teilprojektes A7 ist es, die Hypothese zu testen, dass beim Menschen die motivational antriebssteigernden Effekte von dopaminerger Neuromodulation mit dessen positiven Effekten auf hippocampale Gedächtniskonsolidierung interagieren. Die Ergebnisse der laufenden Förderperiode legen nahe, dass ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs

Projektbearbeitung: Christoph Reichert, Gennady Sintostskiy, Martin Deckert, Tim Pfeiffer

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2019

STIMULATE-Brain-Machine-Interfaces (BMI)

Die FG Brain-Machine-Interfaces (BMI) befasst sich mit der Entwicklung und Verbesserung der zentralen Komponenten eines BMIs. Unter einem BMI versteht man ein Gerät, welches Signale vom Gehirn analysiert und die darin enthaltene Information in Steuerbefehle für externe Anwendungen umwandeln kann, um ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jens-Max Hopf

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2017 - 31.12.2019

Determinanten für individuelle und altersabhängige Unterschiede in der aufmerksamkeits-abhängigen

Informationsselektion

Wie kommt es, dass einige Menschen sich viel merken können, andere das sprichwörtliche Gedächtnis wie ein Sieb besitzen? Jüngere Untersuchungen, darunter auch die der Antragsteller, haben gezeigt, dass die Informationsselektion durch Aufmerksamkeit hierbei eine wichtige Rolle spielt: wer es schafft, Unwichtiges ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jens-Max Hopf

Projektbearbeitung: Dipl. Biol. Hendrik Strumpf, Dr. med. Christian Stoppel, Dr. rer. nat. Johanna Vieth

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A1 Belohnungsabhängige und attentionale Prozesse bei der visuellen Selektion

Thema des vorliegenden Projektes ist die Rolle von neuronalen Belohnungsmechanismen bei der attentionalen Selektion im menschlichen visuellen System. Während umfangreiche neurophysiologische Untersuchungen bei Mensch

und Tier wesentliche Mechanismen der visuell-attentionalen Selektion auf neuronaler ... mehr

Projektleitung: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Bestimmung von Neurofilament light chain im Liquor bei Patienten mit einem paraneoplastischen Syndrom.

In einem weiteren Teilprojekt sollen bei Patienten, die an einem paraneoplastischen Syndrom mit neurologischer Ausprägung leiden im Liquor Neurofilament light chain und auch ggf Progranulin bestimmt. In der schon oben erwähnten Pilotstudie zeigte sich ein deutlich erhöhter Neurofilament light chain-Wert ... mehr

Projektleitung: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Identifizierung von Antikörpern gegen Progranulin in autoimmun-vermittelten Enzephalitiden

Die zellulären Mechanismen der autoimmun-vermittelten Enzephalitiden (AE) bleiben weiterhin ein Rätsel. Es werden einerseits direkte, von den pathogenen Antikörpern vermittelte Effekte, wie auch andererseits indirekte Mechanismen über Beeinflussung andere Proteine, wie z.B. Progranulin, diskutiert. In ... mehr

Projektleitung: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Veränderung des ZNS-Progranulin-Metabolismus in autoimmun-vermittelten Autoimmunenzephalitiden

Longitudinale Veränderung bei Patienten mit autoimmun-vermittelten Enzephalitiden sind bisher kaum beschrieben. Hier ergeben sich Möglichkeiten zur Detektion von möglichen Biomarkern. In einer kleinen Pilotstudie zeigte sich, daß das ZNS-Progranulin die klinischen Verläufe von autoimmun-vermittelten ... mehr

Projektleitung: Dr. Tino Zähle

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP A9: Neural mechanisms of top-down modulation of auditory brain activity in humans

Dieses Projekt untersucht Korrelationen zwischen Parametern der zeitlichen Auflösung des menschlichen auditorischen Systems und elektrophysiologischer Antworten des Gehirns sowie dem Maß kortikaler Anregung. Wir erwarten, dass oszillatorische Prozesse und kortikale Inhibition solche Korrelationen aufweisen. ... mehr

Projektleitung: Dr. Tino Zähle

Projektbearbeitung: Co-PL: Prof. Heinze, Bearbeiter: Prof. Düzel, Prof. Hinrichs, Dr. Tempelmann, Dipl.-Phys. Kopitzki

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A2 Bewerten, Explorieren und Handeln: Rolle des STN

Die Parkinson Erkrankung (PD) ist gekennzeichnet durch den Verlust dopaminerger Projektionen zum Striatum. Eine funktionelle Konsequenz ist eine Störung der Auswahl von Handlungen und nicht der motorischen Funktionen per se. Der Nucleus subthalamicus (STN) stellt eine wichtige Struktur dar, welche die ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15029, Fax +49 (0)391 67 15223
thomas.frodl@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Thomas Frodl (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Thomas Frodl
Prof. Dr. med. Johann Steiner
PD Dr. med. Stefan Busse
Dr. med. Dorothee Gescher
PD. Dr. med. Kolja Schiltz
Prof (em). Dr. med. Bernhard Bogerts
Prof (em) Hans-Gert Bernstein
PD. Dr. med. Axel Genz

Experimentelle Psychiatrie:
Prof. Dr. rer. nat. Hans-Gert Bernstein

3. Forschungsprofil

- Bildgebung bei psychiatrischen Erkrankungen
- Erforschung der Umwelt-Gen Einflüsse auf die Entstehung und den Verlauf psychischer Störungen
- Neurohistologische und immunhistochemische Grundlagenforschung zu den hirnbioologischen Korrelaten schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen
- Demenzforschung
- Biomarkerentwicklung
- Hirnstimulation und Neuroplastizität
- Forensische Neurowissenschaften
- Epidemiologie von Suiziden

4. Serviceangebot

Medizinische Promotionen, Masterarbeiten
Kontaktanbahnung und Vermittlung von Anfragen an Universitätsinstitute
Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikanten und Doktoranden
Organisation von Veranstaltungen

5. Methoden und Ausrüstung

- Labor für funktionelle und strukturelle Bildgebung sowie integrative Neurowissenschaften
- elektrophysiologisches Labor
- Neurohistologisches Speziallabor

6. Kooperationen

- Inst. f. Anatomie - Prof. Schwegler
- Inst. f. Medizin. Neurobiologie
- Inst. f. Medizin. Psychologie - Prof. Sabel
- Keilhoff, Gerburg
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Universität Wien, Prof. Rupert Lanzenberger
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Trinity College Dublin, Prof. Veronica O' Keane
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Halle, Prof. Dan Rujescu
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Münster, Prof. Dannlowski
- Kreutz, Michael
- Laube, Gregor (Institut f. Anatomie, Charité Berlin)
- Lendeckel, Uwe
- National Institute of Mental Health -USA
- Prof. Dr. S. Bahn, Institute of Biotechnology, University of Cambridge
- Prof. U. Hegerl (Universitätsklinik f. Psychiatrie und Psychotherapie Leipzig)
- Veh, Rüdiger (Institut f. Anatomie, Charité Berlin)
- Weiner (Universität Tel Aviv, Israel)
- Y.Piontkevitz (Universität Tel Aviv, Israel)

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Projektbearbeitung: Frodl, Prof. Dr. med. Thomas

Kooperationen: PD Dr. Müller, Universität Essen; Prof. r. med. Indira Tendolkar, University of Nijmegen, The Netherlands

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

Beeinflusst Missbrauch in der Kindheit die funktionelle Konnektivität und die MR-spektroskopisch messbaren Metaboliten im Gehirn von Personen mit komorbiden Depressionen und Angststörungen?"

Depressionen gehören zu den häufigsten psychiatrischen Erkrankungen. Die Verläufe der Depression sind individuell sehr unterschiedlich, auch je nachdem ob eine zusätzliche Angststörung vorliegt. Eine zusätzliche Angststörung scheint ungünstige Einflüsse auf den Genesungsprozess zu haben. Da das gemeinsame ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Projektbearbeitung: Frodl, Prof. Dr. Thomas

Kooperationen: Andrew Harkin (Trinity College Dublin); Eleanor Coffey (University of Turku); Michael Courtney, University of Turku

Förderer: EU - FP7; 01.01.2017 - 30.10.2017

brain Imaging return to health

In diesem Trainingsnetzwerk untersuchen Neuroplastizität im Rahmen der Therapie der Depression. Ziel ist es Bildgebungsmarker zu finden, die den Krankheitsverlauf abbilden und vor allem als Surrogate Marker im Rahmen von klinischen Studien Verwendung finden können.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Kooperationen: Claus Tempelmann (Klinik für Neurologie); Hanno Heinze (Klinik für Neurologie, ovgu); Markus Ullsperger (OVGU, Psychologie)

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 01.10.2018

Effekte von Kindheitsmissbrauch auf die Gehirnstruktur und Gehirnfunktion bei depressiven Störungen

Das Projekt untersucht den Einfluss von kindlichen adversiven Erlebnissen auf die Gehirnentwicklung und die damit verbundene Vulnerabilität für das Auftreten von depressiven Störungen.

Aversive Erlebnisse in der Kindheit werden als eine bedeutende Ursache von depressiven Erkrankungen verstanden. Allerdings ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Projektbearbeitung: Frodl, Prof. Dr. Thomas

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Neue elektrophysiologische Klassifikation für affektive Psychosen und Schizophrenien, die den Erkrankungsprozess reflektiert und daher eine Vorhersage des Therapieverlaufs erlaubt

EEG und evozierte Potentiale reflektieren die menschliche Gehirnfunktion. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass diese bei Erkrankungen wie der Depression und der Schizophrenie funktionell teils vorübergehend verändert sind. In dieser Studie wollen wir untersuchen, inwieweit EEG und evozierte Potentiale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Kooperationen: Andrew Harkin (Trinity College Dublin); Eleanor Coffey (University of Turku); Kevin Fone (University of Nottingham); Peter James (University of Lundt)

Förderer: EU - FP7; 01.10.2013 - 01.10.2017

r'Birth, Brain Imaging Return to Health

r'Birth ist ein internationales Trainingsprojekt, das durch die EU gefördert wird. Das Ziel ist es, Wissenschaftler auszubilden, die sich speziell in der Erforschung von Biomarkern auf dem Gebiet psychiatrischer Erkrankungen wie der Depression beschäftigen. Die wissenschaftlichen Projekte in r'Birth ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl

Projektbearbeitung: Albrecht, Dominik; Frodl, Prof. Dr. Thomas

Kooperationen: DZNE, Prof. Wolbers, Johannes Achtzehn

Förderer: EU - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2020

Virtual Reality zur Expositionsbehandlung psychiatrischer Erkrankungen in Zusammenarbeit mit Neomento

Mittels Virtual Reality soll eine Expositions Umgebung aufgebaut werden, die sich eignet die Expositionstherapie zu unterstützen. In einer ersten Phase der Studie werden Personen mit sozialer Angststörung rekrutiert und der Nutzen und die Effektivität der Virtual Reality Therapie exploriert. Zusätzlich ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner

Förderer: Haushalt; 01.08.2015 - 01.12.2017

Computer-gestützte stereologische Analyse an humanem Hirngewebe bzgl. der Verteilung von Lymphozyten

Das Projekt erfolgt in Zusammenarbeit mit em. Prof. Dr. B. Bogerts.

Schizophrenie und affektive Störungen stellen sowohl im klinischen Erscheinungsbild als auch in den hirnbioologischen Korrelaten sehr inhomogene Krankheitsbilder dar. Beiträge aus der Genetik, der Immunologie und Histologie stärken zunehmend ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner

Projektbearbeitung: Steiner, Prof. Dr. med. Johann; Frodl, Prof. Dr. Thomas

Förderer: Industrie; 01.11.2017 - 31.10.2019

Oxidativer Stress im Alkoholentzug

Im klinischen Alltag soll durch die Untersuchung von Blutproben auf reaktive Sauerstoff- / Stickstoffspezies und Bestimmung der Retinol- bzw. Retinsäurespiegel überprüft werden, ob während einer Alkoholentzugsbehandlung mit Diazepam bzw. Clomethiazol antioxidative Effekte und eine Normalisierung der ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 01.12.2018

Proteom-Analysen in PBMCs von akut kranken Patienten mit Schizophrenie

Das Projekt wird in Kooperation mit Prof. Dr. R. Jacobs (Immunologie, Medizinische Hochschule Hannover) und Prof. Dr. D. Martins-de-Souza (Biochemie, Universität Campinas, Brasilien) bearbeitet.

An der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie wurde seit 2006 eine Blutbank mit Serum-, Plasma- und Liquorproben ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

4.10.-6.10.2017 Jahreskongress der Gesellschaft für empirisch begründete Therapien der Schizophrenie (gfts), Magdeburg

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Otto-von-Guericke-Universität
Leipziger Strasse 44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner
PD. Dr. Kerstin Krauel

3. Forschungsprofil

- Lebensqualität bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten
- Lebensqualität bei onkologischen Patienten im Langzeitverlauf
- Psychoonkologische Versorgung von Familien mit einem an Krebs erkrankten Elternteil
- Therapieevaluation (Mehrfamilientherapie, Eltern-Kind-Station)
- Neurobiologische Grundlagen von Feedbackverarbeitung und Handlungskontrolle bei Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
- Modulation von Aufmerksamkeitsprozessen bei ADHS
- Transkranielle Elektrostimulation bei ADHS und Lese- und Rechtschreibstörung (LRS)

4. Serviceangebot

- Familiensprechstunde für Kinder krebserkrankter Eltern (2009-2012 gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e.V.)
- Traumaambulanz für Kinder und Jugendliche als Gewaltopfer (gefördert durch das Ministerium für Arbeit und Soziales Sachsen-Anhalt)

5. Methoden und Ausrüstung

- 32-Kanal Verstärker, Nexus 32, Mindmedia (Neurofeedback)
- 32-Kanal Verstärker, Synamps, Neuroscan
- DC-Stimulator PLUS, neuroConn GmbH (transkranielle Elektrostimulation)
- Starstim 32, Neuroelectrics (transkranielle Elektrostimulation)

6. Kooperationen

- Dr. Bottomley, European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC), Brüssel
- Dr. Müller, Prof. Dr. Romer, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie,

Universitätsklinikum Münster

- Prof. Dr. Albers, Urologische Klinik, Universität Düsseldorf
- Prof. Dr. Engert, Deutsche Hodgkin Studiengruppe (DHSG), Klinik für Innere Medizin, Universität Köln
- Prof. Dr. Siener, Klinik und Poliklinik für Urologie, Universität Bonn
- Prof. Dr. Wein, Klinik für Innere Medizin I, Universität Erlangen

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.01.2016 - 31.12.2019

Lebensqualität in den Hodgkin-Studien HD16, HD17, HD18

Kontinuierliche, längsschnittliche Erfassung der Lebensqualität (LQ) bei Patienten mit Hodgkin-Lymphom im Langzeitverlauf mit besonderem Augenmerk auf tumorbedingter Fatigue und Stadien- bzw. Therapieabhängigkeit der verschiedenen LQ-Parameter. Sonderpunkte betreffen die sexuelle Lebensqualität inklusive ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

Projektbearbeitung: Hoppe, Susanne

Kooperationen: Dr. Michael Köhler, Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie, OvGU; Prof. Dr. Bernarding, Institut für Biometrie, Universität Magdeburg; Prof. Dr. Bernhard Holzner, Universität Innsbruck; Prof. Dr. Jörg Frommer, Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Magdeburg; Prof. Dr. Thomas Fischer, Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie, OvGU

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 31.05.2017

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern adoleszenter und junger erwachsener Patienten mit malignen hämatologischen Erkrankungen

Zahlreiche aktuelle Befunde weisen einheitlich darauf hin, dass die Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener (adolescents and young adults, AYA) mit Krebs durch die Diagnose ihres Kindes krankheitswertig psychisch belastet sind und an somatopsychischen Beschwerden leiden. Während für die AYA Patienten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

Projektbearbeitung: Glemnitz, Martin

Kooperationen: PD Dr. Ambach, Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie, OvGU; Prof. Dr. Gollnick, Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie, OvGU

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Untersuchung der zellulären Wirkmechanismen von Methylphenidat an peripheren Lymphozyten bei Kindern mit ADHS

In einem Kooperationsprojekt mit der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie wurde überprüft, ob Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und Kinder mit Atopischer Dermatitis (AD) vergleichbare Veränderungen im Granulasystem der peripheren Lymphozyten aufweisen. Erste ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Breitling, Carolin

Kooperationen: Dr. Dannhauer, Scientific Computing and Imaging Institute, University of Utah, Salt Lake City; Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Anwendung von tDCS bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS zur Verbesserung von kognitiven Funktionen und Verhaltenskontrolle

Kinder und Jugendliche mit ADHS zeigen in bestimmten frontalen Arealen (z.B. rechter inferiorer frontaler Gyrus, rIFG) eine reduzierte Aktivität, die mit einer Beeinträchtigung unterschiedlicher kognitiver Funktionen einhergeht. Die

Anwendung transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS, *engl. transcranial ... mehr*

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Rufener, Dr. Katharina

Kooperationen: Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 30.06.2018

Der Einfluss von transkranieller Elektrostimulation auf die akustische Sprachverarbeitung bei Kindern und Jugendlichen mit LRS

Kinder mit einer Lese-Rechtschreibstörung (auch Legasthenie oder Dyslexie genannt) lesen meistens deutlich langsamer als ihre Klassenkameraden. Dabei wird das Geschriebene oft auch Buchstabe für Buchstabe gelesen, ohne dass der Inhalt verstanden wird. Beim Schreiben werden Buchstaben vertauscht oder ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Heimrath, Dr. Kai; Bühring, Julia

Kooperationen: Dr. Brechmann, Speziallabor Nicht-Invasive Bildgebung, Leibniz Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Dr. Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, OVGU; Prof. Dr. Brinkschulte, Institut für Geschichte und Ethik in der Medizin, OVGU

Förderer: Bund; 01.05.2015 - 30.04.2018

Hirn-Computer-Schnittstelle zur Anpassung der technischen Interaktion an Emotionen (EmoAdapt)

Ziel des interdisziplinären Projekts EMOADAPT ist die Entwicklung einer Hirn-Computer-Schnittstelle, mit deren Hilfe Emotionen in Echtzeit erkannt und in die Interaktion zwischen Mensch und Maschine unter Nutzung von virtuellen Realitäten integriert werden können. Zur Erfassung und Identifikation emotionaler ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Tegelbeckers, Dr. Jana

Kooperationen: Dr. Betts, DZNE, Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2016 - 31.12.2019

Interne Modelle für reizinduziertes und zielgerichtetes Handeln bei ADHS

In ihrer Entwicklung lernen Kinder, Handlungsalternativen aufgrund ihrer wahrscheinlichen Konsequenzen auszuwählen und ungünstige reizinduzierte Reaktionen zu hemmen. Dieser Fähigkeit liegen intakte sensomotorische Regulationsprozesse, Feedbackverarbeitung und Mechanismen zielgerichteter Handlungswahl ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Köhler, Jana

Kooperationen: Dr. Elke Edelmann, Institut für Physiologie, OvGU; Dr. Jorge R. Bergado-Acosta, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, OvGU

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.03.2017 - 28.02.2019

Promoting memory by behavioral tagging: from cellular function towards application in humans

Das verlässliche Lernen und Abrufen von Unterrichtsinhalten ist Voraussetzung für Schul- und Ausbildungserfolg. Diese grundlegende Fähigkeit ist bei Kindern und Jugendlichen mit Lernstörungen wie z.B. der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) deutlich beeinträchtigt. Um Lernprobleme ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel

Projektbearbeitung: Breitling, Carolin

Kooperationen: Dr. Claus Tempelmann, Universitätsklinik für Neurologie, OvGU; Dr. Prehn-Kristensen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für Integrative Psychiatrie ZIP, Universität Kiel; Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, OvGU

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.01.2017 - 31.12.2021

STIPED: Transcranial brain stimulation as innovative therapy for chronic pediatric neuropsychiatric disorder

Transkranielle Hirn stimulation als innovative Therapie bei ADHS und Autismus

Die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) wird als innovative, effektive und sichere Alternative in der Behandlung neuropsychiatrischer Erkrankungen bei Erwachsenen bereits erfolgreich eingesetzt. Bei dieser Methode ... mehr

Projektleitung: Dr. Ulrike Röttger

Projektbearbeitung: Krause, Stefanie

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2019

Klinische Implementationsforschung einer bausteinorientierten Eltern-Kind-Behandlung (ELKI)

Vor dem Hintergrund der komplexen Wechselwirkung zwischen der Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen im Kindesalter und familiären Kontextbedingungen, gewinnt die gemeinsame Behandlung von psychisch erkrankten Kindern und ihren Eltern zunehmend an klinisch-praktischer Relevanz. Im Dezember ... mehr

Projektleitung: Dr. Ulrike Röttger

Projektbearbeitung: Schadow, Dr. Jeanette

Kooperationen: Prof. Dr. von der Lippe, Medical School Berlin

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2020

Methodenintegrative Evaluation kurz und langfristiger Effekte der Multifamilientherapie im tagesklinischen Setting

Die Multifamilientherapie (MFT) ist als ein evidenzbasiertes Verfahren seit 2010 fester Bestandteil des Behandlungskonzeptes der tagesklinischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen. Hierbei werden Familien direkt und aktiv in den therapeutischen Prozess mit einbezogen. Unter dem Motto Miteinander ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Forschungstreffen "Multi-Familien-Therapie", 24.11.2017, Magdeburg

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

Universitätsklinikum, Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/67 14201, Fax: 0391/67 14202
e-mail: joerg.frommer@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.

PD Dr. phil. Ada Borkenhagen

Prof. Dr. sc. mus. Susanne Metzner

PD Dr. med. Matthias Vogel

3. Forschungsprofil

Artikulation, Narration und Interaktion

- Verbesserung der psychoonkologischen Versorgung in Magdeburg und im nördlichen Sachsen-Anhalt
- Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen
- Früherkennung und Verhinderung von negativen Dialogverläufen (Teilprojekt A3 des Sonderforschungsbereichs Transregio 62)
- Aufbau eines Kompetenznetzwerkes für psychosoziale Beratung und Therapie in Sachsen-Anhalt für Menschen, die Opfer von SED-Unrecht geworden sind
- Wirkung der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung bei psychosomatischen Patienten

Psychoanalyse und geschlechtssensitive Psychosomatik

- Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen
- Visualisierung des Embryo bei Eltern und Kinderwunschpaaren
- Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die sich einer genitalkosmetischen Maßnahme unterziehen

Psychometrische Psychopathologie, Stationäre Psychotherapie und Psychosomatische Kooperation

- Psychische und psychosomatische Einflüsse auf den postoperativen Verlauf von Knie-Endoprothesen
- Herzratenvariabilitäts-Biofeedback bei Patienten mit psychosomatischen Störungen

4. Kooperationen

- Fertility Center Berlin
- Institut für Musikpädagogik, Musiktherapie und Musikwissenschaft, Universität Augsburg

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Dr. B. Holzner; Dr. M. Köhler; Prof. Dr. H.H. Flechtner; Prof. Dr. J. Bernarding; Prof. Dr. T. Fischer

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 31.03.2017

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen

Zahlreiche aktuelle Befunde weisen einheitlich darauf hin, dass die Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener (adolescents and young adults, AYA) mit Krebs durch die Diagnose ihres Kindes krankheitswertig psychisch belastet sind und an somatopsychischen Beschwerden leiden. Während für die AYA Patienten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2012 - 31.12.2017

Aufbau eines Kompetenznetzwerkes für psychosoziale Beratung und Therapie in Sachsen - Anhalt für Menschen, die Opfer von SED - Unrecht geworden sind

Ziel dieses Projektes ist der Aufbau eines landesweiten Kompetenznetzwerkes. Es sollen Versorgungsansätze, die den spezifischen Bedürfnissen von Menschen, die Opfer von SED-Unrecht geworden sind, gerecht werden neu entwickelt, dokumentiert und in begleitenden Forschungsprojekten evaluiert werden. Ziel ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Metzner

Kooperationen: Prof. Dr. I. Böckelmann; Prof. Dr. J. Frommer; Prof. Dr. Jesko Verhey

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2018

Die Veränderung von Schmerzempfinden und Herzratenvariabilität von psychosomatischen Patienten unter dem Einfluss der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung

Gegenstand der geplanten klinischen Studie unter naturalistischen Bedingungen ist die Musik-imaginative Schmerzbehandlung. Es handelt sich dabei um einen speziellen, auf das Symptom fokussierten musiktherapeutischen Behandlungsansatz bei chronischen Schmerzstörungen, der im Rahmen von stationär psychosomatischer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Metzner

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 30.09.2017

Musik-imaginative Schmerzbehandlung: Falldatenbank

Für zukünftige Forschungsprojekte (z.B. im Rahmen von Dissertationen) wird eine Falldatenbank zur Musik-imaginativen Schmerzbehandlung aufgebaut. Bestandteil der Datenbank sind vollständige Audio-Aufnahmen, anonymisierte standardisierte Fallbeschreibungen incl. Prä-Post-Messdaten ... mehr

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen

Projektbearbeitung: Dagmar Scharschmidt

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen

Fragebogenstudie zu Einstellungen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen.

Erste medizinpsychologische Studie aus dem deutschen Sprachraum zu Einstellungen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten ... mehr

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die sich einer genitalkosmetischen Maßnahme unterziehen

Fragebogenstudie an Patientinnen, die eine kosmetische Labienplastik in Anspruch nehmen.

Erste medizinpsychologische Studie aus dem deutschen Sprachraum zu Einstellungen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die eine kosmetische Labienplastik in Anspruch nehmen. Es wird der Frage ... mehr

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen

Projektbearbeitung: Ingrid Großhans

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Visualisierung des Embryo bei Eltern und Kinderwunschaaren

Projektive Studie zur Konzeptualisierung des Embryo von Eltern und Kinderwunschaaren.

Visualisierung des Embryo bei Eltern. Qualitative und quantitative Erhebung der subjektiven Vorstellungen vom Embryo an Eltern einer Kinderklinik. Mittels Fragebogen und einem projektiven Verfahrens wurde das Wissen ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Matthias Vogel

Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 28.06.2017

Herzratenvariabilitäts-Biofeedback bei Patienten mit psychosomatischen Störungen

Gegenstand der Untersuchung ist die Fragestellung, ob bei Patienten mit psychosomatischen Störungen eine signifikant reduzierte Herzratenvariabilität (HRV) zu beobachten ist und ob diese mit einem in die Therapie eingebetteten Biofeedback-Training kurz- und längerfristig erhöht werden kann.

Die HRV beschreibt ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Matthias Vogel

Kooperationen: Prof. Dr. C. H. Lohmann; Prof. Dr. J. Frommer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 30.06.2017

Psychische und psychosomatische Einflüsse auf den postoperativen Verlauf von Knie-Endoprothesen

Ca. 20% der Betroffenen erleiden nach einem Kniegelenkersatz funktionelle Probleme und Schmerzen, die durch objektive Befunde nicht erklärt werden. Wir untersuchen in einer interdisziplinären Kooperation dieses Phänomen unter psychischen und psychosomatischen Gesichtspunkten. Ziel ist die Definition ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13030, Fax +49 (0)391 67 13029
jens.ricke@med.ovgu.de

1. Leitung

Direktor Prof. Dr. med. Jens Ricke

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Jens Ricke

Prof. Dr. med. Holger Amthauer (Leiter der Nuklearmedizin)

3. Forschungsprofil

Interventionelle Tumorthherapie

- HDR-Brachytherapie solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Klinik für Strahlentherapie, chirurgischer Klinik und der Klinik für Innere Medizin)
- Thermoablation solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Chirurgischen Klinik und Klinik für Innere Medizin)
- Multimodale Therapie hepatischer Metastasen
- Multimodale Therapie des hepatozellulären Karzinoms
- Vehikeldesign für Tumorembolisationen
- Immunologie der RILD (radiation induced liver disease)
- Therapie von osteoporotischen und malignen Wirbelkörperfrakturen

Interventionelle Gefäßtherapie

- perkutane Therapieverfahren bei kritischer Ischämie der unteren Extremität
- Rotationsthrombektomie mittels mechanischer Katheter bei akuter und chronischer arterieller Embolie und Thrombosebiodegradierbare Stents, Drug eluting stents below the knee, DES-BTKMRT Diffusion und Perfusion zur Quantifizierung der kritischen Unterschenkelischämie
- Vergleich mechanischer und chemischer Thrombolyse /-ektomieverfahren

Ganzkörperbildgebung des muskuloskelettalen Systems

- Etablierung ökonomischer und hochempfindlicher Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivitäten bei rheumatoider Arthritis
- Evaluierung der Wertigkeit gegenüber der 2-Phasen-Ganzkörperskelettszintigraphie zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivität

Ganzkörperbildgebung in der Onkologie

- Etablierung ökonomischer und hochempfindlicher Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur systemischen Tumorstaging unter Verwendung paralleler Bildgebung
- Analyse der Vor- und Nachteile zwischen Skelettszintigraphie und Ganzkörper-MRT bei der systemischen Tumordiagnostik als sich ergänzende bildgebende Verfahren
- Anwendung der Ganzkörperbildgebung bei unterschiedlichen Tumorgruppen, z.B. Tumorsuche bei CUP ("cancer of unknown primary"), Restaging bei Mamma-Ca-Patientinnen
- Verbesserung der Lymphknotendiagnostik in der Ganzkörper-MRT durch Diffusionsbildgebung und Entwicklung eines automatisierten Bildanalyseprogramms zur Dignitätsbestimmung ("LK-mapping")

Offenes MRT

- Technische Entwicklung MR-Sequenzen und Protokollen für interventionelle Eingriffe am offenen MRT insbesondere Entwicklung und Etablierung MR-kompatibler Instrumentarien

Vaskuläre Bildgebung

- Optimierung der Gefäßdiagnostik in der MRT
- Kontrastmittel für die MRA
- Monitoring peripherer Stenosen vor und nach Therapie in der MRT im Vergleich zur Dopplersonographie

Sonografische Bildgebung mit Hochleistungsgeräten

- In vivo und in vitro Studien zur sonografischen Klassifikation von Pathologien, Elastografie, Verlaufsbeurteilung (Lymphknotenpathologien, Lebermetastasen, Thyreoiditiden)

Nuklearmedizin

- Molekulare Bildgebung
- Erweiterung und Validierung nuklear-kardiologischer und neuro-nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren
- Validierung der Myokardperfusionsszintigraphie mittels EKG-getriggertem Aufnahmemodus (Gated-SPECT) zur Beurteilung der Perfusion, der linksventrikulären Ejektionsfraktion und zur Wandbewegungsanalyse
- Nachweis von Veränderungen im Dopaminrezeptorsystem bei Patienten mit extrapyramidalen Bewegungsstörungen mit I-123-IBZM und I-123-FP-CIT - Differentialdiagnostik des Parkinson-Syndroms
- Beurteilung der Vitalität von malignen Gliomen im Verlauf der strahlen- bzw. chemotherapeutischen Behandlung unter Verwendung der im eigenen Labor markierten Aminosäure I-123-alpha-Methyltyrosin - Einsatz des Verfahrens im Rahmen der Bestrahlungsplanung
- Intraoperativer Einsatz der Gammasonde in Kooperation mit den Kliniken für Dermatologie und Gynäkologie zur Darstellung des Sentinel node bei Melanomen und Mammakarzinomen
- Stellenwert der perkutanen Strahlentherapie bei differenzierten Schilddrüsenkarzinomen im Stadium pT4 - Teilnahme an einer Multizenterstudie
- Durchführung der Radioimmuntherapie bei Patienten mit follikulären Lymphomen
- PET Volumetrie -SIRT
- Lu 177 - Lutetium-Bremsstrahlung

4. Kooperationen

- Dr. Stefan Bernhard - Freie Universität Berlin

- Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität
- Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

ELDORADO - Evaluation von strahleninduzierte Hepatotoxizität nach Brachytherapie von Lebermetastasen

Evaluation des präventiven Effekts von Pentoxifyllin und Ursodeoxycholsäure auf die strahleninduzierte Hepatotoxizität nach Brachytherapie von Lebermetastasen anhand einer prospektiv randomisierten Studie

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Dr. Stübs Klinik für Chirurgie der Universität Magdeburg; Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

FOXFIRE Global: Assessment of Overall Survival of FOLFOX6m plus SIR-Spheres® microspheres vs FOLFOX6m alone

FOXFIRE Global: Assessment of Overall Survival of FOLFOX6m plus SIR-Spheres® microspheres versus FOLFOX6m alone as First Line Treatment in Patients with Non-resectable Liver Metastases from Primary Colorectal Carcinoma in a Randomized Clinical Study.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 01.10.2018

POEM-Pilotstudie der Selektiven Internen RadioTherapie (SIRT) mit Yttrium-90 Microspheres

Die Selektive Interne Radiotherapie (SIRT) ist eine Behandlungsform, die ursprünglich entwickelt wurde, um einen Lebertumor örtlich von innen zu bestrahlen. Diese Therapieform wurde bereits in vielen klinischen Versuchsreihen angewendet und ist als Behandlungsmethode gegen Leberkrebs in vielen Ländern ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

SORAMIC

Evaluation of Sorafenib in combination with local micro-therapy guided by Gd-EOB-DTPA enhanced MRI in patients with inoperable hepatocellular carcinoma Sorafenib in Kombination mit lokaler Mikrotherapie bei Patienten mit inoperablem hepatozellulärem Karzinom, durchgeführt durch Gd-EOB-DTPA (Primovistâ) ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Dr. Peter Hass, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

ABRAXAS

Effektivität einer fraktionierten Schnittbild-gesteuerten HDR-Brachytherapie von großen oder oligonodulären Lebermetastasen kolorektaler Karzinome Nebenwirkungen bei AL - Vergleich einmalige vs. dreimalige-hyperfraktionierte RTx

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeitung: PD. Dr. Fischbach, K.

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2013 - 28.10.2018

Adenosin-Stress-Untersuchungen des Herzens im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Etablierung eines klinischen kardialen Untersuchungsprotokolls (Funktionsdiagnostik, Morphologie, Gewebsdiagnostik) im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO, Adenosin-Stress-Untersuchungen des Herzens im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

ALICE IRE Lungen Ablation von Lungenmalignomen mittels irreversibler Elektroporation (IRE)

Ablation von Lungenmalignomen mittels irreversibler Elektroporation (IRE) minimal 7 mm Läsion wegen PET/CTPrimärer Endpunkt der Studie ist die Sicherheit der irreversiblen Elektroporation bei Ablation von Lungenmalignomen bis zu 3 cm Größe. Es handelt sich um eine explorative Studie mit deskriptiver ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2013 - 28.10.2018

Anwendung (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung SPECT/CT:

Anwendung eines neuen Bildrekonstruktionsverfahrens (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung mittels SPECT/CT: Phantommessung und retrospektive Analyse" In der retrospektiven Analyse lässt sich im Vergleich zwischen ASIR und FBP rekonstruierten Bilddaten eine objektiv ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Dr. Stefan Bernhard - Freie Universität Berlin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Beckenstenosen und Aortenaneurysmen mittels photoplethysmographischer Mehrkanalmessung

Datenerhebung an gesunden Probanden und Patienten mit Beckenstenosen und Aortenaneurysmen mittels photoplethysmographischer Mehrkanalmessung: Studie zur Evaluation von Datenanalyseverfahren zur Diagnose von Beckenstenosen und Aortenaneurysmen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2013 - 28.10.2018

COBRA Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie

Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie Durchführung einer inneren Bestrahlung, der sogenannten interstitiellen Brachytherapie, unter CT- oder MR-Führung geplant. Es erfolgt eine Analyse der Symptombefreiung der HDR-Brachytherapie, stratifiziert nach Bestrahlungsort. Die Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

CONSEQUENT - Clinical Trial on Peripheral Arteries treated with SeQuent® Please P Paclitaxel Coated Balloon Catheter

Behandlung von Verengungen oder Verschlüssen in Arterien des Oberschenkels mit einem paclitaxel-beschichteten SeQent - Please´P´ oder einem unbeschichteten Ballonkatheter - CONSEQUENT- Studie

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2013 - 28.09.2018

CT und MR -gestützten periradikulären Therapie (PRT) der LWS

CT vs MRT bei PRT Vergleich der CT und MR -gestützten periradikulären Therapie (PRT) der Lendenwirbelsäule bei lumboschialgieformen Beschwerden. Mit dieser Studie soll die fluoroskopisch-interventionelle Technik der MR-PRT an einem neuen offenen MR-Tomographen evaluiert werden. Die Vermeidung ionisierender ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

CT vs MR -gestützte Nadel-Biopsie - Vergleich der CT und MR -gestützten Nadel-Biopsie von malignom-suspekten fokalen Leberläsionen

Im Rahmen einer prospektiv durchgeführten, randomisierten Studie soll die diagnostische Treffsicherheit (d.h. korrekte Nadellage, Gewebeentnahme und histologische Befundssicherung) der MRT-geführten Leberbiopsie mit der herkömmlich eingesetzten CT-gestützten Biopsie bei einer Ziel-Läsionsgröße bis zu ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Mertens Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

CT-gesteuerte Ethanol Instillation für die renale sympathische Denervierung

CT-gesteuerte Ethanol Instillation für die renale sympathische Denervierung---Sicherheit und Wirksamkeit der renalen sympathischen Denervierung durch perkutane CT-gesteuerte Ethanol Injektion aufzeigen Durch Alkohol werden die renalen sympathischen Nervenfasern verödet (analog zur anderen Methode). ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

CT/MRT vs. PET/CT vor Brachytherapie CRC

Vergleich der CT/MRT versus FDG-PET/CT in der Bestrahlungsplanung zur CT-gesteuerten interstitiellen High-Dose-Rate Brachytherapie beim hepatisch metastasierten kolorektalen Karzinom - eine randomisierte prospektive Studie

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Die kardiale MRT ist am offenen 1.0T Tomographen machbar und klinisch aussagekräftig

Die kardiale MRT ist am offenen 1.0T Tomographen machbar und klinisch aussagekräftig. Etablierung eines klinischen kardialen Untersuchungsprotokolls (Funktionsdiagnostik, Morphologie, Gewebsdiagnostik) im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisermittlung Y90, SORAMIC-Patienten

Bremsstrahlungs-SPECT zur Dosimetrie und Vorhersage des Ansprechens auf eine Yttrium-90-Radioembolisation (Y-90 RE) mitKunstharzmikrosphären bei Patienten mit hepatozellulärem Karzinom (HCC) - eine retrospektive Analyse (DOSE@SORAMIC)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisexposition bei SIRT CRC

Evaluation des Therapieansprechens kolorektaler Lebermetastasen auf die Yttrium-90-Radioembolisation in Abhängigkeit klinischer und dosimetrischer Faktoren - eine retrospektive Analyseldentifizierung von potentiellen Einflussfaktoren, die die Effektivität der Y-90-RE beeinflussen

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisoptimierung Spect CT

Dosisoptimierung bei der SPECT auf der Basis synthesesch generierter Projektionsdatensätze (Poisson-Resampling)und optimiertem Nuklideinsatz - Algorithmus wird dabei validiert- Dosisoptimierung Spect.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Einfluss der Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie

Einfluss der Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie unter Verwendung einer 3-Phasen-SPECT-CT auf die Therapieentscheidung bei Patienten mit NET Impact of somatostatin receptor scintigraphy using integrated triple-phase SPECT-CT on the therapeutic management of patients with neuroendocrine tumors

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

EMMA Evaluation der Nierenfunktion mittels Nierensequenzszintigraphie (MAG 3) nach Brachytherapie von Nierenmalignomen

Evaluation der Nierenfunktion mittels Nierensequenzszintigraphie (MAG 3) nach interstitieller bild-geführter Brachytherapie von nierennahen Lebermetastasen und Nierenmalignomen anhand einer prospektiven Studie

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Evaluation des Einflusses der integrierten Skelett- SPECT/CT-Untersuchung bei Hüftschmerzen nach Hüft-TEP

Evaluation des Einflusses der integrierten Skelett- SPECT/CT-Untersuchung bei Hüftschmerzen nach Hüft-TEP Die Studie könnte helfen, den Stellenwert der Skelett-SPECT/CT in der Therapieentscheidung bei unklarem Hüftschmerz bei Hüft-TEP zu bestimmen. Der Einsatz kann den diagnostischen Prozess von unklarem ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Evaluation des Einflusses der prätherapeutischen FDG-PET/CT auf den Therapieentscheid in der lokal-ablativen Behandlung von Tumorpatienten

Evaluation des Einflusses der prätherapeutischen FDG-PET/CT auf den Therapieentscheid in der lokal-ablativen Behandlung von Tumorpatienten - eine retrospektive Analyse Ziel dieser Studie ist, die Bedeutung des Ganzkörper-Stagings sowie der zusätzlichen metabolischen Information der FDG-PET/CT für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Evaluationskonzept des Vertrags zur Integrierten Versorgung von Patienten mit spezifischen onkologischen Erkrankungen unter Einsatz von PET-CT-Diagnostik

Evaluationskonzept des Vertrags zur Integrierten Versorgung von Patienten mit spezifischen onkologischen Erkrankungen unter Einsatz von PET-CT-Diagnostik Die Besonderheit der Evaluation besteht darin, dass klinische Daten und GKV-Sozialdaten gemeinsam ausgewertet werden. Das sind zwei unterschiedliche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Gd-EOB-DTPA enhanced MRI during follow up after HDR-Brachytherapy of liver metastases of CRC

Gd-EOB-DTPA enhanced MRI during follow up after HDR-Brachytherapy of liver metastases of CRC Lesion to scar to (irradiated-) liver contrast in HBI as compared to standard dynamic contrast enhanced as well as plain and DW-weighted sequences

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

GK-Dosisexposition des Personals bei CT-gestützten Interventionen

Prospektive Evaluation der Körper-Dosisexposition des Interventionsteams bei verschiedenen CT-gestützten Interventionen mit Hilfe des Dosimetrie-Systems "Doseaware" Studie zur Evaluation Körperdosis des Interventionsteams bei komplexen computertomographisch gestützten Interventionen

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Industrie; 01.11.2013 - 28.10.2018

GRIP-Studie

Prospective non-randomized (pharmacoepidemiologic) cohort study (open-label, multicenter) to assess the magnitude of potential risk with the administration of Gadovist in patients with moderate to severe renal impairment for the development of nephrogenic systemic fibrosis (NSF) based on diagnostically ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

HCC und CCC / Prätherap. MAA Eva und posttherapeut. Bremsstrahlszintigr.

Stellenwert von klinischen, laborchemischen und bildgebend dosimetrischen Faktoren zur Vorhersagbarkeit des Therapieansprechens der Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit hepatozellulärem oder cholangiozellulärem Karzinom - eine retrospektive Analyse

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

LEVANT 2 Registry

A Prospective, Multicenter, Continuation Registry of the Moxy Drug Coated Balloon for Treatment of Femoropopliteal Arteries (LEVANT 2 Continued Access Registry) To assess the safety and efficacy of the Moxy Drug Coated Balloon for treatment of stenosis or occlusion of the femoral and popliteal ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

LOCOMOTIVE - Lokale Ablation von Leber- und Lungenmetastasen bei Patienten mit kolorektalem Karzinom nach Versagen der systemischen Erstlinien Chemotherapie

Lokale Ablation von Leber- und Lungenmetastasen bei Patienten mit kolorektalem Karzinom nach Versagen der systemischen Erstlinien Chemotherapie (bzw. Zweit-, Drittlinientherapie) - eine prospektive Studie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Dr. Garlipp, Klinik für Chirurgie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

matched-pair analysis RE vs PVE Induction of contralateral liver lobe hypertrophy

Induction of contralateral liver lobe hypertrophy in patients undergoing unilobar portal vein embolization (PVE) or unilobar hepatic arterial radioembolization (RE) - A matched-pair analysis Vergleich der Volumeninduktion des linken Leberlappens nach Embolisation (RE oder PVE) des rechten Leberlappens. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

matched-pair analysis RE vs PVE Induction of contralateral liver lobe hypertrophy

Induction of contralateral liver lobe hypertrophy in patients undergoing unilobar portal vein embolization (PVE) or unilobar hepatic arterial radioembolization (RE) - A matched-pair analysis Vergleich der Volumeninduktion des linken Leberlappens nach Embolisation (RE oder PVE) des rechten Leberlappens. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2013 - 28.10.2018

Mehrfach-Radioembolisationen SIRT: Sicherheit und Effektivität - eine retrospektive Analyse

Evaluation der Sicherheit und Effektivität der wiederholten Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit ausgedehnten Lebertumoren nach Radioembolisations- Ersttherapie. Die Effektivitäts- und Sicherheitsevaluation der mehrfachen Y90-Radioembolisation ermöglicht eine bessere Einschätzung der Indikationsstellung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Dr. Peter Hass, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

MICRON

MR-gestützte Mikrotherapie am offenen Hochfeld-MRT Folgestudie Randomisierte, kontrollierte Phase III- Studie. Dieses Studienprotokoll basiert auf der Annahme, dass die MRT- gesteuerte Einbringung von Radiofrequenzsonden durch den höheren Weichteilkontrast, die Verfügbarkeit von hepatozytenspezifischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

MRT Schulter vs Arthrographie

Comparison of contrast enhanced direct MR arthrography with unenhanced conventional MR imaging for the detection of injuries of the capsulolabral complex of the glenohumeral joint using an open 1T MRI scanner

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.11.2013 - 28.10.2018

PET-Plan NSCLC - Studie aus Freiburg

Optimierung der Strahlentherapieplanung von Patienten mit inoperablen lokal fortgeschrittenen nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinomen mittels F-18-FDG. Prospektive randomisierte multizentrische Therapieoptimierungsstudie

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Förderer: Industrie; 01.11.2013 - 28.10.2018

PICC Line Registry

A registry Study to Explore the Routine Use of PICCs in Europe- Diese Studie dient einer prospektiven Datenanalyse der stationär zu behandelnden Patienten, die eines venösen und zentralvenösen Zugangs bedürfen, nach der aktuellen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2013 - 28.09.2018

Predicting the response to treatment of Alzheimer's Disease (Demenz)

Diagnostic performance of ultra-high-field MRI in combination with different diagnostic methods (I-123-FP-CIT, lumbar puncture (LP), perfusion scintigraphy, resting state) in the prediction of treatment response in Alzheimer's Disease (AD)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

PROCYS --SIRT Technetium-99m-MAA

PROCYS --SIRT Technetium-99m-MAA Technetium-99m-MAA für die Risikostratifizierung der protektiven Embolisation der Arteria cystica mittels Coils bei SIRT" Technetium-99m-MAA für die Risikostratifizierung der Gallenblasenprotektion durch Coilembolisation der A. cystica vor Radioembolisation

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Rieke

Kooperationen: Prof. Gollnik Hautklinik

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Prospektive Evaluation der Myosonographie bei inflammatorischen Muskelerkrankungen

Frühzeitige Erkennung und Differenzierung inflamm. Muskelerkrankungen (Dermatomyositis, Dr. Bellutti/ Prof. Kekow/Vielhaber) ist klinisch und laborchem. Problematisch und erfolgt häufig nicht. Frühzeitige invasive histologische Sicherung. Fehlende Standardisierbarkeit und mangelnde Untersuchererfahrung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

repeated interstitial high-dose-rate brachytherapy

Safety profile of planned repeated interstitial high-dose-rate brachytherapy (iHDR-BT) with short interval in patients with extensive and multifocal colorectal liver metastases Development of RILD following iHDR-BT of extensive / multifocal hepatic colorectal metastases

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Schreiber Klinik für Pneumologie

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

SAMANTHA -Eine Studie über die Verwendung der Mikrowellentherapie

Die Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin des Universitätsklinikums Magdeburg führt eine klinische Studie durch, in der ein neues Verfahren zur Behandlung von Patienten mit der gleichen Erkrankung wie der Ihren untersucht wird. Dieses Verfahren könnte wirksamer sein als die derzeit verwendeten Behandlungen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

SIRT HCC-- Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung

SIRT HCC-- Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung als prädiktiver Indikator bei Patienten mit hepatozellulärem Karzinom nach Y-90-Radioembolisation - eine retrospektive Analyse

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Untersuchungen zur Osteointegration und metaphysären Fixierung einer anatomischen Kurzschaft-Schulterendoprothese

Ermittlung des zeitlichen Verlaufs der Osteointegration sowie Kriterien der metaphysären spongiösen Fixation der Prothese mittels bildgebender Methoden im postoperativen Verlauf (Knochendichtemessung und integrierte SPECT-CT Untersuchungen)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: BMWi/AIF; 01.11.2013 - 28.10.2018

Value of diffusion weighted MR imaging (DWI) for early prediction of progression free survival in patients with colorectal liver metastases and first line chemotherapy (FOLFOX / FOLFIRI + Avastin)

Value of diffusion weighted MR imaging (DWI) for early prediction of progression free survival in patients with colorectal liver metastases and first line chemotherapy (FOLFOX / FOLFIRI + Avastin). To assess the value of diffusion weighted imaging (DWI) as early predictor for progression free ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeitung: D.r Löwenthal

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

VP_vs_Coils---- coils with the Amplatzer Vascular Plug II and IV

The purpose of this study is to compare newly formed collaterals of the AGD, as well as length of the AGD stump in patients who has undergone an embolization with standard pushable coils and the AVPII and IV.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeitung: Prof. Fischbach, Dr. Friebe, Dr. Stärke, Dr. Drange

Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität; Prof. rer. nat. Oliver Speck Fakultät für Naturwissenschaften Institut für Experimentelle Physik

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

7 Tesla MRT-Knie - Diagnostische Wertigkeit der Ultrahochfeld-MRT bei 7 Tesla am Kniegelenk

Diagnostische Wertigkeit der Ultrahochfeld-MRT bei 7 Tesla am Kniegelenk zur Detektion meniskoligamentärer und kartilaginärer Läsionen bei orthopädischen Patienten mit klinischer Symptomatik

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

7 Tesla Stress injuries

Analyse physiologischer und pathologischer muskuloskeletaler Überlastungsreaktionen bei Sportlern mittels 7-Tesla MRT-Diagnostik Die Bildgebung mittels Ultrahochfeld-MRT (7-Tesla) erlaubt eine Begutachtung feinstere physiologischer Veränderungen nach sportlicher Belastung wie Hyperämisierung, Weichteilödeme, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

TOBA - Einsatz von Klammern (Tacks) optimiertes Ballonangioplastieverfahren

Prospektive, multizentrische Studie über ein durch den Einsatz von Klammern (Tacks) optimiertes Ballonangioplastieverfahren (Tack Optimized BalloonAngioplasty: TOBA) in femoropoplitealen Arterien mithilfe des Prüfprodukts Tack-IT Endovascular StaplerTM

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Anwendung (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung SPECT/CT

Anwendung eines neuen Bildrekonstruktionsverfahrens (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung mittels SPECT/CT: Phantommessung und retrospektive Analyse "Vergleich zwischen ASIR und FBP rekonstruierten Bilddaten eine objektiv und subjektiv verbesserte Bildqualität nachweisen

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2013 - 28.09.2018

BroCa_ASP - Asphärität des prätherapeutischen FDG-Uptakes als unabhängiger Prognosefaktor bei Patienten mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom

Asphärität des prätherapeutischen FDG-Uptakes als unabhängiger Prognosefaktor bei Patienten mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom -

Die Asphärität (ASP) des FDG-Uptakes des Primärtumors in der prätherapeutischen FDG-PET/CT ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Kooperationen: Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

DELCODE - [18F]-FDG-PET: zur Messung des zerebralen Glucosemetabolismus, [18F]-Flutemetamol-PET: zur Messung der zerebralen Amyloid-beta

funktionellen Charakterisierung von Personen mit SCD (Subjective Cognitive Decline) anhand von longitudinalen Messungen des zerebralen Glucosemetabolismus mit Hilfe von [18F]-FDG-PET longitudinalen Messungen des zerebralen Glucosemetabolismus mit Hilfe von [18F]-FDG-PET [18F]-FDG-PET longitudinalen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Projektbearbeitung: Dr. Großer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

Einfluss des Lebervolumens auf die Dosierung des Yttrium-90-Radioemboliste

Untersuchung des Einflusses des Lebervolumens auf die Dosierung des Yttrium-90-Radioembolistes bei verschiedenen klinischen Dosierungsmodellen - eine retrospektive Analyse Ziel dieser Studie ist die Evaluation bestehender dosimetrischer Modelle die allgemein für die Radioembolisation genutzt werden. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Projektbearbeitung: Deutsche Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome Universitätsklinikum des Saarlandes Klinik f

Kooperationen: Dr. Kahl Klinikum Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

OPTIMAL>60 Verbesserung der Therapieergebnisse und Verminderung der Nebenwirkungen bei älteren Patienten mit CD20+ aggressiven B-Zell-Lymphomen

Verbesserung der Therapieergebnisse und Verminderung der Nebenwirkungen bei älteren Patienten mit CD20+ aggressiven B-Zell-Lymphomen durch eine optimierte Gabe des monoklonalen Antikörpers Rituximab, Ersatz von konventionellem durch liposomales Vincristin und FDG-PETbasierter Therapiereduktion+ aggressiven B-Zell-Lymphomen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Projektbearbeitung: Dr. Großer

Kooperationen: Prof. Schostak, Klinik für Urologie der Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

RAPSODY - Messung der Strahlenbelastung von Angehörigen und Pflegekräften bei der ambulanten Behandlung von Patienten mit Radium-223-Dichlorid in Deutschland (RAPSODY)

Messung der Strahlenbelastung von Angehörigen und Pflegekräften bei der ambulanten Behandlung von Patienten mit Radium-223-Dichlorid in Deutschland (RAPSODY) Diese Zusatzstudie BAY 88-8223 /16888 wird durchgeführt, um eine möglicherweise bestehende minimale und bisher als unbedenklich eingestufte Strahlenbelastung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer

Kooperationen: Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

„DEMDAS - DZNE Mechanisms of Dementia after Stroke“ (DEMDAS)

The lifetime risk of stroke calculated at age 65 is approximately 1 in 5 for woman and 1 in 6 for men. Corresponding numbers for Alzheimer's disease are approximately 1 in 5 for woman and 1 in 10 in men. The incidence of stroke and dementia rise exponentially with age and each is a risk factor ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Oliver Großer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 28.09.2018

QUEST - Study - Quantitative Uptake Evaluation in SIR-Spheres Therapy

A Feasibility Study Assessing the Utility of 90Y PET Imaging as a prognostic tool for assessing the Response to Selective Internal Radiation Therapy for Patients receiving SIR-Spheres® Microspheres as Treatment for Liver tumours. 90Y PET Imaging as a prognostic tool for assessing the Response to Selective ... mehr

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15791, Fax +49 (0)391 67 15324
guenther.gademann@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann
PD Dr. med. Hans-Joachim Ochel

3. Forschungsprofil

- Klinische Themen:
 - einziges Zentrum im Deutschland (außer Berlin), welches HDR-Brachytherapie von Lebermetastasen und Lungenmetastasen durchführt (in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin)
 - einziges Zentrum in Sachsen-Anhalt mit Möglichkeit zur Bestrahlung mittels Tomotherapie, insbesondere bei HNO-Neoplasien, Prostatakarzinom, Medulloblastom.
 - Teilnahme an multiplen nationalen und internationalen klinischen Multicenter-Studien, z.B. zum M. Hodgkin, kindliche Hirntumore.
 - Klinischer Partner am Deutschen Schwerionen-Strahlentherapieprojekt in Heidelberg
 - IMRT im Kopf/Hals-Bereich
 - Systematik der stereotaktischen, hypofraktionierten Bestrahlung von Akustikusneurinomen
 - Ganzkörperbestrahlung im Rahmen der allogenen Knochenmarkstransplantation
 - Promotionen zu: Strahlentherapie/Strahlenchemotherapie lokal fortgeschrittener HNO-Tumore, dosimetrischer Vergleich der Leberbelastung bei interstitieller Brachytherapie versus der perkutanen Radiotherapie von Lebermetastasen, klinische Ergebnisse bei definitiver oder postoperativer Strahlentherapie des Glioblastoms, neoadjuvante und definitive Strahlentherapie bei Mundhöhlenkarzinom, postoperative Bestrahlung beim Prostatakarzinom, Strahlentherapie bei Hirnfiliae, Vulvakarzinom, Meningeom, Corpus- und Ösophaguskarzinom
- Technisch-innovative Projekte:
 - Wissensbasierte Bildauswertung 3-dimensionaler Bilddatensätze
 - Geräte- und Software-Entwicklung medizinischer Systeme
 - Intensitäts-modulierte Radiotherapie (IMRT) von Becken- und Wirbelsäulentumoren
 - Dosimetrie kleiner Felder mit unterschiedlichen Dosimetern für die Stereotaxie
 - Lagerungskontrolle durch kV-Röntgenstrahlen mittels ExacTrac
 - Individuelle Patientenpositionierung durch MV-Cone-beam-CT
 - Strahlentherapie am Tomotherapie-Gerät

4. Methoden und Ausrüstung

Linearbeschleuniger zur perkutanen Therapie

Orthovoltgerät
Tomotherapie-Bestrahlungsgerät
Iridium-Quelle
CT zur Bestrahlungsplanung mit Möglichkeit der KM-Gabe

5. Kooperationen

- Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: OA PD Dr. Hans-Joachim Ochel

Projektbearbeitung: PD Dr. Hans-Joachim Ochel

Kooperationen: Universitätsfrauenklinik

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2017

Strahlenchemotherapie des rezidierten Ovarialkarzinoms

Versuch der Initiierung einer Strahlenchemotherapie bei rezidiertem Ovarialkarzinom. Moderne Strahlentherapietechniken erlauben besser als frühere Methodologien die Schonung von Risikoorganen. Dadurch erscheint es möglich, eine Strahlenbehandlung unter besseren Voraussetzungen durchzuführen, als es ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

ORTHOPÄDISCHE UNIVERSITÄTSKLINIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14067, Fax +49 (0)391 67 14006
friedemann.awizus@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. C. Lohmann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dipl.-Math. F. Awizus

Prof. Dr. rer. nat. J. Bertrand

Prof. Dr. med. C. Lohmann

PD Dr. med. A. Berth

PD Dr. med. C. Stärke

3. Forschungsprofil

- Untersuchungen zur adversen Immunreaktion nach Endoprothesenimplantation
- Entwicklung von hypoallergen Endoprothesen
- Untersuchungen zur Chondrozytenalteration bei posttraumatischer Arthrose
- Untersuchungen zur Regulation der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten
- Mechanismen der Entstehung aseptischer Endoprothesenlockerungen beim Menschen
- Aspekte der Genese und Therapie der Varusgonarthrose
- Tierexperimentelle Untersuchungen zur Entstehung und Beeinflussbarkeit aseptischer Knieprothesenlockerung im Wistar Rattenmodell
- Entwicklung und Testung von neuen Fixationstechniken bei Kreuzbandplastiken und in der Meniskus Chirurgie
- Studien zur Meniskusheilung und zur Untersuchung der Expression von Wachstumsfaktoren in Abhängigkeit vom Läsionsort unter Verwendung eines Kaninchenmodells
- Untersuchung von femuro-tibialen Druckbelastungen an humanen Kadaverkniegelenken unter statischen und dynamischen Bedingungen vor und nach Meniskusnähten
- Untersuchungen zur effizienten endoprothetischen Versorgung von Sprunggelenk und Schultergelenk
- Untersuchungen zur Evaluation von Funktionseinschränkungen der oberen Extremität mit Hilfe klinischer Meßinstrumente
- Sonographische Untersuchungen zur Änderung der Muskelarchitektur bei isometrischen Kontraktionen von Normalpersonen
- Untersuchungen zur Apoptose und deren Modifikation in Fibroblasten an Tiermodellen
- Untersuchungen zur Beeinflussung des programmierten Zelltods von Fibroblasten an Patienten mit Rheumatoidarthritis
- Untersuchungen zur zentralen Repräsentation von Schultermuskeln bei Normalpersonen und Patienten mit Schulterläsionen
- Untersuchungen zur Reliabilität der Diagnostik der Facettengelenksarthrose mit Hilfe der Magnetresonanztomographie
- Untersuchungen zum Einsatz und der Entwicklung minimalinvasiver Wirbelsäulen Chirurgie

4. Kooperationen

- Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark
- Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen
- Progenika, Derio - Vizcaya, Spanien
- Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn
- Universität Tartu, Estland

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Lohmann

Projektbearbeitung: Awiszus, Chamaon

Kooperationen: Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark; Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen; Mathys AG, Bettlach, Schweiz; Progenika, Derio – Vizcaya, Spanien; Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn; Universität Tartu, Estland

Förderer: EU - FP7; 01.08.2013 - 31.07.2018

HypOrth: Neue Ansätze in der Entwicklung von Hypoallergenischen Materialien für Implantate in der Orthopädie: Neue Wege zu personalisierter Medizin

Die Entwicklung von hypoallergenischen Materialien für Endoprothesen steht im Mittelpunkt des am **01.08.2013** gestarteten Projekts HypOrth. Das Projekt, das von **Prof. Christoph H. Lohmann (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)** koordiniert wird, verfolgt dabei zwei Ziele: Zum einen werden die Ursachen für ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.01.2015 - 31.12.2017

Mechanosensitive signalling complexes as early targets of post-traumatic osteoarthritis (OA)

Der artikuläre Knorpel dient insbesondere der Reduktion von mechanischem Stress während der Bewegung. Einige Studien legen nahe, dass eine Überbelastung des Knorpels zu einer spezifischen Antwort der Chondrozyten führt, die dann in einer Osteoarthritis endet. Es bleibt jedoch die Frage offen, wie Chondrozyten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2013 - 30.04.2018

Regulation der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten durch transmembrane Heparansulfat-Proteoglykane der Syndecan-Familie

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass transmembrane Heparansulfat-Proteoglykane der Syndecan-

Familie eine Vielzahl unterschiedliche Proteine binden können und dadurch unterschiedliche Funktionen in Zellen haben können. Syndecan-4 (Sdc-4) ist insbesondere während Stresssituationen wie Frakturheilung, ... mehr

UNIVERSITÄTSAUGENKLINIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13571, Fax +49 (0)391 67 13570
augenklinik@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Hagen Thieme

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Hagen Thieme

Prof. Dr. rer. nat. Michael Hoffmann

3. Forschungsprofil

- Hirnforschung: Elektrophysiologische und kernspintomographische Untersuchungen zu neuronalen Mechanismen der visuellen Wahrnehmung und deren Plastizität
- Kinder-Glaukom-Zentrum
- Material-Gewebeinteraktion: Glaukom-Drainage-Implantate
- Ophthalmochirurgie: Entwicklung, Einführung und Evaluierung neuer mikrochirurgischer OP-Techniken: Glaukomchirurgie, intraoperative OCT-Bildgebung, Einsatz verschiedener Intraokularlinsentypen
- Ophthalmopharmakologie: Wirkmechanismen verschiedener Pharmaka auf ophthalmologische Krankheitsbilder sowie Pharmakokinetik
- Visuelle Funktionsüberprüfung: Elektrophysiologische und psychophysische Überprüfung der Sehfunktion
- Zellbiologie: Experimentelle Glaukomatologie

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: Herbig, Dr. Anne; Hoffmann, apl. Prof. Dr. habil. Michael B.

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.04.2017 - 14.04.2019

Achromatopsie: Untersuchungen zu Ausprägung und Plastizität des Sehens ohne Zapfenfunktion

Achromatopsie (AC) wird durch eine meist vollständige Fehlfunktion der retinalen Zapfen-Photorezeptoren bedingt. Wie bei vielen Formen hereditärer retinaler Degenerationen reichen dabei Mutationen einzelner Gene aus, vor allem von CNGA3 und CNGB3, um die Krankheit auszulösen. Da Photorezeptoren direkt ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: Choritz, Dr. Lars; Hoffmann, Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael; Al-Noisary, MSc Khaldoun; Gokul, MSc Prabakharan; Vincenzo, MSc Pennisi

Kooperationen: Academisch Medisch Centrum bij de Universiteit van Amsterdam, Niederlande; ECHODIA, Frankreich; IMPLANDATA OPHTHALMIC PRODUCTS GMBH, Deutschland; OCUSPECTO OY, Finnland;

THE CITY UNIVERSITY, Großbritannien; UNIVERSITE D'AUVERGNE CLERMONT-FERRAND 1,
Frankreich

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.01.2016 - 31.12.2019

EGRET-Plus European Glaucoma Research Training Program-Plus

Ausbildung neuer Generation von Augenforschern zur Untersuchung des Glaukom

Glaukom, auch bekannt als Grüner Star, ist eine weit verbreitete neurodegenerative Augenkrankheit und einer der vier Hauptgründe für Erblindung. Wenn die Krankheit nicht ärztlich behandelt wird oder zu spät entdeckt wird, führt ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: MSc, K. Ahmadi; MSc, R. Puzniak; Hoffmann, apl. Prof. Dr. habil. Michael B.

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.03.2015 - 28.02.2018

NextGenVis ITN - Training the Next Generation of European Visual Neuroscientists for the benefit of innovation in health care and high-tech industry

Ständige Veränderung in der visuellen Umwelt stellen eine Herausforderung für das Gehirn dar, der es durch seine Fähigkeit sich anzupassen und zu lernen begegnet. Andererseits muss das Gehirn auch in der Lage sein, bereits erarbeitete neuronale Mechanismen zu behalten, damit es eine konsistente umfassende ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: Freundlieb, P.; Kramer, F.; Hoffmann, apl. Prof. Dr. habil. Michael B.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2015 - 30.06.2018

Skotopische Sehschärfestimmungen

Im Rahmen des aktuellen Projektes soll ein psychophysischen Verfahrens zur Bestimmung der skotopischen Sehschärfe etabliert werden. Dazu sollen zunächst Normalprobanden und dann Patienten mit selektiven Ausfällen der photopischen Sehfunktion gemessen werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: Muranyi, D.; Kramer, F.; Hoffmann, apl. Prof. Dr. habil. Michael B.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2014 - 31.03.2018

Untersuchung des skotopischen Sehens mit dem multifokalen VEP

Photopische multifokale VEP Messungen (mfVEPs) erlauben eine objektive Gesichtsfeldüberprüfung. Im Rahmen des aktuellen Projektes soll das Potential des mfVEPs für eine skotopische objektive Gesichtsfeldüberprüfung bestimmt werden.

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Symposium "Human Visual System - advances in research, diagnostics & therapy": 04.03.2017
- 72. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung - 18. Live-Surgery: 25.04.2017
- 73. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 17.05.2017
- Tag der offenen Tür: 12.10.2016
- 74. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 15.11.2017

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13800, Fax +49 (0)391 67 13806
christoph.arens@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Christoph Arens

2. Fachbereiche

Arbeitsbereich Phoniatrie und Pädaudiologie

3. Forschungsprofil

- Diagnose von Dysphonien mittels Stimmanalyse
- Endoskopische bildgebende Verfahren bei Dysplasien und Karzinomen im oberen Aerodigestivtrakt
- Stellenwert der Manuellen Medizin in der Behandlung postoperativer Schmerzen
- Sprecherunterscheidung und Musikwahrnehmung bei Kindern mit Cochlear Implant
- Komplikationen und Heilungsverlauf nach Provoxprotheseneinlage nach Laryngektomie
- Stereolithografische Modellrealisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training
- Zur Inzidenz und Behandlung von Kindern mit persistierenden Schallleitungsstörungen im Neugeborenencreening Sachsen-Anhalt
- Zur Korrelation der Felsenbeinbildgebung vor und nach der Cochlear-Implantation im Vergleich zu elektrischen Anpassparametern postoperativ
- Entwicklung innovativer Strategien zur Optimierung der Signalverarbeitung beim Einsatz evozierter Potenziale in der audiologischen Diagnostik, insbesondere zum Einsatz stationärer auditorisch evozierter Potenziale (ASSR) beim frequenzspezifischen Follow-up nach dem universellen Neugeborenen-Hörscreening
- Musikwahrnehmung bei Patienten mit Cochlear Implant
- Registrierung evozierter Potenziale des auditorischen Systems bei Stimulation mit elektronischen Hörprothesen (Cochlear Implants, Aktive Mittelohrimplantate)
- Implantate bei bilateraler Recurrensparese
- 3D-Visualisierung im oberen Aerodigestivtrakt
- Endoskopentwicklung zur optimierten Darstellung intraoperativer Befunde
- Vergleichende Studien zur diagnostischen Aussagekraft verschiedener larynxendoskopischer Verfahren
- Evaluierung phonochirurgischer Verfahren

4. Serviceangebot

- Stimmtauglichkeitsuntersuchungen für sprechintensive Berufe
- Gutachten zu allen HNO-relevanten Erkrankungen
- Beratung und Diagnostik bei ein- bzw. beidseitigen Cochlear-Implantation und knochenverankerten Hörgeräten
- Endoskopisch bildgebende Verfahren (OCT, Autofluoreszenz, Narrow Band Imaging, Kontaktendoskopie, Hochgeschwindigkeitsglottografie, Stroboskopie)
- Stimmfeldmessung, Stimmbelastungstest
- Larynx-EMG

- Diagnostik und Therapie von beidseitigen Recurrensparesen

5. Methoden und Ausrüstung

Methoden

- Cochlea-Implantation, knochenverankerte Hörgeräte
- Funktionsdiagnostik (BERA, OAE, Tympanogramm etc.)
- Stimmfunktionsdiagnostik (Stimmfeldmessung, DSI, Stimmbelastungstest, Lungenfunktionstest etc.)
- Sämtliche phonochirurgische Verfahren
- Larynx-EMG
- Neuromonitoring
- Glottiserweiternde Operationen bei beidseitiger Rekurrensparese
Manualtherapeutische Verfahren (Chirotherapie, manuelle Stimmtherapie, manuelle Faszilitation)

Ausrüstungen

- CO2-Laser
- Dioden-Laser

6. Kooperationen

- AG Ultraschall der Deutschen HNO-Gesellschaft
- AudioMed Akademie Braunschweig
- Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
- Kompetenzzentrum "frühkindliches Hören"
- "Kroschke Stiftung für Kinder"
- Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte Halberstadt
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg - Prof. Dr. Lutz Christian Anders
- Ministerium für Gesundheit und Soziales
- Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
- Verein "Sachsen-Anhalt hört früher e.V." mit seiner Initiative "Sachsen-Anhalt hört auf seine Kinder"

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. Voigt-Zimmermann, Susanne

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2020

Anwendung der 4K-Technologie zur Untersuchung des oberen Aerodigestivtraktes

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden die Einsatzmöglichkeiten und der Nutzen der 4K-Technologie bei der Endoskopie des oberen Aerodigestivtraktes untersucht. Dabei wird auch die spezifische prädiktorische Aussagekraft der Technologie in Kombination mit weiteren endoskopischen Verfahren getestet ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann, Cand. med. Lucas Schöninger

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 28.10.2018

Die Kombination von Weißlicht-, Narrow Band Imaging und Kontaktendoskopie zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Läsionen der Stimmlippen

Zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Veränderungen der Stimmlippen zählt die Weißlichtendoskopie im Rahmen der HNO-ärztlichen Untersuchung zum Standard. Zusätzlich bietet das Narrow Band Imaging als ein modernes Verfahren die Möglichkeit ein weiteres Untersuchungstools zur genaueren Einschätzung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Prof. Maïke Vollmer, Andrew Curran

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2016 - 28.11.2021

Elektrophysiologische Grundlagenforschung zur zentral-neuronalen Verarbeitung akustischer und elektrischer Stimulation der Hörbahn

Elektrophysiologische Grundlagenforschung zur zentral-neuronalen Verarbeitung akustischer und elektrischer Stimulation der Hörbahn

Untersucht wird der Einfluss von Ertaubung und elektrischer Stimulation auf die neuronale Verarbeitung interauraler Zeitdifferenzen im Tiermodell.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann, Cand. med. Aileen Schossee

Förderer: Haushalt; 01.09.2012 - 30.08.2017

Evaluierung eines Klassifikationsmodells von Stimmlippengefäßveränderungen

Es handelt sich um eine prospektive, randomisiert kontrollierte Studie zur Evaluierung eines Stimmlippengefäßklassifikationsmodells. Eine weitere Frage betrifft die Aussagekraft larynxendoskopischer Verfahren. Zum Vergleich kommen Weißlichtaufnahmen von Stimmlippen sowie Aufnahmen, die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 28.11.2018

Flexible transorale posteriore Rhinoskopie

Bisher ist die flexible Rhinoskopie von anterior Standard in der HNO-ärztlichen Diagnostik. Die Erfahrungen mit verbesserten flexiblen Endoskopen zeigen jedoch einerseits eine erhöhte Compliance der Patienten für die posteriore Untersuchung und andererseits eine bessere Beurteilbarkeit von rhinopathologischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Nikolaos Davaris, Prof. Dr. med. Christoph Arens, Dr. Susanne Voigt-Zimmermann

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 28.10.2018

Larynxendoskopische Verfahren im Vergleich zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Läsionen der Stimmlippen

Zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Veränderungen der Stimmlippen zählt die Weißlichtendoskopie im Rahmen der HNO-ärztlichen Untersuchung zum Standard. Sowohl die Autofluoreszenz als auch das Narrow Band Imaging bieten als moderne Verfahren die Möglichkeit der zusätzlichen Untersuchungstools zur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr.med. Jens Schumacher

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

Multizentrische Anwendungsbeobachtung zur Evaluation der diagnostischen Aussagekraft der Sonografie bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis

Im Rahmen einer prospektiven Anwendungsbeobachtung sollen folgende Fragestellungen bearbeitet werden:

- Nachweis von Schleimhautschwellungen oder Sekretretentionen in den Sinus maxillaris und/oder Sinus frontalis mittels A- und B-Mode-Sonographie
 - Vergleich der erhobenen Ultraschallbefunde mit den Ergebnissen ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. Voigt-Zimmermann, Susanne, Cand. med. Judith Hilger

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2020

Prädiktische Aussagekraft von Narrow Band Imaging und Autofluoreszenz bei potentiellen Tumorerkrankungen des Kehlkopfes

Tumoren des Kehlkopfes und insbesondere der Stimmlippen imponieren durch eine Merkmalstrias von epithelialer, bindegewebiger und vaskulärer Veränderungen.

Die Kombination der Merkmale gibt jeweils Aufschluss über die Art der Tumorerkrankung, über das Stadium, die Infiltrationstiefe und somit die Prognose. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2020

Quantifizierung vaskulärer Strukturen bei gutartigen vaskulären Veränderungen der Stimmlippen

Im Rahmen der Studie wird ein objektives Verfahren zur Quantifizierung vaskulärer Strukturen hinsichtlich ihres differentialdiagnostischen Wertes bei (gutartigen) vaskulären Veränderungen der Stimmlippen getestet.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Christoph Arens, Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 30.11.2019

Retro - und prospektive Untersuchung der Ergebnisse nach Glottisrekonstruktion bei Glottisinsuffizienzen

Ziel: Effektivitätsnachweis der Larynxrekonstruktion durch Nasenknorpelimplantation bei Patienten mit Stimmlippennarben nach Chordektomien (totale und partielle), stumpfen Traumata, Entzündungen, Verätzungen usw.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2021

Strömungssimulation im Larynx

Im Rahmen der Forschungszusammenarbeit der HNO-Klinik Magdeburg und dem Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik der OvGU Magdeburg wird die Luftströmung im menschlichen Kehlkopf mit Methoden der numerischen Strömungsmechanik untersucht. Im Fokus steht zunächst eine detaillierte Beschreibung ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 01.01.2017

Bestimmung biomechanischer Eigenschaften von AFM des Os temporale

Die Herstellung anatomischer Faksimile-Modelle mittels Stereolithografie ermöglicht die Bereitstellung von Operationsmodellen für den Ohrchirurgen. Dabei sind die biomechanischen Eigenschaften relevant, um hier die gleichen haptischen Eigenschaften wie am Ohrknochen zu erreichen. Die Bestimmung der ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 01.01.2020

Die Erfassung von Hörstörungen von Kindern in MD zum Zeitpunkt der Einschulung im Vergleich zu Referenzdaten des Neugeborenenhörscreening Sachsen-Anhalt und ggf. Einleitung einer Therapieoptimierung

Untersucht werden sollen alle eingeschulten Kinder des Jahres 2008/2009 mittels Hörscreening und Hörprüfung und die Daten sollen mit den Referenzdaten des Neugeborenen-Hörscreenings abgeglichen werden und es soll eine Handlungsanweisung für eine Therapieoptimierung abgeleitet werden.

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 01.01.2020

Entwicklung neuer Trachealkanülen und entsprechend Zubehörs mittels innovativer Technologien

Mittels innovativer Technologien (Rapid Prototyping) sollen neue Formen von Trachealkanülen entwickelt werden und entsprechendes Zubehör dazu projiziert werden. Dazu ist die Erarbeitung von Patenten vorgesehen.

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 01.01.2017

Neugeborenen-Hörscreening und Tracking Sachsen-Anhalt (Projekt gemeinsam mit dem Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt)

Seit 01.01.2009 wurde in Deutschland das universelle Neugeborenen-Hörscreening eingeführt. Es besteht jedoch keine einheitliche Gesetzgebung zur Nachuntersuchung auffälliger Hörbefunde. Ohne dieses sogenannte Tracking führen die Screeninguntersuchungen jedoch nicht zu einer rechtzeitigen Diagnose einer ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2015 - 31.12.2017

"Sachsen-Anhalt hört auf seine Kinder" - Ein Projekt zur Erfassung, Inklusion und Integration hörgeschädigter Kinder als Reaktion auf den demografischen Wandel in Sachsen-Anhalt

Sicheres und umfassendes Erfassen von Kindern mit Hörstörungen bereits im Neugeborenenalter (Schulung des Neugeborenen-Screening-Personals in den Geburtskliniken Sachsen-Anhalt) sowie Durchsetzung einer hörgerichteten Frühförderung für die betroffenen Kinder und Umsetzung eines Ausbildungsplans für das ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Industrie; 01.10.2015 - 01.10.2017

Stereolithografische Modellrealisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training

Die Verfügung von humanen Felsenbeinpräparaten zum OP-Training ist unter heutigen juristischen Bedingungen deutlich eingeschränkt. Aus diesem Grunde soll über eine technische Realisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training eine Ausbildungsoption erreicht werden. Dazu sind umfangreiche technische ... mehr

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Moderne endoskopische Verfahren in der Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des oberen Aerodigestivtraktes, 05.05.2017 + 06.05.2017, Universitätsklinik Magdeburg, Workshopleiter: Prof. Dr. med. Ch. Arens (Klinikdirektor)
- Symposium "25 Jahre Cochlea-Implantationen Magdeburg", 11.11.2017, Maritim Hotel Magdeburg, Prof. Dr. med. Ch. Arens (Klinikdirektor) und Prof. Dr. rer. nat. J. Verhey (Leiter der Abteilung Experimentelle Audiologie)

ABTEILUNG FÜR EXPERIMENTELLE AUDIOLOGIE

Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Jesko L. Verhey

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Jesko L. Verhey

PD Dr. rer. nat. Roland Mühler

3. Forschungsprofil

- Psychoakustik
- Modellierung des Gehörs
- Schallempfindungsgrößen
- Schallbewertung
- Akustisch evozierte Potenziale
- Otoakustische Emissionen
- Audiologie
- Cochlear Implant

4. Serviceangebot

- Psychoakustische Messungen
- Psychoakustische Modellvorhersagen
- Schallpegelmessungen

5. Methoden und Ausrüstung

- Reflexionsarmer Raum mit psychoakustischem Messplatz
- Doppelwandige Hörkabine
- 31-Lautsprecher Halbkreis zur akustischen Raumwahrnehmung
- EEG-Labor mit 40-Kanal-EEG-Verstärker
- klinischer Messplatz für akustisch evozierte Potentiale (ERA, ASSR)
- Schallpegelmesser B&K 2250 für Messungen nach DIN
- Ohrsimulator B&K 4157 und künstliches Ohr B&K 4152/53 zur Kalibrierung von Audiometrie Hörern
- Kunstkopf

6. Kooperationen

- Dr. habil. Daniel Oberfeld-Twistel, Allgemeine Experimentelle Psychologie, Johannes Gutenberg-Universität, 55122 Mainz
- Dr Ian Winter, CNBH, University of Cambridge, UK: Frequenzübergreifende Verarbeitung auf der Ebene des Nucleus cochlearis
- Dr. Ifat Yasin, Ear Institute, UCL, London, UK: Korrelate der Wahrnehmung von verdeckten Tönen im EEG
- Dr. Roland Schaette, Ear Institute, UCL, London, UK: Wahrnehmung der Intensität im pathologischen Gehör
- Dr. Susann Deike, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg, Auditorische Szenenanalyse
- Dr. Thomas Fedtke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig, Arbeitsgruppe "Hörschall": Kalibrierung akustischer Reize für die objektive Audiometrie
- PD Dr. Peter Heil, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg: Physiologisch motivierte Modellierung
- Prof. Steven van de Par, Acoustics group, Oldenburg: Off-frequency BMLD

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Projektbearbeitung: Hots, Dr. Jan

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2016 - 30.11.2019

Entwicklung eines dynamischen Lautheitsmodells mit perzeptiven Gewichten

Die Lautheit als wahrgenommene Intensität des Schalls ist eine wichtige Größe beim Hören. Sie spielt insbesondere bei der Bewertung von Umweltlärm eine fundamentale Rolle. Eine Reihe von Normen beschreibt schon erfolgreich einige Aspekte dieser Wahrnehmungsgröße. Die Normen beziehen sich auf Lautheitsmodelle, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Kooperationen: Dr.-Ing. Thomas Fedtke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 30.09.2019

Infraschall und seine Bedeutung für den Hörschall

Die Zahl der Menschen, die akustischen Expositionen durch Infraschall ausgesetzt sind, wächst. Es ist bekannt, dass einzelne Personen besonders empfindlich reagieren und dass ihre Lebensqualität durch eine Reihe von Beschwerden (Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Unruhe, Migräne) erheblich eingeschränkt ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Projektbearbeitung: Doleschal, MSc Florian

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2017 - 31.03.2019

Motorgeräusche im Innenraum

Das Projekt "Motorstörgeräusche im Innenraum" befasst sich mit der automatisierten Bestimmung und Wahrnehmung einzelner wahrnehmbarer Störgeräuschanteile im Fahrzeuginnenraum, deren Zuordnung zu verursachenden Motorbauteilen sowie der psychoakustischen Beurteilung der hervorgerufenen Lästigkeitsempfindung. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Projektbearbeitung: Kordus, Dr. Monika

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2017 - 31.01.2020

Optimale klinische Registrierparameter Chirp-evozierter Auditorischer Stationärer Potenziale (ASSR)

Im Methodeninventar der klinischen Audiometrie nehmen Verfahren zur zuverlässigen Bestimmung der Hörschwelle einen zentralen Platz ein. Bei kooperativen Patienten werden hierfür Sinustöne und Sprachreize verwendet. Bei nicht kooperativen Patienten und besonders bei kleinen Kindern muss die Hörschwelle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

Psychoakustische Modellierung der menschlichen Hörwahrnehmung

In complex acoustical environments we constantly have to deal with a mixture of sounds from different sources. The normal auditory system is able to subdivide this mixture of sounds into different auditory objects in order to distinguish important sounds from other sounds. The aim of this project is ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Projektbearbeitung: Hauser, Andreas

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 01.09.2019

Simulation elektromagnetischer Felder bei Stimulation eines Cochlea-Implantats.

Für die Simulation der Ausbreitung elektromagnetischer Felder bei der Stimulation über ein Cochlea-Implantat (CI) werden in der Literatur bereits diverse Ansätze mit Annahmen von Näherungen beschrieben. Das Ziel dieses Projektes besteht darin, die vollständige Elektrodynamik auf diese Fragestellung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey

Projektbearbeitung: Gottschalk, Dipl.-Phys. Martin

Förderer: Haushalt; 15.06.2017 - 15.06.2020

Wahrnehmung von tiefen Frequenzen

Die Wahrnehmung tiefer Frequenzen erfolgt einerseits durch auditive Wahrnehmung von Schall, andererseits durch die taktile Wahrnehmung von Vibrationen. Die Wahrnehmung und Verarbeitung mit beiden Sinnen und ihre gegenseitige Beeinflussung sind Gegenstand dieses Forschungsprojektes. Eine Messapparatur, ... mehr

Projektleitung: Dr. Martin Böckmann-Barthel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

Prädiktive Mechanismen aktiver Stream-Segregation - Kooperation mit SFB-TRR 31, TP A04

Dieses Projekt wird in Kooperation mit dem Teilprojekt A04 des SFB-TRR 31 "The Active Auditory System" durchgeführt. Vorhersagbarkeit von Geräuschen ist eine Schlüsselstrategie des aktiven Gehörs. In den bisherigen Förderperioden wurden in diesem Teilprojekt unter anderem Mechanismen untersucht, die die ... mehr

Projektleitung: Dr. Martin Böckmann-Barthel

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 30.04.2018

Wahrnehmung musikalischer Harmonie bei einseitig implantierten CI-Nutzern mit kontralateralem Hörvermögen

Nutzer eines Cochlea-Implantat (CI) können Aspekte musikalischer Harmonie nur eingeschränkt wahrnehmen. Postlingual ertaubte CI-Nutzer empfinden Dur, Moll und dissonante Akkorde zwar unterschiedlich angenehm empfinden, haben jedoch große Schwierigkeiten mit dem Erkennen einer Kadenz, d.h. eines typischen ... mehr

UNIVERSITÄTSFRAUKLINIK; EXPERIMENTELLE GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

Universitätsfrauenklinik

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 67 17310, Fax +49 (0)391 67 17311

serban-dan.costa@med.ovgu.de

Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg

Tel: +49 391 67 17460, Fax: +49 391 67 17440

ana.zenclussen@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa (Direktor)

Abteilungsleiterin Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa

Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

3. Forschungsprofil

- Pränatale Diagnostik und Therapie
 - Sonographische Feindiagnostik (besonders fetale Herz- und Hirnstrukturen, 3-D-Sonographie)
 - Bestimmung der fetalen Blutgruppe aus dem Fruchtwasser
 - Fetale HLA-Typisierung
 - Fetaltherapie
- Mikroinvasive Chirurgie (MIC)
 - Organerhaltende pelviskopische Operationsverfahren
 - Operative Hysteroskopie
- Überwachung der Risikoschwangerschaft
 - Wachstumsfaktoren
 - Nikotinmetabolite bei Schwangeren und Neugeborenen
 - Schwangerschaftshypertonie & biochemische Marker, Endothelfunktion
 - Diabetes und Schwangerschaft
 - Infektionen und Frühgeburt
 - Wehenhemmung (Oxytocin-Antagonisten)
 - Geburtsbegleitende Regionalanästhesie
- Onkologie
 - Prävention Mammakarzinom (Risikoprofil familiär belasteter Familien, genetische Faktoren, Beratung)
 - Mammakarzinom & frühe Diagnostik (Sonographie, Feinnadelpunktion), neuere Therapiemethoden
 - Stellenwert des Sentinel-Lymphknotens
 - Beteiligung an nationalen und internationalen Studien zur Therapie von Mamma-, Ovarial-, Zervixkarzinomen

- Supportivtherapie
- Gynäkologische Urologie
 - Perineal-Sonographie
 - Urodynamische Diagnostik bei gynäkologischen Karzinomen und Deszensus
 - Operative Kolposuspension, tension-free vaginal tape (TVT)
 - Konservative Behandlung der Harninkontinenz
- Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe
 - Toleranzmechanismen während der Schwangerschaft
 - Immunologische Schwangerschaftskomplikationen (Fehlgeburt und Präeklampsie)

4. Kooperationen

- Prof. Gabriel Rabinovich, Instituto de Biología y Medicina Experimental, Universität Córdoba, Argentinien
- Prof. Gil Mor, Reproductive Immunology Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University, School of Medicine, New Haven, USA.

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2018

Untersuchung der protektiven HO-1-assoziierten Mechanismen bei der Implantation, Plazentation und den fötalen Wachstum im Mausmodell und anhand von in vitro Modellen. Beteiligung von Kohlenmonoxid bei der Vorbereitung eines optimalen uterinen Mikromilieus

Die normale Schwangerschaft ist ein physiologischer Zustand, der durch das Auftreten verschiedenster Prozesse in unterschiedlichen Phasen charakterisiert wird, jeder von ihnen ist einzigartig. Die Schwangerschaft beginnt mit der Befruchtung der Eizelle und setzt sich mit der Implantation der Blastozyste ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Kooperationen: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov, Geschäftsführender Oberarzt der Universitätsfrauenklinik, Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland.

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2016 - 30.11.2018

Einfluss von Mastzellen und ihren Mediatoren auf das Wachstum und die Entwicklung von Ovarialtumoren

Ovarialkarzinom Patientinnen haben eine 5-Jahres Überlebensrate von 28-48%. Die Bedeutung von Mastzellen im Ovarialkarzinom ist weitgehend unbekannt. Mastzellen sind und sowohl in der Tumorerperipherie, als auch in Tumoren zu finden. Unsere ersten unveröffentlichten Daten zeigen, dass Mastzellen und ihre ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2016 - 31.08.2018

Einfluss von Umweltöstrogenen auf endokrine Faktoren, die während der Schwangerschaft die Immunantwort modulieren

Die wissenschaftliche und technischen Ziele des Projektes sind, den Kontakt zwischen argentinischen und deutschen Wissenschaftlern mit komplementären Expertisen zu festigen. Dies wiederum wird zur langfristigen Bildung von wissenschaftlichen Netzwerken führen. Arbeitsziel des Vorhabens ist, neue experimentelle ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.04.2017

Mast cells as critical regulators of tissue remodeling during implantation and placental mechanisms of action and

Mast cells (MCs) are largely known as primary responders in allergic reactions and important cells of the innate immune system. However, recent studies reveal that MCs in fact also play a critical role in the Treg-dependent allograft tolerance by secreting interleukin-9 (IL)-9. In the light of this ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.02.2014 - 01.02.2017

Teilprojekt 3: Uterines inflammatorisches Mikromilieu nach Chlamydien-Infektion als Risiko für Zervix-karzinom: Rolle von Hämoxygenase-1 und therapeutische Möglichkeiten im Mausmodell

Eine Infektion mit *Chlamydia trachomatis* wurde mit der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs in Verbindung gebracht, insbesondere bei Patientinnen, die mit HPV koinfiziert sind. *Chlamydia muridarum* stellt die murine Variante von *C. trachomatis* dar und führt im Mausmodell zu zervikaler Dysplasie. Wir möchten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.11.2015 - 31.10.2018

Unraveling the molecular mechanisms of B-cell associated IL-10 protective effects in pre-term delivery.

Eine erfolgreiche Schwangerschaft bedarf die Interaktion zwischen Immunzellen und Trophoblasten. Das Immunsystem der schwangeren Frauen muss in der Lage sein, den semiallogenen Fötus zu tolerieren und gleichzeitig infektiöse Erreger zu bekämpfen. Ist diese Balance gestört, droht eine Fehl- oder Frühgeburt. ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: PD Dr. med. Atanas Ignatov

Förderer: Industrie; 30.05.2013 - 30.05.2018

Belle III

Eine Phase III Studie Die Studie untersucht die Wirksamkeit und Sicherheit von BKM120 in Kombination mit Fulvestrant bei Patientinnen mit HER2-negativem und ER-positivem metastasierten Mammakarzinom, deren Erkrankung unter einer Therapie mit einem Aromataseinhibitor und einem mTOR-Inhibitor fortgeschritten ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: PD Dr. med. Atanas Ignatov

Förderer: Industrie; 01.03.2013 - 01.04.2017

Puman-NER-1301 Nala

Eine Studie zum Vergleich von Neratinib plus Capecitabin mit Lapatinib plus Capecitabin bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem HER2+ Mammakarzinom, die bereits zwei oder mehr gegen HER2 gerichtete Therapieschemata zur Behandlung des metastasierten Tumors erhalten haben (NALA).

Arm A: neratinib ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Förderer: Industrie; 01.05.2014 - 31.12.2017

BMBC - Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany

Die BMBC (Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany) Registerstudie soll dazu beitragen, prospektiv und retrospektiv Daten zu Erkrankungsverläufen von Patientinnen mit Hirnmetastasen eines Mammakarzinoms zu erheben. Darüber hinaus sind wissenschaftliche Projekte geplant, die dazu beitragen sollen, ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister

Förderer: EU - FP7; 01.01.2015 - 01.01.2018

Gannet 53

Eine zweiteilige, multizentrische, internationale Phase-I-und II-Studie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit des Hsp90-Inhibitor Ganetesp in Kombination mit Paclitaxel wöchentlich, bei Frauen mit Platin-resistenten epithelialen Eierstock-, Eileiter-oder primären Bauchfellkrebs mit mutiertem ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister
Förderer: Industrie; 30.01.2014 - 01.01.2019

Ovar 2.21

Eine multinationale, randomisierte Nicht-Unterlegenheit Phase III Studie zum Vergleich Bevacizumab Behandlung zusätzlich zu Gemcitabin / Carboplatin vs pegyliertem liposomalen Doxorubicin / Carboplatin bei Patienten mit rezidivierenden Eierstock-, Eileiter oder Bauchfellkrebs empfindlich auf Platin-basierten ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2014 - 28.12.2018

Register Studie Sarkome

Das Projekt dient der Erfassung sowie einer Verbesserung der Behandlung von erwachsenen Sarkom-Patienten. Register Studie: Sarkome Deutsche Krebsgesellschaft GmbH. Projekt ist in Planung - Das Projekt dient der Erfassung sowie einer Verbesserung der Behandlung von erwachsenen Sarkom-Patienten. Register ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2012 - 28.11.2017

Registerstudie "Mammakarzinom des Mannes"

Eine prospektive Registerstudie der Universitätsfrauenklinik Magdeburg in Zusammenarbeit mit der GBG (German Breast Group) zur Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms des Mannes.

Das Mammakarzinom des Mannes stellt, mit einer geschätzten europaweiten Prävalenz von 1 auf 100.000, eine seltene Tumorerkrankung ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2014 - 28.11.2019

SenSzi

Eine randomisierte, kontrollierte, multizentrische, operative Studie zur Evaluation der Rolle einer präoperativen Lymphszintigraphie vor axillärer Sentinel-Lymphonodektomie beim primären Mammakarzinom.

Mit der SenSzi-Studie soll in mehreren deutschen Brustzentren bei einer größeren Zahl von PatientInnen ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Förderer: Bund; 01.12.2014 - 28.11.2017

TeKQuaZ - Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der Teilnahme an der Krebsfrüherkennung und zur Qualität der Zytologie Die TeQaZ-Studie

Die TeQaZ-Studie (Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der Teilnahme an der Krebsvorsorge und zur Qualität der Zytologie) wird von der Tumorepidemiologie (Leitung: Prof. Dr. Stefanie Klug) am Universitäts KrebsCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität ... mehr

Projektleitung: Dr. Anne Schumacher
Kooperationen: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen, Abteilungsleiterin der Experimentellen Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland.
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 30.09.2018

Mechanismen des Schwangerschaftserfolges: Dendritische Zellen als Vermittler zwischen Humanem Choriongonadotropin und Regulatorischen T-Zellen

Unfruchtbarkeit und das Auftreten von Fehlgeburten betreffen nicht nur Einzelpersonen, sondern stellen inzwischen ein weitverbreitetes Gesundheitsproblem dar. Die Unfähigkeit Nachkommen zu erzeugen, führt sowohl zu persönlichen

Konflikten als auch zu psychologischen Störungen. Zur Kostenbelastung durch ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

18th - 21st October 2017

Interdisciplinary Autumn School for Reproductive Sciences and related Research Fields

Herrenkrug Parkhotel, Magdeburg

Am Mittwoch, den 18. Oktober 2017, machten sich weltweit zahlreiche Wissenschaftler auf den Weg zum Herrenkrughotel Magdeburg, in welchem an vier aufeinanderfolgenden Tagen die interdisziplinäre Herbstschule (Interdisciplinary Autumn School for Reproductive Science and related Research Fields), organisiert von Frau Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen und Dr. Anne Schumacher der Experimentellen Gynäkologie und Geburtshilfe der Otto-von-Guericke Universität (OVGU) Magdeburg, stattfand. Die 51 Teilnehmer kamen aus verschiedenen Ländern der Bundesrepublik Deutschland sowie den Niederlanden, Großbritannien, Österreich, Estland, USA, Argentinien und Australien. Finanziell gefördert wurde die Herbstschule durch die VolkswagenStiftung. Im Sinne des Sponsors war das Ziel der Veranstaltung, neue für die weitere Entwicklung des Forschungsgebietes wichtige Erkenntnisse zu vermitteln, um die Wissensbasis der Teilnehmer in einem frühen Karrierestadium auszubauen. Weitere Ziele waren die Entwicklung und Diskussion neuer wissenschaftlicher Ideen sowie die Erprobung neuer Instrumente zur Interaktion unter den Teilnehmern. Nach einführenden Worten durch die Organisatoren Zenclussen und Schumacher sowie Frau Prof. Dr. Monika Brunner-Weinzierl, Prorektorin für Forschung, Technologie und Chancengleichheit der OVGU Magdeburg und Herrn Dr. Klaus Puchta, Teamleiter Wissenschaft der Stadt Magdeburg, hielt der im Wissenschaftsfeld berühmte Herr Prof. Gil Mor (Yale Universität, USA) einem fesselnden Keynote-Vortrag über die einzigartigen immunologischen und mikrobiellen Bedingungen während einer Schwangerschaft. Im Verlauf der Tagung folgten weitere 18 Vorträge von namenhaften Experten sowie jungen Nachwuchswissenschaftlern aus dem Gebiet der Reproduktionsforschung über die Grundsteine sowie neuste Forschungsergebnisse reproduktiver Forschung und verwandten Themen. Zahlreiche Forschungsergebnisse wurden daneben im Rahmen einer Posterparty präsentiert. Im Anschluss daran erfolgte die Vergabe der von VisualSonics gesponserten Posterpreise. Besonderen Anklang fand das Speed Dating zum gegenseitigen Kennenlernen der Teilnehmer untereinander zu Beginn der Tagung sowie die Frage & Antwort Runden zum Ende eines jeden Tages, wobei Vortragende und Teilnehmer in kleinen Gruppen zusammensaßen und ausgiebig über das Vorgetragene diskutieren. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Herbstschule war die praktische Demonstration verschiedener Labormethoden. Hierbei wurde zum einen die fetale Entwicklung im Mausmodell an verschiedenen Schwangerschaftstagen mittels Ultraschall demonstriert. Frau Dr. Magdalena Steiner, Mitarbeiterin der Firma VisualSonics war zu diesem Zweck anwesend. Zum anderen erfolgte die Durchführung einer *in-vitro*-Fertilisation (künstliche Befruchtung) mit Hilfe eines Mausmodells, wobei die Möglichkeit zur eigenen experimentellen Arbeit der Teilnehmer unter der Leitung von Frau Dr. Nicole Meyer und Frau Dr. Clarisa Santamaria sehr erfolgreich genutzt wurde. Besonders gelobt von den Teilnehmern wurden die sehr gute Organisation der Tagung sowie die gelungene Auswahl an Themen und die interessanten praktischen Trainings. Die Herbstschule förderte neben dem Erlangen neuer Impulse für die Forschung und wissenschaftliche Karriere der Teilnehmer auch den Ausbau von Kontakten über die eigenen Landes- und Fachbereichsgrenzen hinaus, der zukünftig einen internationalen Austausch auf Forschungsbasis ermöglicht. Die interdisziplinäre Herbstschule fand ihren Ausklang mit einer Schifffahrt über die Elbe zum bekannten Magdeburger Mückewirt, wo gemütlich gespeist und bis in die frühen Morgenstunden getanzt wurde. Am nächsten Tag machten sich die Wissenschaftler mit zahlreichen Ideen, neuem Wissen und Kontakten auf den Weg zurück in ihre Heimatstädte.

Autorin: Dr. Nicole Meyer

Organizers: Dr. Anne Schumacher, Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
(Experimental Obstetrics and Gynecology)

Webpage: www.exgyn.ovgu.de

UNIVERSITÄTSHAUTKLINIK

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 67-15249, -21249
Fax: +49 (0)391 67 15235
E-Mail: haut.direktion@med.ovgu.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting (Direktor)
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
OA Dr. med. Robert Vetter
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal

ehemalige Mitarbeiter der Klinik:
Prof. Dr. med. Harald Gollnick (EM)
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Daniela Göppner

2. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. habil. Andreas Ambach
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Anja Thielitz
Prof. Dr. med. Jens Ulrich
PD Dr. med. Daniela Göppner

3. Forschungsprofil

Die übergeordneten Ziele der experimentellen und klinisch-translationalen Projekte in der Universitätsklinik Magdeburg sind die Erforschung molekularer und zellulärer Mechanismen der Immunregulation in der Haut und die daraus resultierende Entwicklung innovativer Ansätze für die Immunpathologie und die Immuntherapie. Ein

wesentlicher Fokus bildet dabei ein besseres Verständnis von Mechanismen der interzellulären Kommunikation und der dynamisch-adaptiven Plastizität von Zellen in der Haut bei chronisch entzündlichen, allergischen, infektiösen und neoplastischen Erkrankungen.

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Immunologie und Allergologie

Arbeitsgruppe Prof. Dr. Bonnekoh

- Immunbiologika in der Therapie der Psoriasis und der Atopischen Dermatitis
- Co-Morbidität der Psoriasis und Einfluss auf den Therapieerfolg unter Systemtherapie (mit Biologika)
- Infektiöse Trigger der Psoriasis vulgaris
- Molekulare Charakterisierung von Pathomechanismen der Psoriasis sowie pharmakologischer Effekte von Antipsoriatika
- Topo-Proteom-Analytik in der Behandlung der Psoriasis unter Systemtherapie (z.B. Ustekinumab)

Arbeitsgruppe PD Dr. Ambach

- Vigilanzuntersuchungen bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom und bei Kindern mit Atopischer Dermatitis
- T-Zellregulation bei Kindern mit Typ-1 Allergien
- IgE-Regulation im Perforin-Knockout-Mausmodell und beim Menschen
- Zellbiologische Grundlagen der erhöhten Reaktionsbereitschaft bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung und Kindern mit Atopischer Dermatitis
- Perforin-Release aus zytotoxischen T-Zellen bei Atopie, Psoriasis, Arzneimittelreaktionen und unter Einfluß von Modulatoren/ IgE knockout-mouse

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Experimentelle Dermatologie

Arbeitsgruppen Prof. Dr. Tüting, PD Dr. Gaffal

Regulation zellulärer Immunantworten in der Haut:

- Bedeutung der Keratinozyten für die interzelluläre Kommunikation bei Entzündungsvorgängen in der Haut. Experimentelle Modelle für die allergische Kontaktdermatitis
- Einfluss von bioaktiven Lipiden am Beispiel von endogenen Cannabinoiden
- Wechselseitige Steuerung von angeborenen und erworbenen Mechanismen der Immunabwehr

Rolle des Immunsystems in der Pathogenese und Therapie des Melanoms:

- Einfluss proinflammatorischer Mediatoren und Signalwege auf die Heterogenität und dynamische Plastizität von Tumor- und Immunzellen im Mikromilieu primärer und metastasierender Melanome
- Bedeutung für die lokale Regulation der Effektorfunktionen von Melanom-spezifischen CD8 und CD4 T-Zellen
- Auswirkungen auf die Tumormunüberwachung, die Tumorprogression und die Therapieresistenz
- Kombination von tumorimmunologischen und tumorbiologischen experimentellen Ansätzen in genetischen Melanommodellen der Maus

Entwicklung innovativer kombinatorischer Strategien in der Tumorthherapie:

- Präklinische und klinische Entwicklung von effektiven Protokollen für die Kombination komplementärer Ansätze der Tumormuntherapie mit einem Fokus auf die Modulation von Entzündungs-getriebenen protektiven und regenerativen Vorgängen als Ursache für die Therapieresistenz
- Lokale und systemische Stimulation von Rezeptoren für virale Nukleinsäuren (TLR/Helikasen) und Typ I IFN mit rekombinanten viralen Vektoren und immunstimulierenden Oligonukleotiden
- Kombinationstherapien mit immunmodulatorischen Antikörpern und Signaltransduktions-Inhibitoren

4. Kooperationen

- Dornheim Medical Imaging
- Dr. Dietmar Pieper, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
- Dr. Werner Müller, GBF Braunschweig
- Hasomed GmbH
- IMTM GmbH Magdeburg
- LTB Lasertechnik GmbH, Berlin
- neu Prof. Andreas Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Magdeburg
- neu Prof. Anton Bovier, Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie, Institut für Angewandte Mathematik, Bonn
- neu Prof. Evi Kostenis, Institut für Pharmazeutische Biologie, Bonn
- neu Prof. Gunther Hartmann, , Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Irmgard Förster, Abteilung Immunologie und Umwelt, LIMES Institut, Bonn
- neu Prof. Michael Hölzel, Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Wolfgang Kastenmüller, Institut für Experimentelle Immunologie, Bonn
- PD Dr. med. Thilo Kähne
- PD Dr. Ulrich, Klinikum Quedlinburg
- Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt; Institut für Molekulare und klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Burg, Zürich
- Prof. Dr. Brunner-Weinzierl, Universitätskinderklinik, Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie
- Prof. Dr. Christos Zouboulis, Hautklinik und Immunologisches Zentrum Dessau
- Prof. Dr. D. Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Dr. A. Gardemann, Bereich Pathologische Biochemie
- Prof. Dr. F. Watt, Institut für Regenerative Medizin, King's College London
- Prof. Dr. Flechtner, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
- Prof. Dr. Schlüter, Institut für Medizinische Mikrobiologie
- Prof. Dr. Schraven, Forschungszentrum Immunologie Sachsen-Anhalt
- TPA Biotech GmbH
- Universität Potsdam, Institut für Physik
- World of Medicine, Berlin

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Dr. Tetje van der Sluis

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2018

Experimentelle Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms

Die Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms stellt eine der aktuell wichtigsten klinischen Herausforderungen dar. Das wesentliche Ziel dieses Forschungsvorhabens ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Dr. Tetje van der Sluis, Dr. Janne Ruotsalainen, Naveen Hedge

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Lokale Kontrolle von CD4+ T Zell Effektorfunktionen in Melanomen

The skin immune system plays an important role in the development of malignant tumors. It can both inhibit and promote skin tumor growth. CD4+ T cells play an important role in the regulation of melanoma immunity and can exert potent antitumor immunity on their own. To study the role of CD4+ T cells ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Nicole Glodde, Prof. Michael Hölzel

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2018

Exploiting MET oncogene addiction in the HgfcDk4R24C murine melanoma model to study therapy resistance to multimodal immunotherapeutic strategies

Metastatic malignant melanoma is a highly aggressive and chemoresistant skin cancer with poor clinical outcome. Significant breakthroughs in the treatment of this devastating disease have been achieved in the recent years. Small molecule inhibitors against the mutated BRAF or MEK kinases and antibody-mediate ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Ruotsalainen, Janne

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2017 - 30.09.2020

Onkolytische Immun-Virotherapie des Melanoms

Melanome sind bösartige Tumoren, die als Folge von UV-induzierten genomischen DNA-Schäden in Pigmentzellen der Haut entstehen. UV-induzierte Entzündungsreaktionen unterstützen die Proliferation entarteter Zellen und fördern ihre Wanderungseigenschaften, ihr invasives Wachstum und ihre Fähigkeit zur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2016 - 31.07.2020

Translational studies of the targeted and immune-therapy combinations in genetic engineered BRAF wild type melanoma models

Background and objectives

In recent years significant breakthroughs in the treatment of metastatic melanoma have been achieved. Small molecule signal transduction inhibitors (e.g. directed against mutated BRAF or MEK kinases) and immunotherapies (e.g. adoptive T cell therapies or antibody-mediated blockade ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeitung: Assistenzärztin Sabrina Seidel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.11.2017

Histologie und Immunhistologie der Akne inversa

Das Projekt verwendet histologische und immunhistologische Methoden zur Untersuchung der Induktion und Veränderung der apokrinen Ausführungsgänge bei Einmündung in die Terminalhaarfollikel insbesondere bei Initiation und im Verlauf der Erkrankung Akne inversa

Projektleitung: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeitung: Pätzold, Bernhard; Oudova, Veronika; Karoglan, Ante

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2016 - 31.12.2017

Microbiota und Haut .Klinische Studie zur Stabilität des cutanen Mikrobioms und Pilotstudie zur Pacnes Transplantation bei Akne zusammen mit SBiomedic

Bestimmung des Verhaltens der cutanen Mikrobiota nach Transplantation verschiedener Pacnes Stämme in verschiedenen Regionen der Körperhaut .Stabilität der originären Mikrobiota und Zeitfenster.
Klinische Pilotstudie zum Einfluß von Pacnes Stämmen auf die milde Akne mit Erfassung von Wirkungen und Nebenwirkungen..

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ANAESTHESIOLOGIE UND INTENSIVTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13500, Fax +49 (0)391 67 13501
anaesthesie@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. Thomas Hachenberg (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. Uwe Ebmeyer
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Dr. Alf Kozian
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Dr. Thomas Schilling, D.E.A.A.
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Christine Schneemilch

3. Forschungsprofil

Klinische und Experimentelle Anästhesie

- Klinische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Prämedikationsstandards auf das postoperative Befinden und Outcome
- Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Narkoseverfahren auf perioperative Stressreaktionen
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Anästhesie in der Carotischirurgie
- Klinische und hämostaseologische Untersuchungen zur Hämodilution
- Experimentelle Untersuchungen zur Pharmakokinetik und -dynamik volatiler Anästhetika
- Experimentelle und klinische Untersuchungen zu pulmonalen und systemischen Effekten der ischämischen Fernkonditionierung
- Klinische Untersuchungen zum Atemwegsmanagement und der Pathophysiologie der Ein-Lungenventilation
- Regionalanästhesieverfahren für plastische Operationen am knöchernen Thorax
- Online-Dokumentation am Anästhesiearbeitsplatz
- Teilnahme an Multicenterstudien

Intensivtherapie

- Klinische und physiologische Untersuchungen zur Früherkennung des Transplantatversagens bei Lebertransplantationen
- Untersuchungen zur Visualisierung und Objektivierung akuter Schmerzzustände in der Intensivtherapie ? Vergleich verschiedener Prognose-Beurteilungssysteme
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur antibiotischen Behandlung schwerer nosokomialer bakterieller Pneumonien und Sepsis
- Untersuchungen zur Volumenersatztherapie
- Evaluierung der online-Dokumentation an allen Intensivtherapieplätzen
- Teilnahme an Multicenterstudien

Notfallmedizin

- Klinisch und morphologisch orientierte tierexperimentelle Outcome-Untersuchungen an einem Asphyxiemodell
- Evaluierung der online-Dokumentation in der Notfallmedizin
- Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin

Schmerztherapie

- Untersuchungen zur postoperativen Schmerztherapie mittels kontinuierlicher und diskontinuierlicher Schmerzausschaltungsverfahren
- Klinische Untersuchungen der Zusammenhänge von Affekt und chronischem Schmerz
- Psychopathologie des chronischen Schmerzes

4. Kooperationen

- Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 31.12.2019

Auswirkungen der ischämischen (Fern-) Präkonditionierung auf die Lungenfunktion bei gesunden Probanden

Im Mittelpunkt der klinischen Untersuchung stehen die Auswirkungen der ischämischen (Fern-) Präkonditionierung auf die Lungenfunktion bei nicht-anästhesierten, nicht-chirurgischen Probanden ohne vorbestehende kardiopulmonale Erkrankungen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg

Projektbearbeitung: Bergmann, Astrid; Schilling, Thomas; Kozian, Alf; Schwarze, Lisa

Kooperationen: Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2016 - 31.12.2019

Pulmonary Effects of Remote Ischemic Preconditioning in a Porcine Model of Mechanical Ventilation

Die Ein-Lungenventilation für thoraxchirurgische Eingriffe kann zu einem alveolären Trauma als Folge der erhöhten mechanischen Belastung des Lungenparenchyms führen. Ziel der experimentellen Studie ist die Untersuchung von Effekten der ischämischen Fern- (Remote) Präkonditionierung auf die Atmungsorgane ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg

Projektbearbeitung: Jauch, Johannes

Förderer: Haushalt; 01.01.2010 - 31.08.2017

Vergleich und Bewertung der regionalanästhetischen, postoperativen Schmerztherapie nach Knie-Endoprothese zwischen Peridural- und Nervus femoralis-Katheter

Ziel dieser Studie ist die Untersuchung der postoperativen, regionalanästhetischen Schmerztherapie bei Knie-Endoprothese in der Orthopädie. Nach Wechsel der Standardversorgung von Periduralkatheter auf Nervus-femoralis-Katheter, soll die postoperative Schmerztherapie retrospektiv erhoben werden. Dazu ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Uwe Ebmeier

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2013 - 31.12.2018

Ashyial Cardiac Arrest Modell der Ratte zur Untersuchung von Therapiekonzepten nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung

Herz-Kreislauf-Stillstände sind die klassische Ursache für globale Insulte; die dabei auftretenden Ischämiezustände wirken gleichzeitig auf das Zentrale Nervensystem (ZNS) und den "restlichen" Organismus. Trotz umfassender Bemühungen sind in der klinischen Praxis die primären (restoration of spontaneous ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Uwe Ebmeyer

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2018

Einfluss von NO auf die Hirnschädigung nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung

Der Einfluss von NO auf die Hirnschädigung nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung soll am Tiermodell experimentell untersucht werden.

Projektleitung: Dr. Dominik Brammen

Projektbearbeitung: Julia Werner

Förderer: Haushalt; 01.06.2011 - 30.11.2020

Qualitätsvergleich zwischen papierbasierter und elektronischer Dokumentation von Notarzteinsätzen

Mit dem Projekt soll die Dokumentationsqualität zwischen papierbasierter und elektronischer Dokumentation von Notarzteinsätzen in Hinsicht auf Vollständigkeit, Datenqualität und Qualitätsindikatoren untersucht werden.

Projektleitung: OA PD Dr. Thomas Schilling

Projektbearbeitung: Dahms, Claudia

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 27.03.2017

Einfluss der Adipositas auf perioperative Variablen und das Outcome herzchirurgischer Patienten

Die Adipositas stellt ein schwerwiegendes gesundheitliches Problem dar und ist nachweislich mit zahlreichen Begleiterkrankungen assoziiert. Das Ziel dieser retrospektiven Studie ist es, den Einfluss der Adipositas allein oder in Kombination mit assoziierten Begleiterkrankungen auf den postoperati-ven ... mehr

Projektleitung: OA PD Dr. Thomas Schilling

Projektbearbeitung: Harms, Raul; Kozian, Alf

Förderer: Haushalt; 01.12.2017 - 28.11.2022

Intraoperative Hypoxie während der Ein-Lungenventilation in der Thoraxchirurgie

Im Mittelpunkt dieser retrospektiven klinischen Untersuchung stehen die Inzidenz und das Outcome intraoperativer Hypoxieereignisse während der Ein-Lungenventilation für thoraxchirurgische Eingriffe, in Abhängigkeit vom Lebensalter des Patienten sowie der präoperativen Lungenfunktion.

Projektleitung: OA PD Dr. Thomas Schilling

Projektbearbeitung: Wolf, Marie Christina; Kozian, Alf; Kretschmar, Moritz

Kooperationen: Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.02.2014 - 31.12.2020

Pharmakokinetik Volatiler Anästhetika - Effekte von Herzzeitvolumen und Ventilation auf die Kinetik von Desfluran und Sevofluran

Durch die Variation von Herzzeitvolumen und Ventilation sollen die Kinetiken von Desfluran und Sevofluran detailliert beschrieben werden. Durch Erhöhung des Herzzeitvolumens bei gleichzeitiger Reduktion der Ventilation und umgekehrt soll die Pharmakokinetik der Inhalationsanästhetika im Tiermodell weiter ... mehr

Projektleitung: OA PD Dr. Thomas Schilling

Projektbearbeitung: Kreft, Tom;

Förderer: Haushalt; 29.06.2014 - 29.05.2017

Vergleich eines neuen Bronchusblockers mit etablierten Verfahren zur Atemwegsseparation hinsichtlich Handhabung und klinischer Parameter

Der Doppel-Lumen-Tubus stellt bis heute den Goldstandard für die Anästhesie in Ein-Lungen-Ventilation dar.

Aufgrund verlängerter Anlagedauern und erhöhter Dislokationsraten werden Bronchusblocker nur bei speziellen Indikationen eingesetzt. Eine Kombination aus einem Bronchusblocker und einem ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Michael Brinkers

Projektbearbeitung: Gerth, Nico

Förderer: Haushalt; 01.05.2013 - 30.06.2018

Zufriedenheit und therapeutische Reduktion depressiver Symptome bei Patienten mit chronischen Schmerzen

Eine Therapie allein der im Vordergrund stehenden Symptome einer Störung reicht oft nicht aus. So führen unbehandelte Symptome vielfach zu erhöhter Unzufriedenheit bis hin zum Rückfall. Dies gilt für Störungen wie die Depressionen, aber auch für Schmerzpatienten.

In dieser Arbeit wird in einem ersten ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar

Kooperationen: Uniklinik der RWTH Aachen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2017 - 31.12.2020

iPROMOTE (Impact of PReOperative Midazolam on Outcome of Elderly patients): a multicentre randomised controlled trial

Bei dieser doppelblinden, multizentrischen, placebokontrollierten Studie soll untersucht werden, ob eine Prämedikation bei über 65-jährigen mit einem Placebo, verglichen mit dem Benzodiazepin Midazolam, gleichwertig ist in Bezug auf die postoperative Patientenzufriedenheit und verschiedener weiterer ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar

Projektbearbeitung: Sarah Hoffmann

Förderer: Haushalt; 10.05.2011 - 01.01.2018

Kinetik volatiler Anästhetika während Metacholin-induzierter Bronchokonstriktion

Die Pharmakokinetik von Inhalationsanästhetika wurde bereits vor Jahrzehnten beschrieben. Die bekannten Faktoren, welche die Alveolär- und Blutkonzentrationen und damit die An- und Abflutung volatiler Anästhetika bestimmen, beinhalten die alveoläre Ventilation, die pulmonale Perfusion, die Diffusion ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar

Projektbearbeitung: Schilling, Thomas; Sobbe, Julia

Kooperationen: Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2014 - 31.12.2019

Pharmakokinetik Volatiler Anästhetika - Simultane Applikation subanästhetischer Konzentration von Desfluran und Sevofluran unter metacholininduzierter Bronchokonstriktion

Die Aufnahme und Elimination von Narkosegasen wird durch Ventilations/Perfusions-Defekte (VA/Q Mismatch), wie sie bei Asthma oder COPD auftreten, beeinflusst. Durch die subanästhetische Applikation von Desfluran und Sevofluran sollen bronchodilatatorische Effekte dieser Gase minimiert werden und die ... mehr

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar

Förderer: Haushalt; 01.06.2011 - 30.12.2017

Pharmakokinetik von volatilen Anästhetika im porcinen Tiermodell

Im Projekt soll die Pharmakokinetik volatiler Anästhetika im porcinen Tiermodell unter verschiedenen Modalitäten untersucht werden. Im Rahmen des Projektes kommt die Multiple-Intertgas-Eliminationstechnik (MIGET) zum Einsatz.

Projektleitung: OA Dr. Giselher Pfau

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Komplexes Regionales Schmerzsyndrom (CRPS) und psychische Störungen

Retrospektive Analyse von Patienten der Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie an der Universität Magdeburg unter besonderer Berücksichtigung psychiatrischer Komorbiditäten

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- 80-Stunden-Weiterbildungskurs Notfallmedizin; 1. Septemberwoche 2017; Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Verwaltungszentrum für Heilberufe, Doctor-Eisenbart-Ring 2, 39120 Magdeburg; akademie@aeksa.de
- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz; monatlich; Universitätsklinikum Magdeburg, Schmerzambulanz/Haus 39, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
- Anästhesiologisches Kolloquium; wöchentlich dienstags; Universitätsklinikum Magdeburg, Seminarraum Anästhesie, Hs. 60, Ebene 3, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
- 6. Magdeburger Kinderanästhesietag, 21. Januar 2017, Gesellschaftshaus am Klosterbergegarten, Schönebecker Str. 129, 39104 Magdeburg
- 27. Gemeinsame Jahrestagung, Anästhesietage Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, 17. bis 18. November 2017, Kongresshalle am Zoo Leipzig

FEHLBILDUNGSMONITORING SACHSEN-ANHALT

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6714174, Fax +49 (0)391 6714176
monz@med.ovgu.de
www.angeborene-fehlbildungen.com

1. Leitung

Dr. med. Anke Reißmann

2. Forschungsprofil



aktueller Jahresbericht 2016

- Epidemiologie angeborener Fehlbildungen
- Prävention angeborener Fehlbildungen (z.B. perikonzeptionelle Folsäureprophylaxe)
- Neuralrohrdefekte und Folsäure
- Risikofaktoren für die Entstehung von Fehlbildungen
- Neugeborenen-Hörscreening Sachsen-Anhalt (Trackingstelle)
- Teilnahme an Studien internationaler Fehlbildungsregister (EUROCAT, ICBDSR)(z.B. seltene angeborene Fehlbildungen, orofaciale Spaltbildungen, pränatale Diagnostik bei Chromosomenstörungen)

3. Kooperationen

- Entbindungseinrichtungen; Kinderkliniken
- EUROCAT
- HNO-Kliniken
- ICBDSR
- Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration des Landes Sachsen-Anhalt
- niedergelassene HNO-Ärzte
- PATH medical GmbH, Germering
- Pathologisch-anatomische Institutionen und niedergelassene Gynäkologen/Innen des Landes Sachsen-Anhalt
- Zentren der Pränataldiagnostik
- Zentrum für Neugeborenencreening Sachsen-Anhalt

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Vogt, C.; Götz, D.; Köhn, A.; Spillner, C.

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 31.12.2017

Monitoring angeborener Fehlbildungen, Pränatale Diagnostik und ihre Auswirkungen auf die Epidemiologie von Fehlbildungen

Erstellung des Berichtes zur Prävalenz angeborener Fehlbildungen im Bundesland Sachsen-Anhalt bei Neugeborenen bis zum vollendeten ersten Lebensjahr (Lebendgeborene, Totgeborene, Spontanaborte ab 16. SSW und induzierte Aborte) für die Gesundheitsberichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt und des Bundes. ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Dr. med. A. Reißmann, A. Köhn, C. Vogt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 31.12.2017

Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt

Das Neugeborenenhörscreening wird in Sachsen-Anhalt in allen Geburtskliniken als Vorsorgeuntersuchung nach der Geburt angeboten. Seit 01.01.09 hat jedes Neugeborene einen Anspruch auf die Untersuchung des Hörvermögens nach der Geburt. Das Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt fungiert als Trackingstelle für ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Reek, cand. Dr. med. Lucienne

Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2016 - 31.12.2019

Akute Toxoplasmose in der Schwangerschaft - eine Verlaufsbeobachtung und epidemiologische Aspekte (Arbeitstitel)

Es soll der Entwicklungsverlauf der akuten Toxoplasmose während der Schwangerschaft zur Beurteilung der Bedeutung der Erkrankung in Mitteldeutschland mit der Literatur verglichen werden.

Weiterhin sollen mögliche Trends des Therapiemanagements aufgezeigt und daraus Empfehlungen für die klinische Praxis ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Südekum, cand. Dr. med. Lara

Kooperationen: Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Klinik für Geburtshilfe

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 27.08.2013 - 31.12.2018

Die Bedeutung neurologischer, psychiatrischer und Suchterkrankungen für den Schwangerschaftsausgang: Fall-Kontroll-Studie der Geburtsjahrgänge 2010-2013 (Arbeitstitel)

Identifikation des Gesundheitszustandes und des Überlebens von Kindern mit intrauterinem Einfluss einer Antiepileptika/Antidepressiva-Medikation oder dem Missbrauch psychotroper Substanzen. Anstreben eines Vergleichs bezüglich des Geburtsausgangs zwischen den Teilnehmerinnen der Studie und einer Vergleichsgruppe.

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Thiele, cand. Dr. med. Katrin

Kooperationen: Gesundheits- und Veterinäramt MAgdeburg, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst;
Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.11.2013 - 31.12.2018

Erfassung von Hörstörungen von Kindern des Jahrganges 2008/09 im Vergleich zu Referenzdaten des Neugeborenenhörscreening Sachsen-Anhalt und ggf. Einleitung einer Therapieoptimierung (Arbeitstitel)

Grundlage unserer Untersuchungen sollen die Daten der Kinder sein, die zwischen dem 01.07.2008 und dem 30.06.2009 in einer der drei Magdeburger Geburtskliniken geboren sind. Die Daten dieser Kinder wurden im Rahmen des Neugeborenenhörscreening erfasst. Bei geplanter Einschulung im Jahr 2015 werden sich ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.01.2017 - 31.12.2021

EUROlinkCAT: Establishing a linked European Cohort of Children with Congenital Anomalies

Europaweite Vernetzung der Daten zu angeborenen Anomalien bei Kindern

Über 130.000 Kinder, die jedes Jahr in Europa geboren werden, haben eine angeborene Fehlbildung (CA). Diese Anomalien oder Fehlbildungen, gehören zwar häufig zu den seltenen Krankheiten, betreffen aber eine große Gruppe und sind somit ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Spillner, cand. Dr. med. Claudia

Kooperationen: Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2018

Fragiles-X-Syndrom im nördlichen Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Das Fragile-X-Syndrom ist eine der häufigsten Ursachen für eine erblich bedingte mentale Retardierung. In dieser Untersuchung sollen retrospektiv Daten von Patienten, die in den Jahren 1994-2010 im Sozialpädiatrischen Zentrum Magdeburg mit kombinierter Störung des Sozialverhaltens und Emotionen, Entwicklungsstörung ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Krull, cand. Dr. med. Sarah

Kooperationen: Dr. Haß, Arbeitsbereich Kinderchirurgie der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 02.12.2014 - 31.12.2017

Hypospadiekorrektur - Evaluierung der Ergebnisse mittels HOPE-Score

Retrospektive Auswertung der Krankenunterlagen von Kindern mit Hypospadie, die vom 01.01.2006 bis 31.12.2014 in der Klinik für Kinderchirurgie Universitätsklinikum Magdeburg betreut wurden.

Ziele der Studie:

1. epidemiologische Erfassung der Hypospadie
 2. Identifikation von Risikofaktoren
 3. Identifikation ... mehr
-

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Neumann, cand. Dr. med. Larissa

Kooperationen: Johanniter Krankenhaus Stendal

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2017

Korrelation prä- und postnataler Ultraschallbefunde in einem DEGUM-II-Zentrum im Zeitraum 2005 bis 2010

Die Anwendung der pränatalen Sonografie als Screening-Verfahren sollte Anlass zur Frage der Qualität der Methode sein. Ziel ist die Gegenüberstellung der in der pränatalen Sonografie festgestellten Fehlbildungen mit den postnatalen

Diagnosen in einem Krankenhaus der Schwerpunktversorgung.
Korrelation ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Niemann, cand. Dr. med. Annika

Kooperationen: Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum; Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Sozialpädiatrisches Zentrum

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 17.01.2017 - 31.12.2019

Lebensqualität bei Down Syndrom in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Retrospektive Befragung betroffener Eltern von Kindern mit Down Syndrom zum Gesundheitszustand ihrer Kinder, ihrer eigenen Lebensqualität sowie ihrer medizinischen Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Geburt

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Bartel, cand. Dr. med. Severine

Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 14.05.2014 - 31.12.2018

Schwangerschaftsausgang und Geburtsverlauf bei antiepileptischer/antidepressiver Medikation oder psychotropen Substanzmissbrauch vor und während der Schwangerschaft - universitäre Einrichtung Level I (Arbeitstitel)

Ziele der Studie:

1. Identifikation des Gesundheitszustandes und des Überlebens von Kinder mit intrauterinem Einfluss einer Antiepileptika-/Antidepressiva-Medikation oder Missbrauch psychotroper Substanzen
 2. Identifikation der geburtsführungsrelevanten Besonderheiten
 3. Identifikation möglicher Unterschiede im ... mehr
-

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Barche, cand. Dr. med. Doreen

Kooperationen: HNO-Kliniken; niedergelassene HNO-Ärzte; PATH medical GmbH, Germering

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2018

Stand des Neugeborenen-Hörscreening in Sachsen-Anhalt 2010 (Arbeitstitel)

Anhand der Daten zum Neugeborenen-Hörscreening des Jahres 2010 in Sachsen-Anhalt soll beurteilt werden, ob sich nach der flächendeckenden Einführung des Neugeborenen-Hörscreening ab 01.01.2009 (laut Kinder-Richtlinie des G-BA vom 19.06.2008) Änderungen bei der Durchführung des Hörscreening und Diagnosestellung ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Neusel, cand. Dr. med. Chantal

Kooperationen: Universitätskinderklinik Magdeburg; Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Magdeburg; Universitätsklinik für Neurochirurgie Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 17.06.2014 - 31.12.2018

Untersuchung zu Häufigkeit und Risikofaktoren von angeborenen Schädeldeformitäten in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Unter den Begriff Schädeldeformitäten fallen sowohl angeborene syndromale und nichtsyndromale Kraniosynostosen, als auch erworbene Veränderungen der Schädelarchitektur. Hierzu zählen lagebedingte Veränderungen, die in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch international zugenommen haben. ... mehr

Projektleitung: Dr. Anke Reißmann

Projektbearbeitung: Rütten, cand. Dr. med. Hannah

Kooperationen: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Magdeburg; Personalärztlicher Dienst, Universitätsklinikum Magdeburg; Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2015 - 30.08.2018

Retrospektive Analyse: Epidemiologie der konnatalen Cytomegalie Virus (CMV)- Infektion in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Bedeutung der Studie:

Evaluation der Fallzahlen perinataler CMV-Infektionen in Mitteldeutschland.

Datenanalyse:

Die Datengewinnung erfolgt aus Patientenakten, Krankenblättern und Epikrise. Retrospektiv werden die Daten von 2005 bis einschließlich 2014 in anonymisierter Form ausgewertet.

Ziele der Studie: ... mehr

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

eigene Veranstaltungen 2017

- 03.03.2017: Weiterbildung "Kolloquium anlässlich des weltweiten Fehlbildungstages: Fetale Alkoholexposition oder genetisch bedingte Fehlbildung?", Magdeburg
- 03.05.2017: Weiterbildung "Ethische Entscheidungen am Lebensanfang an klinischen Fallbeispielen", Magdeburg
- 25.11.2017: Weiterbildung "13. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt", Magdeburg

Vorträge/Präsentationen 2017

- 10.05.2017: "Schulung Neugeborenenhörscreening", Klinikum Zeitz
- 20.05.2017: "Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD) bzw. Fetales Alkoholsyndrom (FAS) Epidemiologie, Diagnose, Prävention" Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung ?Suchtmedizinische Grundversorgung? der Sächsischen Landesärztekammer, Dresden
- 23.-25.06.2017: "Angeborene Fehlbildungen in Sachsen-Anhalt - Trendwende durch Wende?", 21. Symposium der Arbeitsgemeinschaft Klinische Genetik in der Pädiatrie, Magdeburg
- 21.09.2017: "Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD) bzw. Fetales Alkoholsyndrom (FAS) Epidemiologie, Diagnose, Prävention", Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung ?Suchtmedizinische Grundversorgung? der Sächsischen Landesärztekammer, Dresden
- 09.11.2017: "Aktuelle Entwicklung Neuralrohrdefekte", "Ergebnisse der Patienten-Umfrage zur Folsäure-Vorsorge", Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 12.-15.11.2017: "Epidemiological aspects of congenital cytomegalovirus infection in Central Germany", 44th ICBDSR Annual Meeting, Austin, Texas US
- 25.11.2017: "Aktueller Jahresbericht 2016", "Elternbefragung: Herausforderungen eines Lebens mit einem Kind mit Reduktionsdefekt der unteren Extremität", 13. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Poster 2017

- 15.-18.02.2017: 48. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Nephrologie, Wien "Lower Urinary Tract Obstruction (LUTO) Prävalenz und perinatale Sterblichkeit in Mitteldeutschland"
- 07.-08.04.2017: 109. Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Leipzig "Reduktionsdefekte der unteren Extremität - Welche Herausforderungen und Bewältigungsmöglichkeiten haben Eltern von Kindern mit einer seltenen angeborenen Fehlbildung?"
- 30.11.-02.12.2017: 28. Deutscher Kongress für Perinatale Medizin, Berlin "Untersuchung zum Schwangerschaftsverlauf bei neuropsychiatrischen Erkrankungen- eine Fall-Kontroll-Studie"

weitere Aktivitäten und Kooperationen

- 15.-18.02.2017: Teilnahme 48. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Nephrologie, Wien
- 09.03.2017: Berichterstatter-Gespräch Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin
- 15.03.2017: Teilnahme Humana Fortbildungsveranstaltung für Hebammen und Pflegepersonal, Wernigerode

- 04.-06.04.2017: Teilnahme 5. DNVF-Spring-School 2017, Bonn
- 07.-08.04.2017: Teilnahme 109. Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Leipzig
- 07.06.2017: Teilnahme EUROLinkCAT Annual Meeting, Baveno, Italien
- 08.-09.06.2017: Teilnahme 32nd Eurocat Registry Leaders Meeting, Baveno, Italien
- 07.-11.08.2017: Teilnahme Summer School ?Advanced Epidemiologic Methods?, Berlin
- 12.-15.11.2017: Teilnahme 44th ICBDSR Annual Meeting, Austin, Texas US
- 24.10.2017: Teilnahme EUROCAT Management Committee Meeting at JRC, Ispra, Italien
- 30.11.-02.12.2017: Teilnahme 28. Deutscher Kongress für Perinatale Medizin, Berlin
- 09.11.2017: Teilnahme Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 25.11.2017: 13. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Magdeburg (Organisation)

eigene Veröffentlichungen 2017 (Bericht erscheint jährlich)

- Götz D, Köhn A, Lüdecke M, Reißmann A, Spillner C, Vogt C. Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen 2016, Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2017, 88 Seiten

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2017:

- Institut für Rechtsmedizin
- Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
- Institut für Humangenetik
- Lehrbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
- Universitätsklinik für Pneumologie
- Institut für Neuroradiologie
- Universitätsklinik für Urologie und Kinderurologie
- Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie
- Dekanat



HW

**FAKULTÄT FÜR
HUMANWISSENSCHAFTEN**

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR HUMANWISSENSCHAFTEN

Zschokkestr. 32, Gebäude 40 (IV) , 39104 Magdeburg
Sekretariat: Tel. +49 (0)391 67 56542, Fax +49 (0)391 67 16541
angelika.eger@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. pol. Michael Dick (Dekan)
Prof. Dr. rer. pol. Philipp Pohlenz (StudiendekanIn)
Prof. Dr. phil. habil. Susanne Peters (ProdekanIn)

2. Institute

Institut I - Bildung, Beruf und Medien

Berufs- und Betriebspädagogik

Erziehungswissenschaft

Institut II - Gesellschaftswissenschaften

Geschichte

Politikwissenschaft

Soziologie

Institut III - Philologie, Philosophie, Sportwissenschaft

Fremdsprachliche Philologien

Germanistik

Philosophie

Sportwissenschaft

3. Forschungsprofil

- Bildungswissenschaften
- Kulturwissenschaften
- Sozialwissenschaften

INSTITUT I: BILDUNG, BERUF UND MEDIEN

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 67 56933, Fax +49 (0)391 67 46550 (Berufs- und Betriebspädagogik)

Tel. +49 (0)391 67 56961, Fax +49 (0)391 67 46850 (Erziehungswissenschaft)

institutl-l@ovgu.de

1. Leitung

Vorstand

Prof. Dr. Frank Bünning (Geschäftsführender Direktor)

Vertr. Prof. Dr. Thomas Gericke (Stellvertreter)

Prof. Dr. Johannes Fromme

Mittelbauvertreter/In

Katrin Nebauer-Herzig

Florian Kiefer

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Klaus Jenewein

Vertr.-Prof. Philipp Grollmann

Prof. Dr. Michael Dick

Prof. Dr. Frank Bünning

Prof. Dr. Robert W. Jahn

Jun. Prof. Dr. Astrid Seltrecht

Vertr. Prof. Dr. Thomas Gericke

Prof. Dr. Stefan Iske

Vertr. Prof. Dr. Olaf Beuchling

Prof. Dr. Johannes Fromme

Jun. Prof. Vera Kirchner

3. Forschungsprofil

Das Institut wurde zum 1.1.2016 mit der Umstrukturierung der Fakultät für Humanwissenschaften neu gegründet. Es besteht aus den Bereichen Berufs- und Betriebspädagogik und Erziehungswissenschaft.

Berufs- und Betriebspädagogik:

Professur Ingenieurpädagogik und gewerblich-technische Fachdidaktiken

- Berufliche Didaktik/Lehr- und Lernprozesse in der beruflichen Aus- und Weiterbildung
- Verbindung von realen und virtuellen Lernumgebungen
- Berufliche Bildung und Studierfähigkeit: Studienqualifizierende Bildungsgänge an beruflichen Schulen,

- Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschulbildung
- Hochschuldidaktik der Lehrerbildung in technischen Fachrichtungen

Professur Berufs- und Wirtschaftspädagogik

- Übergangsforschung
- Curriculumforschung
- International-vergleichende Berufsbildungsforschung

Professur Betriebspädagogik

- Lernen im Prozess der Arbeit
- Personal- und Organisationsentwicklung
- Professionsentwicklung
- Wissensmanagement und Erfahrungstransformation
- Weiterbildungsforschung
- Entwicklung (qualitativer) Methoden: narratives Gridinterview, Triadengespräch

Professur Technische Bildung und ihre Didaktik

- Technik als Gegenstand der Bildungsarbeit in allgemein bildenden Schulen
- Übergänge zwischen Schule und Ausbildung bzw. Beschäftigung

Professur Wirtschaftsdidaktik und Didaktik der ökonomischen Bildung

- Professionalisierung und Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern, inkl. Unterrichtsforschung
- Didaktik wirtschaftsberuflichen und ökonomischen Unterrichts
- Unterrichtsforschung
- Demografie und Ausbildung
- Professionalisierung des Bildungspersonals in der Beruflichen Bildung
- Berufliche Integrationsförderung

Juniorprofessur Fachdidaktik Gesundheits- und Pflegewissenschaften

- Professionalisierung und Professionalität in den Gesundheits- und Pflegeberufen
- Qualitative Bildungsforschung mit besonderem Fokus auf Schüler, Auszubildende sowie erkrankte Personen

Erziehungswissenschaft:

Professur Soziale Integration und Berufliche Rehabilitation

- Sozialisation und Lebensweltgestaltung für Menschen mit Behinderungen
- Rehabilitation im biographischen Kontext (Frühförderung, schulische, berufliche und soziale Integration)
- Teilhabe am Arbeitsleben für Menschen mit Behinderungen
- Index for inclusion als Instrumentarium integrativer Schulkonzepte
- Freizeitgestaltung und soziale Integration bei Menschen mit Behinderung

Professur Pädagogik und Medienbildung

- Qualitative Bildungs- und Sozialforschung
- Bildungstheoretisch orientierte erziehungswissenschaftliche Biographieforschung
- Pädagogische Professionalisierung
- Medienbildung und Medienbildungsforschung

- Bildungs- und Kulturraum Internet
- Digitale Spaltung und digitale Ungleichheit
- Internet Research / Internet Studies

Professur Internationale und Interkulturelle Bildungsforschung

- Bildung und Migration/ethnische Minderheiten
- Bildung und gesellschaftlicher Wandel (post-nationale Entwicklung und nationale Bildungssysteme)
- Bildung und soziale Ungleichheit
- Bildungsarbeit internationaler Organisationen (international/interkulturell) vergleichende Forschungsmethoden
- internationale und interkulturelle Bildung

Professur Erziehungswissenschaftliche Medienforschung und Medienbildung unter Berücksichtigung der Erwachsenen- und Weiterbildung

- Medienbildung und Digital Game Studies
- Theorien und Konzepte der Medienpädagogik und Medienbildung
- Medienkulturen und Mediensozialisation im Zeitalter digitaler und vernetzter Medien
- Mediale Unterstützung von formellen und informellen Lern- und Bildungsprozessen
- Wissenschaftliche Weiterbildung und die Öffnung von Hochschulen

Juniorprofessur Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Erwachsenen- und Weiterbildung (bis 31.3.2017)

- Öffnung und Schließung von Hochschulen durch wissenschaftliche Weiterbildung
- Regulative der Beteiligung an Erwachsenen- und Weiterbildung
- Bildung Erwachsener in sozialen Welten
- Bild und Erwachsenenbildung (Bildhafte Diskursivität lebenslangen Lernens)
- Methoden und Methodologien qualitativer Erwachsenenbildungsforschung

Professur Allgemeine Didaktik und Theorie der Schule

- Aufgabenorientierte Bildung
- Bildungssystemdesign
- Cultural Engineering
- Raum und Setting
- Lern- und Wissensmanagement
- Wissenskommunikation
- Berufsentwicklung und Weiterbildung

Juniorprofessur Allgemeine Didaktik und Pädagogische Professionalität

- Lehrerbildung und Pädagogische Professionalität, u. a. Schulpraxissemester
- Allgemeine Didaktik, u. a. didaktisches Design von Lehr-Lern-Settings und Unterrichtsmaterialien
- Fachdidaktik der ökonomischen Bildung
- Anwendungsfelder ökonomischer Bildung, u. a. Entrepreneurship Education und Finanzielle Allgemeinbildung
- Schüler- und Lehrervorstellungsforschung

4. Methoden und Ausrüstung

Labore für Ingenieurpädagogik und gewerblich-technische Fachdidaktiken:

- Bautechnisches Labor

- Elektro- und informationstechnisches Labor
- Metalltechnisches Labor

Labor für Technische Bildung und ihre Didaktik:

- Schülerlabor Technik

Mediendidaktischer Arbeitsraum (MEDIRA) für die Fachdidaktik Gesundheits- und Pflegewissenschaft

Pädagogisches Multimedialabor für Medien- und Erwachsenenbildung

5. Kooperationen

- Akademie für zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe
- AMMMA AG, Bielefeld
- Anglia Ruskin University, Cambridge/Chelmsford, Großbritannien
- BIT e.V. Berufsforschungs- und Beratungsinstitut für interdisziplinäre Technikgestaltung, Bochum
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA
- Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
- fip>media - Verband junger Medienmacher, Magdeburg
- FOM Hochschule für Ökonomie und Management, ifpm Institut für Public Management
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
- Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Magdeburg
- Hessische Landesanstalt für privaten Rundfunk und neue Medien (LPR), Kassel
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg
- Institut für Medienpädagogik und Kommunikation (MUK) / Landesfilmdienst Hessen e.V., Dreieich
- Institut für Ökonomische Bildung Oldenburg (IÖB)
- ISM Ingenieurbüro Kirschbaum, Neukirchen-Vluyn
- Joachim Herz Stiftung, Hamburg
- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
- Klicksafe - die EU-Initiative für mehr Sicherheit im Netz / Safer Internet Day, Berlin
- Kompetenzzentrum geschlechtergerechte Kinder- und Jugendhilfe Sachsen-Anhalt e.V.
- Koordinierungsstelle Genderforschung und Chancengleichheit Sachsen-Anhalt (KGC) - Landeskongress der Gleichstellungsbeauftragten (LaKoG), Magdeburg
- Landesbeauftragter für den Datenschutz Sachsen-Anhalt, Magdeburg
- Landesfrauenrat Sachsen-Anhalt e.V.
- Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)
- Landeszentrale für politische Bildung Sachsen-Anhalt
- Medienanstalt Sachsen-Anhalt (MSA)
- Ministerium für Bildung Sachsen-Anhalt, Referat für Erwachsenenbildung, Lebenslanges Lernen, Politische Bildung, Dolmetscher und Übersetzer
- National Chung Hsing University Taichung, Taiwan
- Sabanci Üniversitesi Istanbul, Türkei
- Staatliches Seminar für Lehrämter Magdeburg
- Stadt Recklinghausen
- thyssenkrupp steel Europe AG, Duisburg
- Tianjin University, Tianjin, Volksrepublik China
- UNESCO International Centre for Technical and Vocational Education and Training (UNEVOC), Bonn
- Universidade Pedagógica Maputo, Mozambique
- Volksbad Buckau c/o Frauenzentrum Courage
- Wellmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, Hamminkeln
- Wupperverband (Wasserwirtschaft)

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Bünning

Förderer: Bund; 01.09.2017 - 30.09.2019

InvestMINT - Familiärer Einfluss auf das MINT-Interesse von Töchtern und Konzeption aktiver Beteiligungsformate zur gendersensiblen Studien- und Berufsorientierung

Das Projekt ist Bestandteil der Förderrichtlinie zur Förderung von Projekten und Fachveranstaltungen im Förderbereich "Strategien zur Durchsetzung von Chancengleichheit für Frauen in Bildung und Forschung)" mit dem die Bundesregierung einen Beitrag zur Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Frank Bünning

Förderer: Bund; 01.09.2017 - 28.02.2021

transPORT - Konzeption, Implementierung und Erprobung einer beruflichen Erstausbildung zur Fachkraft für Hafenbetrieb und Transport, VR China

Für Handelsnationen wie die VR China ist eine leistungsstarke, wettbewerbsfähige maritime Wirtschaft von hoher gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. Dies korrespondiert mit einem Bedarf an qualifizierten Facharbeitern, welche die vielfältigen Anforderungen und Leistungsbereiche im Hafen verstehen, bedienen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Michael Dick

Förderer: Industrie; 01.10.2015 - 30.09.2017

Erfahrungstransfer in Triadengesprächen im Rahmen strategischer Personalentwicklung

Das Triadengespräch wurde als Methode des Wissensmanagement in den Jahren 2003 bis 2005 in Zusammenarbeit mit Airbus Deutschland entwickelt und wird dort seitdem eingesetzt. Es ist ein räumlich und zeitlich begrenztes, methodisch unterstütztes Gespräch, an dem drei Personen freiwillig teilnehmen (Experte, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Michael Dick

Kooperationen: FOM, Kompetenzzentrum für Public Management; Stadt Recklinghausen; Wupperverband, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Wuppertal

Förderer: Bund; 01.10.2015 - 30.09.2018

Integration der Kompetenzfeststellung und -entwicklung, insbesondere bei älteren und weiterbildungsfernen Beschäftigten in das Strategische Kompetenzmanagement (IntraKomp)

Das Projekt zielt auf die Entwicklung und Evaluation von Verfahren zur Kompetenzfeststellung und -zertifizierung, insbesondere älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Bereich der öffentlichen Verwaltung und Versorgung.

Im Einzelnen werden in IntraKomp folgende wissenschaftliche Ziele angestrebt:

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Michael Dick

Projektbearbeitung: Dick, Prof. Dr. habil. Michael; Termath, Wilhelm; Gerhardt, Mareike

Kooperationen: BIT e.V. Berufsforschungs- und Beratungsinstitut für interdisziplinäre Technikgestaltung, Bochum; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin BAuA, Dortmund; Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg; Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg; ISM Ingenieurbüro Kirschbaum, Neukirchen-Vluyn; thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg; Wellmann Sicherheitstechnik GmbH & Co KG, Hamminkeln

Förderer: Bund; 01.04.2017 - 31.03.2020

StahlAssist: Didaktische Gestaltung und arbeitswissenschaftliche Evaluierung von Assistenzsystemen für sicheres Handeln in komplexen Situationen in der Stahlindustrie

Die zunehmende Vernetzung der Arbeitssysteme fördert die Leistungsfähigkeit der Stahlindustrie, erhöht aber gleichzeitig die psychische Beanspruchung der Beschäftigten. Die Beschäftigten in der Instandhaltung müssen in komplexen Arbeitssituationen eine Vielzahl aktueller Prozessdaten der Anlagen auswerten. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dietmar Frommberger

Projektbearbeitung: Léna Krichewsky

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2012 - 30.09.2017

Internationale Mobilität in der Berufsbildung - Erfassen und Monitoring des grenzüberschreitenden Mobilitätsverhaltens von Bildungsinländern im deutschen Berufsbildungssystem.

Der Stellenwert der grenzüberschreitenden Mobilität zu Lernzwecken ist in der Berufsbildung in den letzten Jahren stetig gewachsen. Im Unterschied zur Mobilität in der Hochschulbildung bleibt dieses Phänomen in der Berufsbildungsforschung jedoch wenig beachtet. Mangels wissenschaftlich fundierter Indikatoren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dietmar Frommberger

Projektbearbeitung: Fabienne-Agnes Baumann

Förderer: Hans-Böckler-Stiftung; 01.10.2012 - 30.09.2017

Policy Transfer in der beruflichen Bildung: Eine theoretische und empirische Analyse der Möglichkeiten und Grenzen des Ansatzes der Süd-Süd-Kooperation in der internationalen Berufsbildungszusammenarbeit.

Das Vorhaben erfolgt im Rahmen eines Promotionsstipendiums der Hans-Böckler-Stiftung. Bis vor etwa zwei Jahrzehnten war die internationale Zusammenarbeit hauptsächlich durch Nord-Süd Kooperationen gekennzeichnet, heute gewinnt die Süd-Süd Kooperation in bilateralen oder multilateralen Beziehungen der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dietmar Frommberger

Projektbearbeitung: Silke Lange, Anja Sülflow, Dietmar Frommberger

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 31.12.2020

Studierende im Lehramt an berufsbildenden Schulen in Deutschland. Entwicklungen und Status Quo.

Jährlich werden am Lehrstuhl für Berufs- und Wirtschaftspädagogik die Verteilung der Studierenden für das Lehramt an berufsbildenden Schulen an den Hochschulen und Universitäten in Deutschland erhoben. Die Auswertungsergebnisse werden regelmäßig in der Zeitschrift "Die Berufsbildende Schule" publiziert. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Christopher Könitz, M.A. M.A.

Förderer: Haushalt; 01.04.2013 - 31.03.2018

Die Darstellung von künstlichem Leben in Computerspielen

Ob Frankenstein's Monster, Fausts Homunkulus oder der Terminator: die Frage, wie die Begegnung zwischen Mensch und künstlichen Lebensformen verlaufen könnte, ist in fiktionalen Werken schon häufig gestellt und medial unterschiedlich beantwortet worden. Auch in Computerspielen, die als interaktive, fiktionale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Katrin Thilo, M.A. M.A.

Förderer: Haushalt; 01.07.2013 - 30.06.2018

Evaluation der Lehre - Wie gehen Hochschullehrende mit Rückmeldungen zu ihren Lehrveranstaltungen um?

Ausgangspunkt des Forschungsprojekts sind eigene Beobachtungen als Evaluationsbeauftragte, wonach Lehrende die Beurteilungen ihrer Vorlesungen und Seminare durch die Teilnehmer/innen häufig als Kontrolle, Eingriff in die Freiheit der Lehre, Arbeitsverdichtung etc. empfinden. Über eine professionstheoretische ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Steffi Rehfeld, M.A.

Förderer: Haushalt; 01.04.2014 - 30.03.2019

Idols und ihre Fans - eine ethnografische Studie zur japanischen Medienkultur

Seit den 1970er/1980er Jahren wird die Medienlandschaft Japans durch ein besonderes popkulturelles Phänomen geprägt: die sogenannten Idols. Der Begriff ist im asiatischen Raum mit einer anderen Bedeutung behaftet als in westlichen Gefilden. Idols sind dort junge Medienpersönlichkeiten, die zwar oftmals ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Labow, Katja

Förderer: Haushalt; 01.03.2014 - 28.02.2019

Interesse und Desinteresse für Naturwissenschaften und Technik - Einflüsse und Impulse in Mädchenbiographien mit Beachtung von außerschulischen Lernorten

Ausgehend von einem geringen Interesse von Mädchen und jungen Frauen für Naturwissenschaften und Technik sowie dem Nachwuchsdefizit in diesem Bereich werden vor dem Hintergrund von Sozialisations- und Gender-Theorien folgende Forschungsfragen bearbeitet:

1. Wie verlaufen (Des-) Interessenentwicklungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Florian Kiefer, M.A.

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2018

Strukturelle Mediensozialisation am Beispiel digitaler Spiele

Das Projekt nähert sich der sozialisatorischen Bedeutung von digitalen Bildschirmspielen aus einer theoretischen Perspektive. Ziel ist es, das Konzept der Strukturalen Medienbildung (Jörissen und Marotzki) systematisch auf das Konzept einer Konstruktivistischen Sozialisationsforschung (Grundmann) zu ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing.oec. Karl-Heinz Riemer, M.A.

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.09.2018

Untersuchung von Lernbiografien pflegender Angehöriger zur Entwicklung und Evaluierung einer innovativen Angehörigenschulung unter Einbeziehung Neuer Medien

Das Projekt geht aus von der Annahme, dass im expandierenden Bereich der Pflege die häusliche Pflege ein wichtiges Standbein bildet. Dabei stellt sich u.a. die Frage, wie die pflegenden Angehörigen das erforderliche Wissen und Können für diese Aufgabe erwerben können. Der bisherige wissenschaftliche ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Johannes Fromme

Projektbearbeitung: Damm, Christoph

Kooperationen: HS Magdeburg-Stendal, Zentrum für Weiterbildung; ZWW - Zentrum für Wissenschaftliche Weiterbildung der OVGU

Förderer: Bund; 15.10.2014 - 31.01.2018

Voraussetzungen und Ermöglichung weiterbildender Studiengänge für Berufstätige unter Berücksichtigung ihrer je besonderen Lebenslagen und Bedürfnisse

Es handelt sich um eines von fünf Teilprojekten im Verbundvorhaben "Weiterbildungscampus Magdeburg", das im Rahmen der Ausschreibung *Aufstieg durch Bildung - Offene Hochschulen* des BMBF gefördert und gemeinsam von der OVGU und der HS MD-Stendal durchgeführt wird. Im Rahmen des Teilprojektes geht es ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: R. Girmes, S. Geschke, S. Ostermeyer, A. Shkonda, H. Niemann, T. Franke, F. Mußel

Förderer: Haushalt; 21.06.2012 - 21.06.2017

Dialog der Wissenschaften

Im Sinne einer Wissenschaftsforschung gilt es heute neu zu über-legen, wie sich methodische Forschungszugänge wie z.B. die der Systemtheorie, der Kybernetik, der neuen Phänomenologie, der Akteur-Netzwerk-Theorie oder auch der Neurowissenschaft mit ihrem je-weils umfassenden Potenzial zur Erschließung, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Andreas Wolf

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 01.01.2018

"Entfaltend Führen" als komplexitätsgerechte Weiterführung gegenwärtiger Führungstheorien im Umfeld der ,Organisationsästhetik'

Führung ist dann ,entfaltend', wenn sie durch Balance der Kräfte die Muster der Lebendigkeit mehrt. Entfaltende Führung ist ,ästhetisch' - in dem Sinne, dass sie ihre feinsinnige Wahrnehmung, ihre ethische Orientierung auf

Lebendigkeit und ihr ausbalanciertes Taktgefühl zur kokreativen Orchestrierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Sandra Maria Geschke

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 31.03.2018

GENUSSdenken - eine bildungs- und kulturästhetische Theoretisierung

Kulturelle Systeme sind das Ergebnis menschlichen Tätigseins, das sich in Form rekonstruierbarer Handlungsmuster und Materialisierungen zeigt. Die Art und Weise, wie jenes Handeln erfahren wird und in welcher Qualität Akteure mit sich und der hergestellten Welt in Beziehung treten, um ihr Dasein zu ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Anna Shkonda

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 28.11.2019

Lernförderliche Unternehmenskultur und Re-Formation

Jegliche Re-Formationsprozesse in Unternehmen haben nur dann Erfolg, wenn sie IN und VON Unternehmen selbst initiiert und durchgeführt werden. Die Praxis zeigt, dass solche Prozesse am besten in solchen Unternehmen gelingen, die eine für die Veränderungen offene bzw. lernförderliche Unternehmenskultur ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Renate Girmes mit dem Lehrendenteam von Cultural Engineering, BA und MA

Kooperationen: shifthappens splitt wolf & partner consulting

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 01.01.2017

Systementfaltungen - unfolding systems

Im Projekt geht es darum, gesellschaftliche Systeme zu analysieren, "re-descriptions" (Luhmann) anzufertigen und Systeme dadurch lesbar zu machen. Um die erreichten Klärungen anderen Interessierten zugänglich zu machen, sollen sie so angeboten werden, dass sie sich als möglich "Kartierungen" der untersuchten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Girmes, Stina Krüger, Dr. Anna Shkonda, Claudia Theilmann

Förderer: Bund; 15.09.2014 - 31.01.2018

Weiterbildungscampus Magdeburg: Curriculaübertragung

Die Erschließungs-, Denk- und Konzeptionsangebote, die sich mit dem curricularen Angebot eines Studiums an seine Adressat/innen verbinden, folgen in der Regel theoriesystematischen Zusammenhängen der studierten Disziplinen und damit häufig einer innerwissenschaftlichen Logik und Stringenz. Sie erwarten, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Aufgabenorientierte Bildung

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *aufgabenorientierte Bildung*:

- Aufgabenorientierte UmGestaltung des Lehrangebots der Schule, speziell der Übergang von Primar- zur Sekundarstufe I
 - Zukunftswerkstätten an Magdeburger Schulen
 - Weiterbildungscampus Magdeburg: Wie übertragen wir die Curricula vom Direktstudium ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2015 - 28.11.2020

Aufgabenorientierte UmGestaltung des Lehrangebots der Schule, speziell der Übergang von Primar- zur Sekundarstufe I

Der Übergang von der Primar- in die Sekundarstufe I stellt einen wichtigen Einschnitt dar, mit dem eine Erweiterung des Fächerkanons in der Schule einhergeht. Bislang wurde es versäumt, diese Veränderungen so zu rahmen, dass Schüler ein Verständnis hinsichtlich des bildenden Sinns der Fächer erwerben ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Berufsentwicklung und Weiterbildung

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Berufsentwicklung und Weiterbildung*:

- Konzeption von Bildungs- und Weiterbildungsangeboten
 - Lernen mit Neuen Medien
 - Evaluation des XENOS- Projekts: Job action: mittendrin statt außen vor
 - Weiterbildungscampus Magdeburg: Wie übertragen wir die Curricula vom Direktstudium ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Bildungssystemdesign

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Bildungssystemdesign*:

- Aufgabenorientierte Umgestaltung des Lernangebots der Schule, speziell der Übergang von Primar- zur Sekundarstufe I
 - Bildungssystemdesign am Beispiel der Bildungssystementwicklung für Mosambique
 - Integriertes Bildungs(system)design: Strategie ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Lehrende der Pädagogischen Universität Maputo, Studierende des Studiengangs

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 01.01.2017

Bildungssystemdesign am Beispiel der Bildungssystementwicklung für Mosambique

Im Projekt werden grundsätzlich Strategien erforscht, erprobt und evaluiert, die Bildungssysteme insbesondere Schulen, vor allem solche in sich entwickelnden Ländern, die in einem Neuentwicklungs- oder Innovationsprozess begriffenen sind, helfen, ihre schulische Realität gezielt zu konzipieren bzw. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Cultural Engineering

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Cultural Engineering*:

- Kulturwissenschaften: Eine Analyse des gegenwärtigen Diskurses
 - Kooperation Konkret - "kultur macht stadt"; Kunst- und Kulturmanagement als Motor für kreative Stadtentwicklung und Imagetreiber in Magdeburg-Buckau
 - Forschungsprojekt "Dingweg"
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 30.03.2020

Die Bestimmung der Kulturwissenschaften als Fächergruppe und Fachbereich wird häufig über die disziplinären Merkmale von Gegenstand und Methode vorgenommen (vgl. Ostermeyer 2016). Jenseits des Streits um eine Zuordnung aufgrund der Erkenntnisweise, die Kultur- von Naturwissenschaften unterscheidet, weil Kultur reflexiv bliebe (so die Kulturphilosophie um 1900), bleibt eine konkrete methodische Bestimmung zur Erforschung von Kultur aber offen. Auch methodische Vorgehensweisen bleiben immer mit einem disziplinären Index versehen. Zugleich wird aber Kulturwissenschaft als methodisch pluraler Forschungsbereich konzipiert. Was dies für eine Methodologie und Methoden der Kulturanalyse bedeuten könnte ist nicht näher ausgearbeitet, aber in den letzten Jahren oft gefragt worden. Hier setzt die Studie an.

Die Bestimmung der Kulturwissenschaften als Fächergruppe und Fachbereich wird häufig über die disziplinären Merkmale von Gegenstand und Methode vorgenommen (vgl. Ostermeyer 2016). Jenseits des Streits um eine Zuordnung aufgrund der Erkenntnisweise, die Kultur- von Naturwissenschaften unterscheidet, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Renate Girmes, Dr. Anna Shkonda, Dr. Sandra Geschke, Prof. Dr. Pohlenz, Prof. Dr. Warnecke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2014 - 01.01.2018

Hochschule neu denken

Im Rahmen der Umstrukturierung der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg wurde eine studienprogrammbezogene Innovationsstrategie entwickelt. Diese schlägt das kontextuierende, hochschulweit nachfragbare Angebot von einem 8 Semestrigen comprehensiven Bachelorprogramm vor, das sogenannte "Bachelor plus". ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Serjoscha Ostermeyer

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 01.01.2017

Internationale Stadtextkursionen als forschende Lehre

Exkursionen werden in vielen Disziplinen als didaktische Form der Lehre eingesetzt. Häufig werden sie dabei jedoch zu einer geführten Tour trivialisiert. Eine interkulturelle Erfahrung und Reflexion gelingt jedoch besser in freien Begegnungsformen. Das Projekt bringt Erfahrungen aus der Reise- und Exkursionsdidaktik ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Anna Shkonda, Andreas Wolf, Dr. Sandra M. Geschke, Stina Krüger, Prof. Dr. Renate Girmes

Kooperationen: Zentralverein Homoöpathischer Ärzte, projekt: entfaltung

Förderer: Haushalt; 01.02.2012 - 01.01.2017

Konzeption von Bildungs- und Weiterbildungsangeboten

Es gibt neue Anforderungen an Bildungs- und Ausbildungsanbieter, dem bestehende Ausbildungs- und Weiterbildungsformate nur bedingt gerecht werden. In diesem Kontext ist die Forschung und Entwicklung zu sehen, die in diesem Projekt betrieben wird: Es geht um das Konzept und die Realisierung von Diagnoseinstrumenten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Lern- und Wissensmanagement

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Lern- und Wissensmanagement*:

- Innovative Lernsysteme: Bildungskultur im Zeitalter der digitalen Medien und deren Auswirkung auf das formale Bildungssystem
 - Odyssee's End: Aufgabenorientierte Umgestaltung des Lehrangebots der Schule, speziell der Oberstufe
 - Weiterbildungscampus ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Ostermeyer, Dr. Serjoscha

Kooperationen: Kulturwissenschaftliche Gesellschaft, Sektion Wissenskulturen

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 30.03.2020

Methodologien der Kulturwissenschaft

Die Bestimmung der Kulturwissenschaften als Fächergruppe und Fachbereich wird häufig über die disziplinären Merkmale von Gegenstand und Methode vorgenommen (vgl. Ostermeyer 2016). Jenseits des Streits um eine Zuordnung aufgrund der Erkenntnisweise, die Kultur- von Naturwissenschaften unterscheidet, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 01.01.2020

Odyssee's End: Aufgabenorientierte Umgestaltung des Lehrangebots der Schule, speziell der Oberstufe

Die traditionellen Schulfächer leisten Beiträge zum Erschließen, Agieren und Reflektieren der Welt, die Jugendliche erleben und in der sie als Erwachsene eigenverantwortlich und selbstbestimmt agieren können sollen.

Das Anliegen einer aufgabenbezogenen Reorganisation des schulischen Lehrangebots, und ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Raum und Setting

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Raum und Setting*:

- Kooperation Konkret - "kultur macht stadt"; Kunst- und Kulturmanagement als Motor für kreative Stadtentwicklung und Imagetreiber in Magdeburg-Buckau
 - Forschungsprojekt "Dingweg"
 - Innovative Lernsettings in BA- und MA-Studiengängen
 - Verwurzen und ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Ingrid Osten, Studierende aus verschiedenen Studiengängen der Bildungswissenschaft

Kooperationen: Ausgewählte Schulen (SCHILF, Praxispartner Schulentwicklung)

Förderer: Haushalt; 01.12.2012 - 01.12.2017

Schulentwicklung durch aktivierende Lernangebote

Studierende kreieren und geben methodische Hinweise zu Projekten fächerbezogen oder übergreifend (auch ausserunterrichtlich). Dies ist sowohl als Ideenpool als auch als Unterstützung bei der Durchführung von schulischen Projekten gedacht. Es werden neue Methoden des Lehrens vorgestellt und vor dem Hintergrund ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Ingrid Osten, Studierende des BA-Studiengangs Bildungswissenschaft

Förderer: Haushalt; 01.10.2013 - 30.09.2017

Schülervertretungen im Verständnis des Modells einer lernenden Organisation

Studierende unterstützen SchülerInnen in Gremienarbeit der Schülervertretungen bei der Entwicklung, Wahrnehmung und Gestaltung ihrer Rechte und Aufgaben an Schulen. Dabei nehmen sie die reflektierte Rolle von Wissensmanagern ein. Die Stärkung der Position von Schülervertretungen u.a. durch selbstständige ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Wissenschaftskommunikation

Folgende Projekte gehören zum Forschungsfeld *Wissenschaftskommunikation*:

- Kulturwissenschaften: Eine Analyse des gegenwärtigen Diskurses Internetplattform für Cultural Studies
 - Dialog der Wissenschaften
 - Cultural Engineering als Navigierbarer Bildungs- und Qualifikationsraum im Medium des i-work-books
 - Der ... mehr
-

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Renate Girmes

Projektbearbeitung: Dr. Ostermeyer; Dr. Geschke; Studierende des Studiengangs Cultural Engineering/BiWi

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 01.01.2017

Projekte Studiengang Cultural Engineering

Im Rahmen des Studienganges Cultural Engineering erarbeiten, kommunizieren, präsentieren und akquirieren Studierende, begleitet durch die Lehrenden, anwendungsorientierte Projekte. Außenpräsentation und -kommunikation im Sinne eines Wissenstransfers sowie Öffnung zu außeruniversitären Partnern in Form ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Iske

Förderer: Haushalt; 30.09.2014 - 30.09.2017

Digitales Wissen

Bildungsrelevante Relationen zwischen Strukturen digitaler Medien und Konzepten von Wissen

Das Promotionsprojekt beschäftigt sich auf Basis des theoretischen Diskurses um den Begriff der Wissens- oder Informationsgesellschaft mit Formaten der digitalen Medien zum Zweck der Wissenskonstruktion und Wissensarbeit.

Projektleitung: Prof. Dr. Robert W. Jahn

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 28.10.2018

BESUB - Beobachtungsstudien zum Einsatz von Sozialformen und Unterrichtsphasen im kaufmännischen Unterricht an Berufsbildenden Schulen

Die wirtschaftsdidaktischen Diskurse über Handlungs- und Situationsorientierung hatten erhebliche Wirkungen auf die methodische Ausgestaltung des Unterricht an Berufsbildenden und allgemeinbildenden Schulen erwarten lassen. Die wenigen (domänenspezifischen) Untersuchungen der prozessorientierten Unterrichtsforschung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Jenewein

Projektbearbeitung: Unger, Jun.-Prof. Dr. Alexander

Kooperationen: Berufsbildende Schulen Otto von Guericke, Magdeburg; Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HiBB); Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt; Kultusministerium Sachsen-Anhalt; Ministerium für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen; Verein Deutscher Ingenieure

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2015 - 31.03.2018

Wissenschaftliche Begleitung des länderübergreifenden Schulversuchs "Berufliches Gymnasium für Ingenieurwissenschaften"

Bedingt u. a. durch den demografischen Wandel und durch verändertes Bildungswahlverhalten wurde das berufliche Gymnasium im Bereich einzelner technischer Fachrichtungen wie Bau-, Elektro- oder Metalltechnik zunehmend geringer nachgefragt. Auf Grund einer Initiative des Landes Sachsen-Anhalt wurde das ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Vera Kirchner

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 01.10.2018

Bildungswissenschaftliche Begleitforschung zum Praxissemester

In diesem semesterbegleitenden Projekt werden Entwicklungsgespräche mit Lehramtsstudierenden des Profils ökonomische und technische Bildung im Rahmen der bildungswissenschaftlichen Begleitveranstaltung zum Praxissemester durchgeführt und aufgezeichnet. Gegenstand der Entwicklungsgespräche ist die Reflexion ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Astrid Seltrecht

Projektbearbeitung: Seltrecht, Jun.-Prof. Dr. Astrid

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2017 - 08.09.2017

Bildungsganganalyse und Curriculumentwicklung. Förderung der dualen Ausbildung am College der Stadt Panjin/ China.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Curriculums für die Krankenpflege- und Altenpflegeausbildung, das

- a) aktuellen und zukünftigen Bedarfe der Altenpflege in der Region Panjin,
 - b) aktuelle berufspädagogische und fachdidaktische Konzepte und Modelle sowie
 - c) die Standortvoraussetzungen am College ... mehr
-

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Astrid Seltrecht

Projektbearbeitung: Seltrecht, Jun.-Prof. Dr. Astrid

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2017 - 15.01.2018

Lehrerfortbildung zur Einführung eines neuen Curriculums. Förderung der dualen Ausbildung am College der Stadt Panjin/China.

Ziel des Projekts ist die Einführung eines neuen Curriculums für die Krankenpflege- und Altenpflegeausbildung am College der Stadt Panjin/China unter besonderer Berücksichtigung aktueller berufspädagogischer und pflegedidaktischer Konzepte und Modelle sowie der Standortvoraussetzungen am College Panjin.

Projektleitung: Dr. Thomas Gericke

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.10.2015 - 01.10.2017

Evaluation beruflicher Integrationsmaßnahmen in Berufsförderungswerken für Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen

Förderer/ Auftraggeber:

BFW Dresden, Goslar, Nürnberg und Thüringen in Kooperation mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Zielstellung:

Ziel des Projektes ist es, Maßnahmen der ambulanten beruflichen Rehabilitation und deren praktische Umsetzung darauf hin zu untersuchen, wie sie Menschen mit ... mehr

Projektleitung: Dr. Thomas Gericke

Kooperationen: INTERVAL GmbH, Berlin

Förderer: Bund; 01.10.2015 - 01.09.2017

rehagramm - EIN PROJEKT DER BERUFSFÖRDERUNGSWERKE THÜRINGEN, DRESDEN, GOSLAR UND NÜRNBERG ZUR EVALUATION UND WEITERENTWICKLUNG VON INTEGRATIONSMASSNAHMEN FÜR MENSCHEN MIT PSYCHISCHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Psychische Erkrankungen sind längst kein Einzelschicksal mehr. Nicht nur die betroffenen Personen und ihre Familien leiden unter der seelischen Beeinträchtigung. Die wachsende Bedeutung hat beträchtliche Folgen für das Gesundheitssystem und die Allgemeinheit. Denn Menschen mit psychischen Störungen ... mehr

Projektleitung: Dr. Thomas Gericke

Projektbearbeitung: PD Dr. Thomas Gericke (Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg)

Förderer: Bund; 01.11.2013 - 30.09.2018

TINA - Trägergestützte Inklusive Ausbildung

Wissenschaftliche Begleitung des Modellprojektes "TINA - Trägergestützte Inklusive Ausbildung" zur Förderung von Durchlässigkeit und Inklusion bei der beruflichen Ausbildung von Rehabilitanden.

Gegenstand: Das Forschungsvorhaben untersucht an zwei bayerischen Untersuchungsstandorten die Berufsausbildung ... mehr

Projektleitung: Dr. Olaf Beuchling

Projektbearbeitung: Beuchling, Olaf

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2017 - 01.12.2018

Figurationen von Migration und Flucht in Sachsen-Anhalt: Lokale Studien zu einer globalen Herausforderung

Auch wenn Sachsen-Anhalt für Jahrzehnte eine der ethnisch und kulturell homogensten Regionen in Mitteleuropa darstellte, haben die Migrations- und Fluchtbewegungen der letzten Jahre zu einer spürbaren Vielfalt im Land geführt. Vietnamesische oder jüdische Exilanten zählen bereits zu den etablierten ... mehr

Projektleitung: Dr. Olaf Beuchling

Projektbearbeitung: Mußél, Fabian

Kooperationen: Jüdisches Soziokulturelles Zentrum "Ludwig Philippson" e.V.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2017 - 01.09.2018

25 Jahre russischsprachig-jüdische Zuwanderung nach Magdeburg - Beforschung von Migrationsbiographien (in Zusammenarbeit mit dem "Ludwig Philippson Zentrum" e.V. in Magdeburg)

Im Rahmen des Projekts werden im Projekt "25 Jahre russischsprachig-jüdische Zuwanderung nach Magdeburg" Master- und Bachelorarbeiten von Studierenden der Bildungswissenschaft im Schwerpunkt Internationaler und Interkultureller Bildungsforschung betreut. Zum einen sollen biographischen Daten von Menschen ... mehr

Projektleitung: Dr. Serjoscha Ostermeyer

Kooperationen: Stadt Magdeburg, insb. Ordnungsdienste, Stadtplanungsamt

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2017 - 01.08.2018

Lebensqualität am Hasselbachplatz Magdeburg

Der Hasselbachplatz in Magdeburg kommt als Zentrum der städtischen Urbanität aufgrund von Konflikten immer wieder in die Presse und ist eine Herausforderung für die städtischen Planungs- und Ordnungsdienste. Ansprüche an Nachtleben, Gastronomie, Verkehrsknotenpunkt, Einkaufsort, Schulweg und vieles ... mehr

Projektleitung: Dr. Serjoscha Ostermeyer

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 30.03.2020

Methodologien der Kulturwissenschaft

Die Bestimmung der Kulturwissenschaften als Fächergruppe und Fachbereich wird häufig über die disziplinären Merkmale von Gegenstand und Methode vorgenommen (vgl. Ostermeyer 2016). Jenseits des Streits um eine Zuordnung aufgrund der Erkenntnisweise, die Kultur- von Naturwissenschaften unterscheidet, ... mehr

Projektleitung: Ulrike Frosch

Förderer: Bund; 01.08.2014 - 31.01.2018

Offene Hochschule - Weiterbildungscampus - Teilprojekt Organisationsentwicklung

Das Verbundprojekt beinhaltet die Entwicklung, Ausgestaltung und Erprobung von Weiterbildungsangeboten in den Bereichen MINT, Gesundheit und Kreativwirtschaft. Im Verbund arbeiten die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und die Hochschule Magdeburg-Stendal zusammen. Das Teilprojekt Organisationsentwicklung ... mehr

Projektleitung: Marcus Röhming

Projektbearbeitung: Krumbach, MSc Jeanette; Lehmann, MSc Juliane; Röhming, Marcus

Förderer: Bund; 01.07.2016 - 30.06.2019

Cognito - Die Lehr-Lernplattform zum situieren lernen in der allgemein- und berufsbildenden Schule

Das Projekt ist Bestandteil der Fördermaßnahme "Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung - VIP+" mit dem die Bundesregierung Forscherinnen und Forscher dabei unterstützt, Forschungsergebnisse systematisch zu validieren und Anwendungsbereiche ... mehr

Projektleitung: Marcus Röhming

Projektbearbeitung: Freudenberg, Dipl.-Inf. Rita; Herper, Dr. Henry; Röhming, Marcus

Kooperationen: Ayuntamiento de viladecans, Spanien; Enter-European network for transferand exploitation of european project results, Österreich; Halmstad kommun, Schweden; INNOVA Eszak-Alfoeld Regionalis fejlesztesi es Innovacios Uegynoekseg non profit korlatolt feleloessegue tarsasag KFT, Ungarn; Inovamais Servicos de consultadoria em inovacao tecnologica S.A., Portugal; Konneveden Kunta, Finnland; Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg, Deutschland; Oulun Yliopisto, Finnland; Varbergs Kommun, Schweden

Förderer: EU - FP7; 01.02.2014 - 31.01.2018

IMAILE - Innovative Methods for Award Procedure of ICT Learning in Europe

Entwicklung einer neuen Generation einer "persönlichen Lernumgebung"

Das Ziel des IMAILE-Projektes ist die Entwicklung einer neuen Generation einer "persönlichen Lernumgebung" im Primar- und Sekundarbereich und hier insbesondere am Beispiel der sog. MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften ... mehr

Projektleitung: Ina Wagner

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2014 - 31.01.2018

Offene Hochschule - "Weiterbildungscampus"

Das Projekt Weiterbildungscampus Magdeburg ist ein Verbundprojekt der Hochschule Magdeburg-Stendal und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen". Im Projekt werden anhand von fünf forschungsleitenden Fragestellungen ... mehr

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

20. ZSM-Methodenworkshop zur qualitativen Bildungs- und Sozialforschung

Magdeburg, 17. - 18. Februar 2017

Mitglieder der Organisationsgruppe: Prof. Dr. Michael Dick, Jun.-Prof. Olaf Dörner, Dr. Sandra Tiefel

Leitung der AG 2: Prof. Dr. Johannes Fromme und Prof. Dr. Stefan Iske

Leitung der AG 3: Jun.-Prof. Olaf Dörner (gemeinsam mit Prof. Burkhard Schäffer, UniBw München)

Leitung der AG 5: Prof. Dr. Michael Dick (gemeinsam mit Prof. Dr. Rüdiger von der Weth, HTW Dresden)

Leitung der AG 11: Jun.-Prof. Astrid Seltrecht (gemeinsam mit Dr. Claudia Dellori, extern)

6. Fachtag für technische Bildung "Neue Medien und Lernumgebungen"

Magdeburg, 9. März 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Frank Bünning mit Unterstützung des VDI

Tagung "Wie weiter mit Anselm Strauss? Ein Ausblick nach 100 Jahren"

Magdeburg, 16. - 17. März 2017

Veranstalter: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: Prof. Dr. Heike Ohlbrecht

Workshop Arbeitsbogen und Profession: Heike Brand und Dr. Sandra Tiefel

Forschungsworkshop "Berufliche Bildung in internationaler und international-vergleichender Perspektive"

Magdeburg, 14. - 15. Juni 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Dietmar Frommberger mit der Universität zu Köln

Forschungswerkstatt "Berufliche Arbeits- und Bildungsprozesse" im Rahmen des Promotionsprogramms "Berufsbildung und Personalentwicklung"

Kloster Hedersleben, 29. Juni - 1. Juli 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Frank Bünning, Prof. Dr. Klaus Jenewein, Prof. Dr. Astrid Seltrecht

10. Magdeburger Theorieforum, "Die Kunst der Zahlen: Digitale Transformationen des Ästhetischen"

Magdeburg, 7. - 8. Juli 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Johannes Fromme und Prof. Dr. Stefan Iske

(in Kooperation mit Prof. Dr. Benjamin Jörissen, FAU Erlangen-Nürnberg)

(Webseite: <https://www.theorieforum.de/chronik/die-kunst-der-zahlen-digitale-transformationen-des-aesthetischen/>)

Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)

Magdeburg, 21.-22. September 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Stefan Iske und Prof. Dr. Johannes Fromme

(Webseite: <http://www.uni-magdeburg.de/iniew/herbsttagung/>)

Frühjahrskongress GfA

Brugg-Windisch, 15. - 17. Februar 2017

Veranstalter: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Symposium Sinnerleben in der digitalen Arbeitswelt. Das narrative Unternehmen: Die Bedeutung von Erzählungen für Organisationsgestaltung

Leitung: Prof. Dr. Michael Dick

Workshop 7 - Prof. Dr. Michael Dick: Erfahrungsförderlichkeit digital-vernetzter Arbeit (?)

Hochschultage Berufliche Bildung 2017 an der Universität zu Köln

Köln, 14. - 15. März 2017

Workshop 14 "Übergänge und Statuspassagen im beruflichen Bildungswesen - Ausgewählte Befunde für die neuen Bundesländer"

Veranstalter: Forschungsgruppe "Demografie und Fachkräftesicherung" der Universitäten

TU Dresden: Prof. Dr. Manuela Niethammer

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: Prof. Dr. Robert Jahn, Jun.-Prof. Astrid Seltrecht

Universität Rostock: Prof. Dr. Andreas Diettrich

Koordination des Workshops: Prof. Dr. Klaus Jenewein

10. Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie

Dresden, 13.-15. September 2017

Symposium "Rekonstruktion und Modellierung individuellen Handelns in komplexen Innovationsprozessen"

Leitung: Prof. Dr. Rüdiger von der Weth (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden) und Prof. Dr. Michael Dick

Kongress "Geschlechtliche Vielfalt erleben"

Magdeburg, 22. - 24. September 2017

Veranstalter: Trans-Inter-Aktiv in Mitteldeutschland (TIAM) e.V. Magdeburg

Mitorganisatorin: Dr. Sandra Tiefel

Interdisziplinäre Nachwuchstagung "Wie forsche ich in meinem Fach mit Geschlechterperspektive"

Halle, 10. November 2017

Veranstalter: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Mitorganisatorin: Dr. Sandra Tiefel

Transfertagung des länderübergreifenden Innovationsprojektes "Berufliches Gymnasium für Ingenieurwissenschaften"

Hamburg, 14. November 2017

Veranstalter: Prof. Dr. Klaus Jenewein, wissenschaftliche Begleitung in Zusammenarbeit mit dem Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB)

INSTITUT II: GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 56537, 56612, 56988 Fax +49 (0)391 67 16532
manuela.fuhrmann-herzberg@ovgu.de (Sekretariat)
yvonne.haensch@ovgu.de (Sekretariat)
ilona.hasemann@ovgu.de (Sekretariat)

1. Leitung

Prof. Dr. Stephan Freund (Sprecher)
Prof. Dr. Michael Böcher (Stellvertreter)
Prof. Dr. Jan Delhey (Stellvertreter)

2. HochschullehrerInnen

Soziologie:

Prof. Dr. Jan Delhey
Prof. Dr. Heike Ohlbrecht
Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Prof. Dr. Matthias Pollmann-Schult
Apl. Prof. Dr. Heiko Schrader
Jun.-Prof. Dr. Vera Trappmann (beurlaubt)
Jun.-Prof. Dr. Chiara Pierobon (Vertretung der Juniorprofessur Trappmann ab 1.4.16)
Prof. Dr. Eckhard Dittrich i.R.
Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem i.R.
Apl. Prof. Dr. Ulrike Nagel i.R.
Prof. Dr. Fritz Schütze i.R.

Politikwissenschaft:

Prof. Dr. Michael Böcher
Prof. Dr. Eva Heidbreder
Prof. Dr. Alexander Spencer
PD Dr. Klaus-Bernhard Roy
Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche i.R.
Prof. Dr. Wolfgang Renzsch i.R.

Geschichte:

Prof. Dr. Martin Dreher
Prof. Dr. Stephan Freund
Prof. Dr. Eva Labouvie
Prof. Dr. Silke Satjukow (seit 1.10.17 versetzt nach Halle)

Prof. Dr. Matthias Springer i.R.

Prof. Dr. Matthias Tullner i.R.

3. Forschungsprofil

Das Institut wurde zum 1.1.2016 mit der Umstrukturierung der Fakultät für Humanwissenschaften neu gegründet. Es besteht aus den 3 Bereichen Soziologie, Politikwissenschaft, Geschichte.

Schwerpunkte Soziologie:

- Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationssoziologie
- Bildungs- und Gesundheitsforschung, Sozialberichterstattung
- Entwicklungssoziologie/Sozialanthropologie
- Europäische Gesellschaften und Europäische Integration
- Gesundheitsforschung, Soziale Ungleichheit und Gesundheit, Sozialberichterstattung
- Globalisierung
- Lebensqualität und Wohlfahrtsentwicklung
- Lebensverlaufsforchung
- Politische und wirtschaftliche Eliten
- Qualitative Gesundheitsforschung
- Quantitative und qualitative Methoden der Sozialforschung
- Sozialindikatorenforschung
- Sozialisationsforschung
- Sozialkapital, Vertrauen und sozialer Zusammenhalt
- Sozialstrukturanalyse und soziale Ungleichheit
- Soziologie der beruflichen, insbesondere der professionellen Arbeit
- Subjektives Wohlbefinden
- Transformationsforschung und sozialer Wandel

Schwerpunkte Politikwissenschaft:

- Menschenrechtspolitik
 - Menschenrechtsbildung
 - Extremismus
-
- Bundesstaatliche Ordnung im Vergleich
 - Europäische Integration
 - Parteienforschung
-
- Demokratiezentrierte Friedens- und Konfliktforschung
 - Legitimierung von Gewalt
 - Normative Aspekte von Weltordnung
 - Konstruktivismus und Liberalismus
 - Anerkennung in der internationalen Politik
-
- Politische Partizipation und Demokratie in den neuen Bundesländern
 - Soziale Demokratie im Wandel

Schwerpunkte Geschichte:

- Zwischenstaatliche Beziehungen im antiken Griechenland
- Das antike Asyl
- Griechische Rechtsgeschichte
- Antike Magie
- Die antiken Fluchtafeln (defixiones)

- Militärgeschichte
- Die Landesgeschichte Sachsen-Anhalts im Mittelalter
- Kommunikationsstrukturen im frühen und hohen Mittelalter
- Die ehemaligen Königspalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt
- Transformationen von Macht
- Historische und interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung
- Regionalgeschichte im Raum Sachsen-Anhalt in der Vormoderne
- Die weibliche Seite der Reformation
- Geschichte der Reformation in Magdeburg, Quedlinburg und Sachsen-Anhalt
- Unwetter: Zum Umgang mit Naturgewalten (16.-19. Jh.)
- Epidemien in der Frühen Neuzeit (Pest in Magdeburg)
- Bedeutende Frauen aus dem Raum Sachsen-Anhalt
- Volksmagie und Volksfrömmigkeit im Protestantismus
- Geschichte und Nachkriegsgeschichte des Dreißigjährigen und Siebenjährigen Krieges
- Wernigeröder Pietismus
- Elementarschulwesen im Raum Sachsen-Anhalt seit der Reformation
- Brockenhexen ? Geschichte und Mythos
- Zwangssterilisation von Frauen und Männern in der Provinz Sachsen
- Besatzungen in beiden deutschen Nachkriegsgesellschaften
- Kulturen im Zeitalter der Pille
- Die Landesgeschichte Sachsen-Anhalts in der Neuzeit
- Päpste im Medienzeitalter
- Moderne Diktaturen im Vergleich
- Geschichtsaneignungen im 21. Jahrhundert

4. Serviceangebot

Forschungs- und Beratungskompetenzen in den einzelnen Forschungsbereichen, Consulting, Training in quantitativen und qualitativen Methoden, Fragebogenentwicklung, Sozialberichterstattung

Research knowledge in the different research fields, Consulting, training in quantitative and qualitative methods, questionnaire development, social reporting

5. Methoden und Ausrüstung

quantitative und qualitative Methoden der Sozialforschung

quantitative and qualitative methods of social research

6. Kooperationen

- Al-Farabi Universität Almaty, Kasachstan
- Arbeitsgruppe empirische Bildungsforschung, Universität Gießen
- Arbeitsgruppe Hochschulforschung, Universität Konstanz
- Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Bremen International Graduate School of Social Sciences (BIGSSS), Bremen
- Bundesverband deutscher Berufsförderungswerke
- Central European Labour Studies Institute (CELSI)
- Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften
- Deutscher Verband für Gesundheitswissenschaften und Public Health e. V.
- DFG-Forschergruppe "Horizontale Europäisierung", Universität Oldenburg u.a.
- DFG-Netzwerk für qualitative Gesundheitsforschung
- Eurasian National University, Astana, Kasachstan
- Freie Universität Brüssel

- Friedrich-Ebert Stiftung Warschau
- Geisteswissenschaftliches Zentrum für Geschichte und Kultur Mitteleuropas (GWZO) Leipzig
- IG Metall
- Institut für medizinische Soziologie der Universität Halle
- Institut für Soziologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Institute für Allgemeinmedizin sowie Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie der OVGU
- Institute of Sociology, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia
- Kulturhistorisches Museum Magdeburg
- Laboratory for Comparative Social Research, Higher School of Economics, Moskau
- Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle/Saale
- Landkreis Harz, Untere Denkmalbehörde
- Lehrstuhl Hochschulforschung, Humboldt Universität, Berlin
- Lehrstuhl Kindheitsforschung, Universität Luxemburg
- Leuphana Universität Lüneburg, Politikwissenschaft
- Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte, Frankfurt am Main
- Mitglieder der Hochschule für Ökonomie Moskau
- MyPhD Friedrich-Ebert-Stiftung Bratislava und ETUI
- NIE - Crest Mysore
- Osteuropainstitut FU Berlin
- School of Humanities and Social Sciences, Jacobs University Bremen
- Soziologische Abt. der Kliment Ochridski Universität Sofia
- Staatliche Universität St. Petersburg
- Staatliche Universität Tbilisi, Georgien
- The Chinese University of Hong Kong, Social Science
- The European Trade Union Institute
- Universität Konstanz, Fachgruppe Soziologie, Arbeitsgruppe Hochschulforschung
- Universität Lodz (Polen), Institut für Soziologie
- University of Central Asia, Bishkek, Kirgisistan
- Willy Brandt Zentrum für Deutschland und Europastudien der Universität Wroc aw
- Zentrum für Mittelalterausstellungen Magdeburg
- Zentrum für unabhängige Forschung St. Petersburg
- Zentrum KARTA (Fundacja Ośrodek KARTA), Warschau (Polen)

7. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Stephan Freund

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Stephan Freund

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 26.10.2014 - 26.10.2018

Königspfalzen im früh- und hochmittelalterlichen Sachsen

Der Pfalzenarbeitskreis Sachsen-Anhalt am Institut für Geschichte der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg veranstaltet regelmäßig Workshops, die der Vorbereitung des Bandes 'Sachsen-Anhalt' für das Repertorium der deutschen Königspfalzen dienen und zugleich neue wissenschaftliche an eine breitere ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stephan Freund

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2016 - 28.11.2019

Plötzlich König - Die Königserhebung Heinrichs I. (910-2019)

Vorbereitung einer wissenschaftlichen Sonderausstellung in Quedlinburg anlässlich der 1100. Wiederkehr der Königserhebung Heinrichs I. im Jahre 919. Die Ausstellung ist ein Projekt in gleichberechtigter Trägerschaft zwischen der Stadt Quedlinburg (Schlossmuseum) und dem Evangelischen Kirchspiel Quedlinburg ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Stephan Freund

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2015 - 30.01.2020

Repertorium der deutschen Königspfalzen, Bd. Sachsen-Anhalt

Verzeichnis der Aufenthaltsorte der deutschen Könige auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt; in Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie sowie mit dem Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte (Frankfurt am Main)

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Delhey

Projektbearbeitung: Leonie Steckermeier

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2015 - 31.03.2018

Ungleichheit, Statusängste, Lebensqualität. Eine Überprüfung und Erweiterung der Spirit-Level-Theorie für Europa

Laut der Spirit-Level-Theorie von Richard Wilkinson & Kate Pickett (Wilkinson und Pickett 2010) haben egalitäre Gesellschaften weniger soziale Probleme und bieten damit eine höhere Lebensqualität als nicht-egalitäre Gesellschaften. Der kausale Mechanismus wird in Statusängsten vermutet, die durch Ungleichheit ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Delhey

Projektbearbeitung: Auke Aplowski, Monika Verbalyte

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 30.09.2018

Das Europa der Leute. Interaktion und Identität der EU-Bürger zwischen Nationalstaat und Weltgesellschaft

In Anlehnung an die transaktionalistische Integrationstheorie kann davon ausgegangen werden, dass eine europäische Sozialintegration aus transnationalem Handeln und Erleben der Europäer erwächst. Vor diesem Hintergrund untersucht das Teilprojekt 4 der Forschergruppe Horizontale Europäisierung das grenzüberschreitende ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Dreher

Projektbearbeitung: Chiarini, Dr. Sara

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2017 - 31.03.2018

Magische Verfluchungen als Durchsetzung von Recht.

Verlängerung des Projekts, das von 01.01.2015 bis 31.08.2017 lief.

Das Projekt untersucht auf der Basis sämtlicher antiker Fluchtafeln das übergreifende Motiv der Autoren und Autorinnen, ihr subjektiv empfundenes Recht mit Hilfe von übernatürlichen Kräften durchzusetzen.

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Labouvie, Prof. Dr. Eva; Fabian, Stefanie

Kooperationen: Freunde und Förderer der OvGU, Landesbischöfin der ev. Kirche Mitteldeutschlands, Ilse Junkermann, Universität Basel, Universität Oxford, London University, Universitäten Wuppertal, Jena, Halle, Marburg, Saarbrücken, Nürnberg-Erlangen, Hamburg, Wuppertal, Osnabrück, Göttingen, Hannover, Wien

Förderer: Bund; 01.07.2017 - 31.12.2018

Glaube und Geschlecht. Interdisziplinäres Forschungs- und Tagungsprojekt. Zugleich Beitrag der OvGu zum Reformationsjubiläum.

Forschungs- und Buchprojekt

Das Projekt umfasste eine große internationale Tagung (Glaube und Geschlecht - Gender Reformation) vom 29.6.2017 bis 1.7.2017 und wird in einem Tagungsband, der 2018 im Böhlau Verlag erscheinen wird, dokumentiert werden.

Die Re-forma-tion wurde durch das re-ligiöse Engagement der Laien getragen, ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Labouvie, Prof. Dr. Eva

Kooperationen: Stadtarchiv Magdeburg, Landesarchiv Magdeburg, Medizinische Fakultät der OvGU

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.10.2015 - 01.09.2018

Die Pest in Magdeburg 1680-1682. Eine Mikrogeschichte

Das Projekt erarbeitet aus unterschiedlichen Perspektiven den Umgang städtischer Bewohne mit einer existenziell bedrohlichen Gefahr - hier beispielhaft der Pest in Magdeburg. Zum einen soll daher Krisen- und Katastrophenverhalten in der Frühen Neuzeit näher untersucht werden, ebenfalls auf welcher Basis ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Richter, Eric

Kooperationen: - das Hauptstaatsarchiv Dresden - das Archiv der evangelischen Kirche der Kirchenprovinz Sachsen - das Stadtarchiv Quedlinburg - die Stadtverwaltung der Stadt Quedlinburg, vertreten durch den Oberbürgermeister - das Lan

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2012 - 31.12.2018

Einführung der Reformation in Stift und Stadt Quedlinburg (1517-1580)

Die geplante Dissertation greift ein Thema auf, das in der bisherigen Forschung noch nicht bearbeitet wurde, aber einen entscheidenden und sehr innovativen Beitrag zur Reformationsforschung, zum Nebeneinander von kaiserlicher, päpstlicher, landesherrlicher, stiftischer und städtischer Macht sowie zum ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Labouvie, Prof. Dr. Eva; Gäde, Katrin; Fabian, Stefanie; Richter, Eric

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2016 - 31.12.2018

Frauen in Sachsen-Anhalt. Ein biographisch-bibliographisches Lexikon vom 19. Jahrhundert bis 1945 (Bd. 2)

Das Lexikon stellt Frauen vom beginnenden 19. Jahrhundert bis 1945 vor, die im Raum des heutigen Sachsen-Anhalts und zum Teil weit darüber hinaus in ganz unterschiedlichen Bereichen Besonderes geleistet oder ein für Frauen ungewöhnliches Leben geführt haben. In über 130 biographisch-bibliographischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Gäde, Katrin

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2013 - 31.12.2018

Gescheiterte Ehen im Adel. Trennungen und Scheidungen in deutschen Adelshäusern im 18. und 19. Jahrhundert

Das Projekt unternimmt den Versuch, durch die Untersuchung von gescheiterten Ehen adliger Paare einen Einblick in die Alltags- und Kulturgeschichte des deutschen Adels an der Schnittstelle vom 18. zum 19. Jahrhundert zu gewinnen. Neben der analytischen Untersuchung von ?Trennungen von Tisch und Bett? ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Labouvie, Prof. Dr. Eva

Kooperationen: Archiv der evangelischen Kirche der Kirchenprovinz Sachsen, Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt; Freunde und Förderer der OvGU, Landesbischöfin der ev. Kirche Mitteldeutschlands, Ilse Junkermann, Universität Basel, Universität Oxford, London University, Universitäten Wuppertal, Jena, Halle, Marburg, Saarbrücken, Nürnberg-Erlangen, Hamburg, Wuppertal, Osnabrück, Göttingen, Hannover, Wien; Stadtarchiv Magdeburg, Landesarchiv Magdeburg, Medizinische Fakultät der OvGU

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.08.2017

Glaube und Geschlecht. Internationale und interdisziplinäre Tagung, der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 20.6.-1.7.2017, zum Reformationsjubiläum 2017 - Tagung

Die Re-forma-tion wurde durch das re-ligiöse Engagement der Laien getragen, ein Auf-bruch, der Frau-en völ-lig neue Handlungsmöglichkei-ten eröffnete und die Geschlechterordnung in den europäischen Ländern nachhaltig veränderte. Sie hat daher nicht nur einen einschneidenden Wandel durch die erstmalige ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Bastian, Dr. Alexander

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2011 - 31.07.2018

Körperpolitik, Bio-Macht und der Wert menschlichen Lebens. Nationalsozialistische Zwangssterilisation auf dem Gebiet des heutigen Bundeslandes Sachsen-Anhalt

Das Forschungsprojekt beabsichtigt eine Untersuchung sowohl der medizinisch-psychiatrischen als auch der sozialen Diagnostik nationalsozialistischer Zwangssterilisationspraxis, insbesondere aber auch der Beurteilung des gesellschaftlichen Wertes und der damit einhergehenden Ausschlussverfahren von ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Fabian, Stefanie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2011 - 31.12.2018

Leben im Krieg. Begegnungen mit der "entfesselten" und "gezügelmten" Bellona (1618-1763)

Das Forschungsprojekt untersucht mit Hilfe von historisch-anthropologischen, mikrohistorischen und Herangehensweisen der Geschlechterforschung die Lebensumstände von Frauen, Männern und Kindern in den Wirren des Dreißigjährigen (1618-1648) und des Siebenjährigen Krieges (1756-1763). Dabei werden über ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Landrock, Christian

Kooperationen: Hauptsstaatsarchiv Dresden; Stadtarchiv Leipzig; Universitätsbibliothek Jena

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2013 - 31.12.2018

Nach der Krise: Kriegsbewältigung und Nachkriegszeit des Dreißigjährigen Krieges in ausgewählten deutschen Regionen 1648 bis 1700

Die Arbeit will der Frage nachgehen, wie sich das Leben der Menschen und der Wiederaufbau in der Nachkriegszeit des Dreißigjährigen Krieges gestalteten und welche Faktoren eine Rolle spielten, etwa bei einem Wiederaufbau oder auch bei der Aufgabe von Siedlungen. Des Weiteren ist den Spuren des Dreißigjährigen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 30.06.2015 - 29.05.2017

Pietismus "von oben". Seine Einführung und Konsolidierung in der Grafschaft Stolberg-Wernigerode durch das Grafenpaar Sophie-Charlotte (1695-1762) und Christian Ernst (1691-1771).

Das Promotionsprojekt hat zum Ziel, erstmals den Pietismus als Glaubensform und religiöse Frömmigkeitspraxis in der Grafschaft Stolberg-Wernigerode zu untersuchen, in der sich mit dem "Wernigeröder Pietismus" im 18. Jahrhundert eine besondere, weitreichende und einflussreiche Form des Pietismus etablierte. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Tempelhoff, Jana

Kooperationen: Archiv der evangelischen Kirche der Kirchenprovinz Sachsen, Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2014 - 30.09.2019

Protestantismus - Schulbildung - Alphabetisierung. Das Elementarschulwesen im Raum Sachsen-Anhalt seit der Reformation bis 1800

Das Promotionsthema stellt ein wahres Desiderat im Geburtsland des deutschen Protestantismus und darüber hinaus dar. Mit der Untersuchung sowohl der Elementarschullandschaft ab der Reformation bis ins 18. Jahrhundert im Raum des heutigen Sachsen-Anhalt schon dies eine Pionierleistung als auch der ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Henneberger, Anita

Kooperationen: Hauptstaatsarchiv Dresden, Stadtarchiv Weimar, Thüringische Staatsarchive in Altenburg, Gotha, Weimar, Meiningen und Rudolstadt, Herzog-Wolfgang-Bibliothek Wolfenbüttel,

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2017 - 30.06.2019

"Unsre schon erlangte Freude in Trauer zu verwandeln." Der Kindstod in der Dynastie der Ernestiner von 1600 bis 1800.

Die unter unterschiedlichen Perspektiven und mit verschiedenen methodischen Ansätzen geplante Analyse bietet zum einen die Möglichkeit der gezielten Anwendung neuartiger und bisher wenig in historischen Untersuchungen erprobter theoretisch-methodischer Zugangsweisen, etwa der Symbol- und Ritualanalyse, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeitung: Labouvie, Prof. Dr. Eva; Unger, Prof. Dr. Thorsten

Kooperationen: Evangelischer Hochschulbeirat der OvGU

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 15.07.2017

Universitätsweite Ringvorlesung: Die Reformation - eine religiöse, kulturelle und politische Bewegung, SS 2017 zum Reformationsjubiläum 4. April - 27. Juni 2017

Die interdisziplinäre Ringvorlesung verfolgt die Entstehung, den Verlauf, die Entwicklung und die Auswirkungen der Reformation im deutschsprachigen Raum und in ausgewählten europäischen Ländern. Ihr Augenmerk gilt dabei sowohl der Reformationsbewegung, ihren Vertretern, der Theologie und Ethik, den ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Heike Ohlbrecht

Projektbearbeitung: Kuczyk, Lange

Kooperationen: Bfw - Berufsförderungswerk Sachsen-Anhalt, Staßfurt; Bfw Hamm; Bundesverband der Berufsförderungswerke e.V.; Bundesverband Mittelständische Wirtschaft (BVMW) Region Magdeburg; Das Demographie Netzwerk e.V.

Förderer: Hans-Böckler-Stiftung; 15.11.2016 - 14.11.2018

Präventive Gesundheitsstrategien - Aus BEM lernen. Eine rekonstruktiv-qualitative Analyse berufsbiographischer und gesundheitlicher Risiken

Angesichts der Veränderungen in der Arbeitswelt, wie Arbeitsverdichtung und Subjektivierung einerseits und der immer länger werdenden Berufsbiographien aufgrund des demographischen Wandels andererseits, werden Fragen der Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit und Gesundheit von Arbeitnehmenden immer ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Heike Ohlbrecht

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2013 - 28.02.2017

wissenschaftliches Netzwerk "qualitative Gesundheitsforschung"

Angesichts des säkularen und demografisch bedingten Wandels im Krankheitsspektrum (hier vor allem die Zunahme chronischer und psychischer Krankheiten) und der damit verbundenen Veränderung der Anforderungen an die gesundheitliche Versorgung stellen sich in den Gesundheitswissenschaften neue Herausforderungen, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Böcher

Kooperationen: FernUniversität in Hagen

Förderer: Bund; 01.02.2017 - 31.01.2020

Bio-Oekopoli - Politische Prozesse der Bioökonomiepolitik zwischen Ökonomie und Ökologie

Das Forschungsprojekt "BIO-OEKOPOLI" untersucht umweltpolitisch relevante Bioökonomiepolitikprozesse in verschiedenen Fallgruppen (Biokunststoffe, Biotreibstoffe, Bioenergie) auf verschiedenen territorialen Ebenen (kommunal, regional, national, EU). Ziel dieser vergleichenden Fallstudien ist es, kausale ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva G. Heidbreder

Projektbearbeitung: Heidbreder, Prof. Dr. Eva G.; Hummel, Prof. Dr. Hartwig

Kooperationen: Heinrich-Heine Universität Düsseldorf; Land Nordrhein-Westfalen

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2015 - 31.12.2017

Forschungsinitiative Nordrhein-Westfalen in Europa (FINE) LAND NRW

FINE - Forschungs-Initiative NRW in Europa

Die Forschungs-Initiative NRW in Europa (FINE) hat ihren Sitz in Düsseldorf, in unmittelbarer Nähe zur Landespolitik und weiteren relevanten Akteuren. Diesen "Standortvorteil" gegenüber anderen Forschungsinstituten will FINE nutzen, um einen besonderen Akzent ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva G. Heidbreder

Projektbearbeitung: Heidbreder, Prof. Dr. Eva G.

Kooperationen: Dr Simon Usherwood, University of Surrey; Professor Hussein Kassim, University of East Anglia

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.05.2017 - 31.10.2018

Negotiating Brexit funded by: UK Economic and Social Research Council

The UK's departure from the EU will have far-reaching consequences for its European neighbours and the EU institutions, as well as the UK itself. This important project will examine the approaches taken by the governments of the remaining member states (EU27), the EU institutions, and the UK to the Article ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Pollmann-Schult

Projektbearbeitung: Huß, Björn

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2016 - 30.06.2019

Elternschaft und Wohlbefinden: Individuelle, familiäre und kontextuelle Determinanten der elterlichen Lebenszufriedenheit

Die Familiengründung bringt einschneidende Veränderungen der Lebensführung mit sich und kann in positiver als auch negativer Weise auf das subjektive Wohlbefinden einwirken. Dieses Projekt untersucht, inwiefern individuelle, familienbezogene und institutionelle Kontextfaktoren die mit der Elternschaft ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Pollmann-Schult

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2015 - 31.12.2017

The 24/7 economy and the health and wellbeing of family and children in Germany

We are witnessing an important transition from post-industrial economies to service economies, so called the "24/7 economy." A 24 hours/7 days economy demands services around the clock, and this has underpinned the rise in work schedules in evenings, nights, and weekends (so called "shift work" or "nonstandard ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Spencer

Kooperationen: University of Sussex

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.07.2018

Contesting Failures: US Narratives on the Iran Nuclear Deal

This article applies a method of narrative analysis to investigate the discursive contestation over the 'Iran nuclear deal' in the United States. Specifically, it explores the struggle in the US Congress between narratives constituting the deal as a US foreign policy success or failure. The article argues ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Spencer

Kooperationen: University of Sussex

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2020

Fehler in der internationalen Politik

The study of foreign policy 'failures' has a long history in the discipline of International Relations (IR). Foreign policy decisions usually attract much greater scholarly attention if they are seen to have gone wrong than if they are considered a success. It is small wonder, then, that many of the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Spencer

Projektbearbeitung: Spencer, PD Dr. Alexander

Kooperationen: Ludwig-Maximilians-Universität München; University of Sussex

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 01.07.2017

Political Mistakes and Policy Failures in International Relations

We all make mistakes. Mistakes are human. Mistakes happen not only in our individual lives, but also in national and international politics. The project is concerned with mistakes in different areas of international relations including the realms of security, economics and finance, health and development, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Spencer

Projektbearbeitung: Spencer, PD Dr. Alexander

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Visualizing Peace in World Politics

The project brings together innovative research papers on the study of visualization in peace and conflict studies. While the importance of visualization has gathered great momentum in the discipline of International Relations, far less has been said about the concept of visualization in peace and conflict ... mehr

Projektleitung: Doz. Dr. Thomas Reim
Projektbearbeitung: Thomas Reim, Peter Straus
Kooperationen: Diakoniewerk Osterburg e.V.
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2016 - 31.03.2019

Starthilfe 2.0

Angesichts des Modellcharakters des Projektes (es verfolgt einen innovativen Ansatz, um die Grundqualifizierung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu fördern, die in mehrfacher Hinsicht erschwerte Bedingungen des Zugangs zum Ausbildungs- bzw. Arbeitsmarkt haben) und der zu erwartenden (niedrigen) ... mehr

Projektleitung: Dr. Carsten Detka
Kooperationen: Deutsche Angestellten Akademie (DAA); Landesfeuerwehrverband Sachsen-Anhalt
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 01.03.2018

Chancen und Barrieren in der Berufseinmündung im Bereich der Kinder- und Jugendhilfe

Ausgangspunkt der soziologischen Studie ist die systematische Analyse dessen, was den Berufseinsteiger_innen in der (stationären und ambulanten) Kinder- und Jugendhilfe als Arbeitsfeld entgegentritt. Dabei werden u.a. folgende Aspekte fokussiert:

- Barrieren im Eintritt bzw. in der Einsozialisation in ... mehr
-

Projektleitung: Dr. Carsten Detka
Projektbearbeitung: Kuczyk, Lange
Kooperationen: Bfw - Berufsförderungswerk Sachsen-Anhalt, Staßfurt; Bfw Hamm; Bundesverband der Berufsförderungswerke e.V.; Bundesverband Mittelständische Wirtschaft (BVMW) Region Magdeburg; Das Demographie Netzwerk e.V.
Förderer: Hans-Böckler-Stiftung; 15.11.2016 - 14.11.2018

Präventive Gesundheitsstrategien - Aus BEM lernen. Eine rekonstruktiv-qualitative Analyse berufsbiographischer und gesundheitlicher Risiken

Angesichts der Veränderungen in der Arbeitswelt, wie Arbeitsverdichtung und Subjektivierung einerseits und der immer länger werdenden Berufsbiographien aufgrund des demographischen Wandels andererseits, werden Fragen der Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit und Gesundheit von Arbeitnehmenden immer ... mehr

Projektleitung: Dr. Carsten Detka
Kooperationen: Deutsche Angestellten Akademie (DAA); Landesfeuerwehrverband Sachsen-Anhalt
Förderer: Bund; 01.01.2017 - 31.12.2018

Soziologische Bedarfsanalyse und wissenschaftliche Evaluation im Projekt "open doors"

Ziel des Modellprojektes "open doors" ist die Analyse der (Verbands-)Arbeit der Freiwilligen Feuerwehr mit Blick auf Ansatzpunkte für eine strukturelle Weiterentwicklung des Verbandes, um die Integration neuer Zielgruppen (v.a. Menschen mit Migrationshintergrund) zu ermöglichen.

Im Rahmen des soziologischen ... mehr

Projektleitung: Dr. Frank Lesske
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2018

Aufbau und Entwicklung von politischer Bildung in Transformationsgesellschaften seit 1990

Die Politische Bildung kann ein zentrales Element und Instrument der Demokratisierung von Gesellschaften sein. Gerade in Transformationsgesellschaften nach dem Ende des Ost-West-Konflikts 1990 stellt sich die Frage, wie das Konzept *Demokratie* im Bildungssystem implementiert wurde und wird, sowie welche ... mehr

Projektleitung: Dr. Miao-ling Lin Hasenkamp

Kooperationen: Aberdeen University/GB; BBU/Cluj, Rumänien; GIGA, Hamburg

Förderer: Alexander von Humboldt-Stiftung; 01.10.2017 - 30.09.2020

Exploring the European Unions Capacity in Managing Risks, Providing Security and Fostering Peace: Values, Means, Synergic Action and Comparison

Das Projekt untersucht und evaluiert die Fähigkeit der EU als Global Player die Risiken wie fragile Staaten, Radikalisierung, transnationaler Terrorismus sowie Drogenhandel im Rahmen ihrer Nachbarschafts- und Entwicklungspolitik zu bewältigen.

Projektleitung: Dr. Thomas Reim

Projektbearbeitung: Thomas Reim, Peter Straus

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 31.05.2019

Starthilfe 2.0

Angesichts des Modellcharakters des Projektes (es verfolgt einen innovativen Ansatz, um die Grundqualifizierung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu fördern, die in mehrfacher Hinsicht erschwerte Bedingungen des Zugangs zum Ausbildungs- bzw. Arbeitsmarkt haben) und der zu erwartenden (niedrigen) ... mehr

Projektleitung: PD Dr. Klaus-Bernhard Roy

Förderer: Haushalt; 01.11.2016 - 28.10.2018

Sozialstaat Deutschland im Wandel

Analyse sozioökonomischer und politischer Transformationsprozesse und deren theoretischer Relevanz. Betrachtet werden neben bundesstaatlichen Politikmustern Regionalisierung und Europäisierung politischer Interventionen.

Projektleitung: Dr. Kristina Roepstorff

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2020

Localising Humanitarian Action

Calls for a greater inclusion of local actors, local communities and local organisations as well as a better sensitivity toward the local context in which humanitarian action takes place have featured for some time in debates on how to improve the humanitarian system and its effectiveness on the ground. ... mehr

Projektleitung: Dr. Torsten Winkler

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2013 - 14.09.2017

Dynamischer Relationismus, Wertungen und Wollungen im Kontext kultureller Identität

Die aktuelle Flüchtlingskrise hat vor allem zur Auseinandersetzung mit unserer eigenen Kultur geführt. Denn seit dem Spätsommer 2015 diskutieren wir nicht *mit* den Syrern, Afghanen und Menschen aus Äquatorialafrika, sondern wir zerstreiten uns *über* sie. Gegenstand der Arbeit ist folglich nicht die Beschaffenheit ... mehr

Projektleitung: MA Josephine Jellen

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2016 - 30.04.2019

Wie verändert die Fluchtbewegung den Berufsalltag von Polizei-beamt*innen? - Eine qualitativ-empirische Studie zu subjektivem Belastungs- und Beanspruchungserleben und ihren Deutungsmustern

Die Diskussion der Arbeitsbedingungen der Polizei fanden im Zuge der Fluchtbewegung, insbesondere seit dem Jahr 2015, verstärkt Wiederhall. Der latente Personalmangel, fehlerhafte oder mangelnde Ausrüstung und eine immense Anhäufung an Überstunden waren im Zuge des vermehrten Arbeitsaufkommens durch ... mehr

Projektleitung: MA Susanne Kuczyk

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 03.03.2014 - 03.03.2018

Arztvorträge und ihr Beitrag zur "Krankheitsbewältigung" - eine mikrosoziologische Untersuchung ärztlicher Gruppenvermittlungs- und -beratungssettings bei Brustkrebs

Aufgrund der gestiegenen Lebenserwartung und den weitreichenden Fortschritten in der Medizin sind Ärzt_innen heute vielmehr mit der Behandlung chronisch Erkrankter konfrontiert als noch vor wenigen Jahrzehnten. Sowohl an Akut-, aber v.a. auch an Rehabilitationskliniken haben sich ärztliche Vorträge ... mehr

Projektleitung: Björn Bergold

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2012 - 31.01.2017

„Der Turm“ – Die Aneignung und Authentifizierung von DDR-Geschichte im Fernsehen durch jugendliche Zuschauer

Das Promotionsvorhaben wirft einen empirischen Blick auf die Rezeption zeitgeschichtlicher Narrative im Spielfilm. Am Beispiel der Romanverfilmung Der Turm (Uwe Tellkamp 2008) sollen individuelle Aneignungen der DDR-Geschichte im Fernsehen untersucht werden. Neben den wahrgenommenen Geschichtsbildern, ... mehr

Projektleitung: Melanie Castello

Förderer: Haushalt; 01.05.2017 - 01.05.2020

Kommunalpolitische Aktivitäten zur Förderung gemeinschaftlicher Wohnformen - eine Erklärung von Policy-Wandel und Stagnation (ARBEITSTITEL)

Das Projekt befindet sich noch in der Anfangsphase - eine ausführliche Beschreibung folgt in Kürze.

Verschiedene Ansätze aus der Politikfeldanalyse (politisches Lernen und Policy Entrepreneure, Pfadabhängigkeiten, ...), sollen erklären, unter welchen internen und externen Bedingungen sich kommunalpolitische ... mehr

Projektleitung: Antje Holinski

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Multimodale Bedrohungskonstruktionen im Klimawandeldiskurs: ein Beitrag zur kritischen Sicherheitsforschung

In der aktuellen Debatte zum Klimawandel häufen sich Äußerungen aus Wissen-schaft, Medien und Politik, die den globalen Umweltverän-derungen eine Bedrohungsqualität und Relevanz für sicherheitspolitische Überlegungen zuschreiben. Auf der Grundlage des sprechakttheoretischen Ansatzes der Kopenhagener ... mehr

Projektleitung: Ulrike Zeigermann

Kooperationen: Centre Marc Bloch; Heinrich Böll Stiftung; Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.04.2013 - 12.05.2017

Policy Coherence for Development - From a vague idea towards a global norm?

Qualitative Forschung über den Transfer von Normen und die Zirkulation von Wissen über nachhaltige Entwicklung zwischen internationalen Organisationen (OECD und EU) und Mitgliedstaaten (Vergleichende Studie zu Verständnis und Implementierung von "entwicklungspolitischer Kohärenz" in Frankreich, Großbritannien ... mehr

INSTITUT III: PHILOLOGIE, PHILOSOPHIE, SPORTWISSENSCHAFT

Zschokkestr. 32, 39104 Magdeburg

Bereich Fremdsprachliche Philologien:

- Anglistik: Tel. 0391/67 56669, Fax: 0391/67 56668

E-mail: solveig.dambrowski@ovgu.de

- Slawistik: Tel. 0391/67 56655, Fax: 0391/67 56553

E-mail: heidrun.floerke@ovgu.de

Bereich Germanistik: Tel. 0391/67 56616, Fax: 0391/67 46700

E-mail: iger@ovgu.de

Bereich Philosophie: Tel. 0391/67 56574, Fax: 0391/67 56566

E-mail: philosophy@ovgu.de

Bereich Sportwissenschaft :Tel. 0391/67 56980, Fax: 0391/67 46754

1. Leitung

Prof. Dr. Thorsten Unger (geschäftsführend)

Prof. Dr. Edelmann-Nusser

Prof. Dr. Susanne Peters

Prof. Dr. Eva Schürmann

2. HochschullehrerInnen

Bereich Fremdsprachliche Philologien

Prof. Dr. Susanne Peters

Prof. Dr. Renate Belentschikow

Prof. Dr. Angelika Bergien

Prof. Dr. Hans-Werner Breunig

Bereich Germanistik

Prof. Dr. phil. habil. Dr.h.c. Armin Burkhardt

Prof. Dr. phil. habil. Thorsten Unger

Vertretungsprofessur PD Dr. phil. habil. Joern Weinert

HD Dr. phil. Kirsten Sobotta

PD Dr. phil. habil. Dagmar Ende

Bereich Philosophie

Prof. Dr. Holger Lyre

Prof. Dr. Eva Schürmann

Prof. Dr. Héctor Wittwer

Jun.-Prof. Dr. Sascha Benjamin Fink

Bereich Sportwissenschaft

Prof. Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Prof. Dr. Elke Knisel

Prof. Dr. Lutz Schega

3. Forschungsprofil

Das Institut wurde zum 1.1.2016 mit der Umstrukturierung der Fakultät für Humanwissenschaften neu gegründet. Es besteht aus den vier Bereichen Fremdsprachliche Philologien, Germanistik, Philosophie und Sportwissenschaft.

Schwerpunkte Fremdsprachliche Philologien:

-Slavistische Linguistik

- Lexikografie (Russisch-Deutsches Wörterbuch, Metalexikografie)
- Synchrone Wortbildungsforschung
- Sprach- und Sprachenpolitik in Osteuropa

-Anglistische Linguistik

- Textlinguistik und Diskursanalyse: linguistische Beschreibung englischer Texte unter Berücksichtigung kulturspezifischer Fragestellungen
- Pragmatik
- Eigennamen und Terminologie
- Sprachliche Ikonizität
- Sprache im Kontext der Wirtschaft

-Anglistische Kultur- und Literaturwissenschaften

- The fiction of money
- Human-animal studies
- Gender studies
- Post-colonial studies
- Iconography
- Contemporary Anglophone writing, esp. humour studies
- Mensch und Maschine
- Dynamics of censorship
- Text and image
- Britische Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts, insbesondere Romantik
- Britische Geistesgeschichte, insbesondere auch Scottish Enlightenment
- Britische Literatur der Moderne
- Kulturelle Auswirkungen von Aufklärung und Romantik auf das Gegenwartsleben

-Amerikanistik

- Amerikanische Literatur in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, insb. Mark Twain Studien
- Verwendung von Nonstandardsprachen in der amerikanischen Literatur
- Literarischer Humor in den USA
- Interkulturalität, insbesondere amerikanisches Deutschlandbild / deutsches Amerikabild
- Ecocriticism: Natur in der amerikanischen Literatur und Kultur

Schwerpunkte Germanistik:

- Neuere Deutsche Literatur- und Kulturwissenschaft
 - Literatur- und Kulturgeschichte seit dem 17. Jahrhundert (historische Schwerpunkte: 18. Jahrhundert, Goethezeit und Romantik, Klassische Moderne, Gegenwartsliteratur)
 - Theater und Drama, Dramentheorie

- Kulturthemenforschung (Schwerpunkte: Arbeit und Muße / Müßiggang, Katastrophendiskurs, Komik und Humor, Warenästhetik)
- Buchreihen
- Editionen (aktuell: Oskar Schönberg)
- Vergleichende Literatur- und Übersetzungsforschung
- Intermedialität
- Genderforschung
- Phantastische Literatur
- Literaturgeschichte der Region: Magdeburg und Sachsen-Anhalt
- Wissenschaftsgeschichte der Germanistik; Konzeptionen und Funktionen der Geistes- und Kulturwissenschaften
- Ältere Deutsche Literatur
 - Literaturgeschichte des hohen und späten Mittelalters (Minnesang, höfischer Roman, Tierepik, kleinere Erzählformen)
 - Literaturgeschichte der Frühen Neuzeit (Entstehung des literarischen Marktes, früher Prosaroman, schlesische Barockliteratur, neulateinische Literatur, Emblematik, Lyrik des Barock, Reiseliteratur, Bukolik, Hans Sachs, Johann Fischart, Zeremoniell und Literatur)
 - Literaturwissenschaft als Medienwissenschaft (Mündlichkeit - Schriftlichkeit; Handschrift - Druck; Bild - Text; Text - Musik, Schwerpunkt Oper)
 - Frühgeschichte der Publizistik (Bildpublizistik, reformatorische Flugschriften, Neue Zeitungen, Briefrelationen, Zensur)
 - Literatur des Kulturraums Sachsen-Anhalt in Mittelalter und Früher Neuzeit
- Sprachwissenschaft
 - Sprache und Sport
 - Niederdeutsche Dialekte in Sachsen-Anhalt
 - Regionale Sprachgeschichte (Varietäten, Namenkunde)
 - Semantik und Lexikographie
 - Kontrastive Linguistik
 - Gesprächsanalyse und Textlinguistik
 - Deutsche Grammatik
 - Sprachtheorie und Semiotik
 - Deutsch als Fremdsprache
 - Weibliche Sozialisation in Ostdeutschland und Sprache
 - Wissenschaftsgeschichte der Linguistik (19./20. Jahrhundert)
- Fachdidaktik Deutsch
 - literarische Sozialisation
 - literarästhetisches Urteilen im Deutschunterricht
 - Aufgaben im Deutschunterricht
 - inklusiver Deutschunterricht
 - literarisches Lernen und Kompetenzmodellierungen im Deutschunterricht der Berufsschule
 - Gegenwartsliteratur im Deutschunterricht
 - Kinder- und Jugendliteratur
 - phasenübergreifende Professionalisierung in der Deutschlehrerbildung
 - Literatur- und Kulturtheorie

Schwerpunkte Philosophie:

Theoretische Philosophie/Philosophie des Geistes

- Allgemeine Wissenschaftstheorie
- Wissenschaftstheorie der kognitiven Neurowissenschaften
- Philosophie des Geistes
- Philosophie der Physik

Praktische Philosophie

- Normative und Angewandte Ethik
- Sterben, Tod und Töten als Themen der Philosophie
- Rationalitätstheorie
- Rechtsphilosophie

Kulturphilosophie, philosophische Anthropologie und Technikphilosophie

- Philosophische Anthropologie
- Medienphilosophie
- Kulturphilosophie
- Technikphilosophie

Neurophilosophie

- Neurophilosophie
- Philosophie des Geistes
- Philosophie der Psychologie

Schwerpunkte Sportwissenschaft:

- Sport und Technik: Sportgerätetechnik, Sportinformatik, Messtechnik im Sport
- Bewegungswissenschaft, Biomechanik
- Sportart- und bewegungsspezifische Leistungsdiagnostik
- Gesundheitsförderung und -management in unterschiedlichen Settings und Zielgruppen
- Interventions- und Implementierungsforschung
- Entwicklung und Evaluation von Trainings- und Diagnosegeräten im Gesundheits- und Rehabilitationssport
- Bewegung- und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen
- Sportpsychologie im Leistungssport
- Unterrichtsforschung
- Neue Technologien im Sport und Sportunterricht
- Frühkindliche Bewegungserziehung
- Sportgeschichte in Deutschland

4. Kooperationen

- Akademie der Wissenschaften Russlands, Institut für linguistische Forschung St. Petersburg (Russland)
- Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz
- AOK Sachsen-Anhalt
- Assiut University, Department of Sportscience | Assiut, Egypt
- Associate Prof. Dr. Franz-Josef Deiters, Monash University, Melbourne/Victoria, Australien
- beach&soul
- Beihang Universität Beijing
- Bereich Arbeitsmedizin, Medizinische Fakultät der OvGU
- Betriebliches Gesundheitsmanagement der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft | Bonn, Germany
- Bundesleistungszentrum Rhythmische Sportgymnastik | Fellbach-Schmiden, Germany
- c-amp, Coaching Agentur für Management und Prävention
- CCC Software GmbH
- Dankook Universität (Südkorea)

- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen | Magdeburg, Germany
- Dr. Roman Belyutin, Staatliche Universität Smolensk
- Fakultät für Maschinenbau-Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen Magdeburg; Vorrichtungsbau GIGGEL GmbH; Lewida Sport- und Gesundheitszentrum
- Fraunhofer IFF Magdeburg
- Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung, Abteilung: Virtuell interaktives Training
- fre-e-tec GmbH & Co. KG
- Fußballverband Sachsen - Anhalt (FSA)
- GEWI GmbH
- Grundschule Barleben
- Höhenbalance Marketing & Vertriebs GmbH
- IKK Magdeburg
- Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie, Medizinische Fakultät an der OvGU
- Institut für Physiologie der Med. Fakultät der OvGU
- Institut für Physiologie, Medizinische Fakultät der OvGU, Prof. Dr. Volkmar Leßmann
- Institute for Biomechanics (IfB), ETH Zürich
- Judoverband Sachsen-Anhalt
- kanojudo.de
- karanostik GbR
- Karateverband Sachsen anhalt
- Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Medizinische Fakultät an der OvGU
- Klinik für Urologie und Kinderurologie, Medizinische Fakultät an der OvGU
- Krüger & Gothe
- LandesSportBund Sachsen-Anhalt e.V. | Halle, Germany
- Landesverwaltungsamt LSA, Gundscheule Am Brückfeld; Grundschule "Alt Olvenstedt", Grundschule, "Fliegerhof", Grundschule "Am Grenzweg"
- Latvian Academy of Sport Education | Riga, Latvia
- Linguistische Universität Nishnij Nowgorod
- Literaturhaus Magdeburg
- Masaryk University Brno, Czech Republic
- MEDIAN Klinik NRZ Magdeburg
- Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg
- Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg; Berufsbildende Schule Stendal
- Olympiastützpunkt Sachsen-Anhalt
- OSP Magdeburg/ Halle
- Pestalozzischule Hannover- Langenhagen
- Peter Langemeyer, Hochschule Oestfold, Halden, Norwegen
- Playfit GmbH
- SachsenSportMarketing GmbH
- SachsenSportMarketing GmbH
- Sächsischer Sportverband Volleyball e.V.
- SC Magdeburg
- Shanghai Jiao Tong Universität
- Simi Reality Motion Systems GmbH | Unterschleißheim, Germany
- Sport- und Rehasportzentrum Magdeburg
- Sportgymnasium Magdeburg
- Sportinternat Magdeburg des LSB Sachsen-Anhalt e.V.
- Sportschulen Halle
- Sportschulkomplex Magdeburg
- Sportzentrum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Stadt Dresden
- Stadt Görlitz
- Stadt Jena
- Stadt Magdeburg

- Stadt Magdeburg, Kulturhistorisches Museum
- Stadtarchiv Dessau
- Steinbeis-Forschungszentrum Technologien, Leistungsdiagnostik und Gesundheitsmanagement im Sport, 39175 Biederitz
- SYMACON GmbH
- Tennisverband Sachsen-Anhalt e.V.
- Tongji-Universität Shanghai
- TU Chemnitz, Fakultät für Informatik Professur für Graphische Datenverarbeitung & Visualisierung
- Universität degli Studi die Cagliari
- Universität Torun, Polen, Lehrstuhl für Germanistik
- Universitätsaugenklinik an der OvGU, Visual Processing Lab
- University of Bath, Department for Health | Bath, UK
- University of Bergamo, Italy (Prof. E. Agazzi)
- University of Bologna, Institute of Physical Education | Bologna, Italy
- University of British Columbia, Vancouver, Canada (Prof. G. Pailier)
- University of Lethbridge, Department of Sportscience | Lethbridge, Canada
- University of Porto, Research Centre in Physical Activity, Health and Leisure | Porto, Portugal
- University of Thessaly, Department of Physical Education and Sports | Thessaly, Greece
- University of Valencia, Department of Methodology of Behavioural Sciences | Valencia, Spain
- University of Vienna, Department of Sportscience | Vienna, Austria
- University of West Georgia, Department of Kinesiology and Health | Carrollton, USA
- University School of Physical Education | Poznan, Poland
- USC Magdeburg
- Ute und Wolfram Neumann Stiftung
- Volleyball Verband Sachsen-Anhalt
- 1.FC Magdeburg | Magdeburg, Germany

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jürgen Edelmann-Nusser

Projektbearbeitung: Prof. Dr. J. Edelmann-Nusser, Dr. N. Ganter

Kooperationen: Fraunhofer IFF Magdeburg

Förderer: Bund; 01.01.2015 - 31.12.2018

fast athletics, Teilprojekt Rudern und Kanurennsport

Biomechanische **Echtzeit-Leistungsdiagnostik** im Freizeit- und Spitzensport für den bewegungsgesteuerten Selbstbildungsprozess und für das **Broadcasting** unter besonderer Beachtung schneller Aktorik und Sensorik. Trend- und Individual-Sportarten entwickeln das individuelle Bewegungskönnen sowohl spielerisch ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Matthias Giesecke, Christiane Desai

Kooperationen: Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg; Berufsbildende Schule Stendal

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 31.10.2017

AKTIV Bewegung und Gesundheit an Schulen

Ziel des Projektes ist es, ein Modell für ein schulisches Gesundheitsmanagement zu entwerfen und zu implementieren. Mit einem Bedarfsanalysesystem wird zunächst der Bedarf an gesundheitsfördernden Maßnahmen bei Schüler und Schülerinnen und Lehrkräfte ermittelt, um daraus Maßnahmen für die einzelnen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Helge Rupprich

Kooperationen: Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.03.2015 - 31.12.2017

Autonomieförderung im Sportunterricht

Nachhaltige Bewegungsaktivität hängt auch davon ab, ob innere Ressourcen aktiviert werden, was wiederum vom Ausmaß des Autonomieerlebens mitbestimmt wird. Lehrer/innen fördern das Autonomieerleben ihrer Schüler beispielweise dadurch, indem sie Wahlmöglichkeiten im Sportunterricht anbieten. Auf Grundlage ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Stucke, Dr. Christine

Kooperationen: Leichtathletik-Verband Sachsen-Anhalt e. V.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 30.04.2017

Durchführung einer sportpsychologischen Diagnostik für den Leichtathletik-Verband Sachsen-Anhalt

Durchführung einer sportpsychologischen Diagnostik gemäß dem Auftrag durch den LVSA im Rahmen der Eignungstestung für die Aufnahme ab der Klassenstufe 5 in eine Eliteschule des Sports in Sachsen-Anhalt (Halle oder Magdeburg). Die Projektarbeit umfasst folgende Aufgaben: Erarbeitung / Bereitstellung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Müller, Daniel

Kooperationen: Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg; Hochschule für Musik und Tanz, Köln; Magdeburg Research and Competence Cluster (Otto-von-Guericke-Universität); Olympiastützpunkt Sachsen-Anhalt, Magdeburg; Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Wirtschaftsinformatik; Otto-von-Guericke-Universität, Zentrum für Lehrerbildung

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

ego.-Inkubator - Performance Lab

Der Inkubator ist eine Einrichtung, die sowohl die technologische als auch die organisatorische Infrastruktur für gründungsinteressierte Akademiker/innen schafft. Studierende und Mitarbeiter/innen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und anderen Hochschulen in Sachsen-Anhalt können ihre innovativen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Rupprich, Dipl.-Sportwiss. Helge

Kooperationen: CCC Software GmbH Leipzig

Förderer: BMWi/AIF; 01.10.2017 - 30.11.2019

Intuitives Scouting-System zur Kompetenzentwicklung von Lehrkräften

Es soll ein technisches System entwickelt werden, das eine objektive Beobachtung von Lehrpersonen im Unterricht ermöglicht und entsprechende Auswertungen mittels Markierungen, Anmerkungen und Notizen voll automatisiert und unmittelbar nach Unterrichtsende zusammen mit einer Videoaufzeichnung zur Verfügung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Helge Rupprich, Anne Woelfel, Enrico Gilardoni

Kooperationen: USC Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2015 - 31.08.2017

KinderInBewegung

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass mit zunehmendem Alter von Kindern und Jugendlichen die Bewegungsaktivität abnimmt. Das Projekt KiB (Kinder in Bewegung) zielt darauf, einen neuen sportpädagogischen Ansatz zur Förderung von Bewegungsaktivität bei Kindern im Alter von 2-6 Jahren zu entwickeln, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Felix Süssig

Kooperationen: USC Magdeburg; Volleyball Verband Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.09.2017

Magdeburger Ballschule

Befunde einer Studie im Rahmen des Projekts "Volley-kids gesund und clever des Volleyball Verbandes Sachsen-Anhalt und Magdeburger Grundschulen zeigen, dass durch die Kooperation zwischen Schule und Sportverein zwar eine gezielte Bewegungsförderung in der Schule gelingt, aber sich der Übergang in den ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Projektbearbeitung: Stucke, Dr. Christine; Schmidt, Anne

Kooperationen: Olympiastützpunkt Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2017

Sportpsychologische Unterstützung des Olympiastützpunktes Magdeburg

Im Rahmen des Projekts erfolgt die sportpsychologische Betreuung und Beratung der Athlet/innen am Olympiastützpunkt Magdeburg in Training und Wettkampf. Hierbei wird regelmäßig eine entsprechende sportpsychologische Diagnostik mit den Athlet/innen durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Susanne Peters

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 28.12.2018

Wildlife Documentaries

The project focuses on the representation of human-animal encounters in animal documentaries with particular attention to repercussions of classical (i.e. Aristotelian) drama. In animal documentaries, the man-animal divide is aesthetically reframed in the sense that constructed animal biographies, animal ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Dr. Beate Peter, M.A. Alexander Törpel, Maren Hoffmeyer

Kooperationen: Institut für Physiologie, Medizinische Fakultät der OvGU, Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 31.03.2017

Zum Einfluss intermittierender normobarer Hypoxie bei älteren Menschen

Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie wird der Effekt von intermittierender normobarer Hypoxie bei gesunden älteren Menschen (> 60 Jahren) im Vergleich zu gesunden jungen Menschen auf die körperliche sowie kognitive Leistungsfähigkeit überprüft.

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Alexander Törpel

Kooperationen: Bernd Berkahn (Trainer Schwimmen SCM); OSP Magdeburg/ Halle

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2017

Einsatz von normobarer Hypoxie zur Leistungsentwicklung im Schwimmen

Am Lehrstuhl Gesundheit und körperliche Aktivität werden die Schwimmer des SCM im Rahmen des Wettkampfsjahres 2017 auf nationale/internationale Wettkämpfe vorbereitet. In enger Zusammenarbeit mit Trainer Bernd Berkahn absolvieren die Schwimmer in Ergänzung zu mehreren natürlichen Höheng Aufenthalten in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Susanne Schiller

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2018

Entwicklung eines multimodalen Programms zur zeit- und ortsunabhängigen betrieblichen Gesundheitsförderung in der Notfallmedizin

Das Ziel der Studie fokussiert auf die Entwicklung, Anwendung und Implementierung eines gesundheitsförderlichen Programms für Mitarbeiter der Notfallmedizin. Die arbeitsplatzspezifische Tätigkeit der Mitarbeiter in der Notfallmedizin ist gekennzeichnet durch ein hohes Maß an physischen und psychosozialen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Broscheidt, MSc Kim Charline; Stoutz, MSc Sebastian

Kooperationen: Bosch Sensortec GmbH; Exelonics GmbH; HarzOptics GmbH; Hochschule Harz; Otto Bock; TU Dresden, Biomedizinische Technik; Universität Rostock, Multimedia Systeme

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.07.2019

fast-care: eHealth-Dienst Prävention und Rehabilitation

fast care entwickelt ein echtzeitfähiges Sensordatenanalyse-Framework für intelligente Assistenz-systeme im Bereich Ambient Assisted Living, eHealth, mHealth, Tele-Reha und Tele-Care. Ziel ist die Bereitstellung eines medizinisch validen, integrierten Echtzeit-Situationsbildes auf Basis einer verteilten, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Angelina Thiers, Sebastian Stoutz, Dennis Hamacher

Kooperationen: SFB/TRR 62

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2018

Kennzeichnung von Nutzerprofilen zur Interaktionssteuerung beim Gehen

Das vorliegende Konzept beschreibt die Entwicklung eines Trainingsassistenten zur Unterstützung des Erhalts sowie der Verbesserung der Gehfähigkeit unter Verwendung von Companion-Technologie. Relevante individuelle Bewegungs- sowie Emotions- und Dispositionsmuster des Nutzers werden erfasst und gekennzeichnet. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Martin Schostak, Prof. Dr. Jörg Frommer, Tim Becker

Kooperationen: Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Medizinische Fakultät an der OvGU; Klinik für Urologie und Kinderurologie, Medizinische Fakultät an der OvGU; LIFE im Herrenkrug GmbH & Co. KG

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.10.2013 - 30.06.2017

Nachhaltige Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit Prostatakarzinom auf der Grundlage multimodaler Bewegungsprogramme in der Nachsorge

The purpose of the study is to verify the hypothesis that multimodal movement-based and behaviour-orientated after-care programmes are more effective than conventional aerobic endurance treatments in the rehabilitation of prostate cancer patients, particularly with regards to the primary outcome indication-specific ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Michael Sailer, Frau Dr. Almut Sickert, M. Sc. Dennis Hamacher

Kooperationen: MEDIAN Klinik NRZ Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.03.2018

Untersuchungen zur Gangvariabilität bei neurologischen Patienten

Im Rahmen dieser Studie wird der Zusammenhang von Gangstabilität, Bewegungskontrolle und spezifischen kognitiven Funktionen am Beispiel von Patienten mit neurologischen Erkrankungen (u.a. Multiple Sklerose, Schlaganfall) im Vergleich zu unbeeinträchtigten, gleichaltrigen und gleichgeschlechtlichen Menschen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Lutz Schega

Projektbearbeitung: Dennis Hamacher, Fabian Herold

Kooperationen: Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R. Orthopädische Universitätsklinik (Prof. Dr. Christoph H. Lohmann)

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2016 - 31.12.2017

Zum Zusammenhang von kortikaler Aktivität und Bewegungskontrolle bei Patienten mit totalendoprothetischer Versorgung des Knie- oder Hüftgelenkes

Patienten mit einer Knie- oder Hüftarthrose zeigen oft ein stark erhöhtes Sturzrisiko. Deshalb wird der Zusammenhang zwischen kortikaler Aktivität und verminderter Gangstabilität beim Gehen, die mit einer erhöhten Sturzgefahr einhergeht, durch Hirnaktivitätsmessungen mittels funktioneller Nahinfrarotspektroskopie ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Renate Belentschikow

Kooperationen: Akademie der Wissenschaften Russlands, Institut für Linguistische Forschungen, Sankt Petersburg; Trier Center for Digital Humanities (Kompetenzzentrum für elektronische Erschließungs- und Publikationsverfahren in den Geisteswissenschaften, Universität Trier)

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2020

Russisch-Deutsches Wörterbuch (RDW)

Das Projekt wurde bis 31.12.2016 an der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, im Rahmen des Akademienprogramms des Bundes und der Länder gefördert. Die Arbeit am RDW wird auch nach Ende der Projektförderung fortgeführt. Die Herausgeberin und Mitautorin des Wörterbuchs ist Professorin ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Lyre

Projektbearbeitung: Philipp Haueis (Promotion, Mind & Brain School Berlin, OvGU Magdeburg)

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 30.11.2019

Wissenschaftstheorie der kognitiven Neurowissenschaften

Die kognitiven Neurowissenschaften besitzen Leuchtturm- und Leitdisziplins-Charakter für die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts, eine umfassende Aufarbeitung und Darstellung der wissenschaftstheoretischen Fragestellungen der kognitiven Neurowissenschaften in ihrer ganzen Breite stellt aber bislang ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Eva Schürmann

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 30.09.2022

Ästhetik des Rechts.

Wie entsteht Recht? Wie zeigt es sich? Wie wird es wahrgenommen und empfunden? Und wieso sollten wir uns überhaupt daran halten? Performative Legitimierungsprozesse und Vermittlungsformen sind von der Rechtstheorie und der Rechtspraxis nicht wegzudenken. Während die Rechtsrhetorik sich dessen schon ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Unger

Projektbearbeitung: Dr. Björn Weyand, Lydia Mühlbach

Kooperationen: Associate Professor Dr. Franz-Josef Deiters, Monash University, Melbourne/Victoria, Australien; Dr. Claudia Lillge, Universität Paderborn; Fritz-Hüser-Instituts für Literatur und Kultur der Arbeitswelt, Dortmund

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2012 - 30.04.2017

Arbeit und Müßiggang in der Romantik

Projektiert wird eine wissenschaftliche Konferenz vom 20. bis 22. Juni 2013 in Magdeburg zum Thema *Arbeit und Müßiggang in der Romantik* sowie die anschließende Herausgabe eines Sammelbandes zu diesem Thema. Die Zeit von der Mitte des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts ist für die Entwicklung des ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Unger

Projektbearbeitung: Laudan, Ilona

Kooperationen: Universitätsbibliothek Magdeburg; Ute und Wolfram Neumann Stiftung

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.08.2017 - 31.07.2019

Buchreihen des Zweiten Weltkriegs (Ausstellung und Begleitkatalog)

Die Universitätsbibliothek Magdeburg beherbergt inzwischen rund 1.650 verschiedene Buchreihen der Ute und Wolfram Neumann Stiftung. Daraus werden die mehr als 280 Reihen genauer untersucht, die in der Nazizeit und speziell in den Jahren des Zweiten Weltkriegs erschienen sind. Auf der Basis dieses Bestandes ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Unger

Projektbearbeitung: Unger, Prof. Dr. Thorsten

Kooperationen: Prof. Dr. Elena Agazzi, Università degli Studi di Bergamo, Italien; Prof. Dr. Gaby Pailer, University of British Columbia, Vancouver, Kanada

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.12.2020

Katastrophenliteratur im Anthropozän

Das Projekt fragt nach Beiträgen zum Diskurs über Technikkatastrophen aus dem Feld der Literatur und schließt damit an Forschungen des Lehrstuhls zum Diskurs über Naturkatastrophen (Erdbeben von Lissabon) und politisch soziale Katastrophen (Erster Weltkrieg als Urkatastrophe des 20. Jahrhunderts) an. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Unger

Kooperationen: Literaturhaus Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.08.2017 - 31.07.2019

Oskar Schönberg: Das unsterbliche Luderleben (Editionsprojekt)

Der Magdeburger Schriftsteller Oskar Schönberg (1892-1971) hat in der Weimarer Republik und in der DDR zahlreiche Gedichte und kleine Erzählungen (auch für Kinder) in regionalen Zeitschriften und Anthologien veröffentlicht.

Unveröffentlicht blieben dagegen mehrere Romane, die sich in seinem Nachlass ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Marco Taubert

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften; Abteilung Neurologie Prof. Arno Villringer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

Hirnstrukturelle Korrelate der Steigerung motorischer Lernprozesse durch eine neuromodulatorische Voraktivierung

In zahlreichen Kontexten wie Leistungs-, Gesundheits-, Freizeit-, Schul- und Rehabilitationssport werden ständig Fertigkeiten neu gelernt, stabilisiert und vervollkommen. Zudem bestehen in den meisten der genannten Anwendungsfelder Anforderungen an eine hohe zeitliche Ökonomie und Effizienz des Lernprozesses. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Marco Taubert

Kooperationen: GlobalSpeed GmbH

Förderer: Haushalt; 01.04.2017 - 31.03.2018

Kognitionen im Sport - Sequenzlernen unter azyklischen Schnelligkeitsbedingungen

Individuelle kognitive Schnelligkeitsleistungen nehmen eine immer wichtigere Rolle im modernen Spitzensport der Mannschaftsspiele (u.a. Fußball, Handball, Volleyball) ein, da sie handlungsschnellen Spielern den entscheidenden Vorteil bei der Lösung komplexer Spielsituationen unter teils erheblichen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Marco Taubert

Kooperationen: University Lausanne (CH)

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2017

Voxel-based analysis of brain tissue microstructure and morphometry

Variations in human brain anatomy are typically seen in morphometric features of the cortex and sub-cortical brain structures (cortical volume/surface, thickness and shape, gyrification and asymmetry) estimated from in-vivo magnetic resonance images (MRI). These morphometric indices correlate with behavioral ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink

Förderer: Haushalt; 20.11.2017 - 31.03.2018

Blickstrategien als Einflussfaktoren auf optische Illusion

In klassischen Untersuchungen zu Einflussfaktoren auf die Wirkung optischer Illusionen sind es vor allem externe Faktoren (Eigenschaften des Stimulus) oder neuronale Faktoren (bspw. Größe der verarbeitenden Areale), die betrachtet werden. Wir möchten untersuchen, inwiefern Faktoren, die unter der Kontrolle ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink

Kooperationen: Reclam, Stuttgart

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2019

Darwinismus und linkspolitische Sozialutopien

Klassischerweise werden darwinistische Thesen mit politischen Ideologien verbunden, die eher rechts einzustufen sind. Eine Reihe von philosophischen Autoren versucht, dies klare Zuweisung des Darwinismus als naturalistischen Unterbau einer rechtspolitischen Sozialutopie zu untergraben, indem sie die ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink
Kooperationen: Deutsche Linguistik, Johannes Gutenberg Universität, Mainz
Förderer: Haushalt; 01.12.2017 - 01.04.2018

Die Verarbeitung vager Prädikate

Alxatib & Pelletier (2011) legte eine empirische Studie vor, um zu klären, welche philosophische Theorie der Vagheit unserer Verarbeitung vager Prädikate wie "groß", "rot", "flach" etc. zugrunde liegt. Bei dieser Studie wurde jedoch eine Theorie der Vagheit, die epistemische Theorie der Vagheit (Williamson ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink
Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2019

Eine naturalistische Theorie der Leidensfähigkeit

Wir gehen davon aus, dass einige Organismen leidensfähig sind und andere nicht. Das Projekt beleuchtet die Fähigkeit zu leiden aus Sicht der Philosophie des Geistes, der Phänomenologie, der Neurowissenschaft und der Evolutionstheorie. Besonderen Fokus hat der Zusammenhang von Schmerz und Leid.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink
Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 30.09.2018

First-Person Reports and Introspection in Scientific and Diagnostic Contexts

Introspektion wurde seit Anfang des 20. Jahrhundert zugunsten von physiologischen und behavioralen Daten in der Psychologie und angrenzenden Wissenschaften als Methode abgelehnt. Dies scheint sich durch die aufstrebenden Bewusstseinswissenschaften zu ändern. Jedoch gibt es einige methodologische Probleme ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink
Projektbearbeitung: Fink, Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin
Kooperationen: Gesellschaft für Analytische Philosophie
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2016 - 01.12.2017

Popularisierung analytischer Philosophie: Philosophie filmisch

Popularisierung analytischer Themen in deutscher Sprache durch öffentlich zugängliche Kurzfilme; Interviews mit deutschsprachigen analytischen Philosophinnen und Philosophen. Ziel ist die Verankerung analytischer Philosophie, ihrer Themen, Grundprobleme und Methodik in der Öffentlichkeit. Die Gesellschaft ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha-Michael Benjamin Fink
Förderer: Haushalt; 01.11.2017 - 30.09.2019

Schmerz und Schmerzzuschreibungen

In Zusammenarbeit mit dem "Pain and Suffering Interdisciplinary Project" (Université du Luxembourg). Das PSIP ist ein seit mehreren Jahren laufendes Project geleitet von Dr. Smadar Bustan an der Université du Luxembourg. Es führt Forscher aus unterschiedlichen Disziplinen zusammen um den Zusammenhang ... mehr

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Kerstin Witte
Kooperationen: Guenther Bionics GmbH; Peuker GmbH; TH Brandenburg, Medizininformatik
Förderer: BMWi/AIF; 15.05.2017 - 28.02.2019

Multifunktionales Diagnostikgerät für Amputationspatienten der unteren Extremitäten

Damit Amputationspatienten mit der richtigen Prothesentechnik und der optimalen Therapie versorgt werden, erfolgt eine bisweilen subjektive Einstufung in bestimmte Mobilitätsklassen vom Arzt in Zusammenarbeit mit dem Orthopädietechniker. Durch das zu entwickelnde **multifunktionale Diagnostikgerät für ... mehr**

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Kerstin Witte
Kooperationen: Olympisches Komitee Bulgarien; Universität Wien
Förderer: EU - ERASMUS+; 01.10.2017 - 31.12.2018

SMART SPORT & Application No. 590457-EPP-1-2017-1-BG-SPO-SCP

Developing online educational courses for athletes and coaches;

In order to acquaint athletes and coaches with the new technologies the project foresees developing of online courses. All the coaches and athletes should be able to attend the courses independently from space and time. A team of professors ... mehr

Projektleitung: Dr. Ramiro Glauer

Projektbearbeitung: Ramiro Glauer

Förderer: Haushalt; 01.03.2013 - 30.09.2017

Eine Messtheorie propositionaler Einstellungen

Dieses Forschungsprojekt beschäftigt sich mit Frage, was eine Messtheorie propositionaler Einstellungen ist und ob sich eine solche Theorie in Reichweite befindet. Letztlich soll die Frage beantwortet werden, welche Rückschlüsse von Zuschreibungen propositionaler Einstellungen auf die Struktur mentaler ... mehr

Projektleitung: Dr. Christine Stucke

Projektbearbeitung: MSc Langner, Svenja

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 28.11.2018

Einsatz von Biofeedback-Verfahren in der sportpsychologischen Betreuung von Sportlern

Im Rahmen der Betreuung von Kaderathleten des Olympiastützpunktes Sachsen-Anhalt (Standort Magdeburg) wird der Einsatz von Biofeedbackverfahren konzipiert und evaluiert. Im Mittelpunkt steht die Nutzung des sogenannten HEG Neurofeedback (Hemoenzephalographie). Ziel ist es, Zusammenhänge zwischen HEG-Messdaten ... mehr

Projektleitung: Dr. Christine Stucke

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

Persönlichkeitsentwicklung bei Jugendlichen im leistungssportlichen Kontext

In der Literatur gibt es eine Vielzahl von Erkenntnissen zum Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und kindlicher Entwicklung. Die vorliegende Studie verdeutlicht auf der Basis eines entwicklungs- und lerntheoretischen Zugangs, dass die Relationen zwischen Bewegung und Persönlichkeitsentwicklung ... mehr

Projektleitung: Dr. Christine Stucke

Kooperationen: Leichtathletik-Verband Sachsen-Anhalt e. V.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2016 - 30.04.2017

Sportpsychologische Diagnostik im Rahmen der Eingangstestung für die Aufnahme in eine Eliteschule des Sports in Sachsen-Anhalt

- Entwicklung und Erprobung von Fragebögen zur Erfassung der (Leistungs-) Motivation im Rahmen der Eingangstestung für die Eliteschule des Sports (am Beispiel der Leichtathletik)
 - Fragebögen beziehen sich auf die Klassenstufen 4-9
 - Analyse des Zusammenhanges zwischen (Leistungs-) Motivation und körperlich-sportlichen ... mehr
-

Projektleitung: Dr. Christine Stucke

Kooperationen: Leichtathletik-Verband Sachsen-Anhalt e. V.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2017 - 30.04.2018

Sportpsychologische Diagnostik im Rahmen der Eingangstestung für die Aufnahme in eine Eliteschule des Sports in Sachsen-Anhalt Teil II

- Entwicklung und Erprobung von Fragebögen zur Erfassung der (Leistungs-) Motivation im Rahmen der Eingangstestung für die Eliteschule des Sports (am Beispiel der Leichtathletik)
 - Fragebögen beziehen sich auf die Klassenstufen 4-9
 - Analyse des Zusammenhanges zwischen (Leistungs-) Motivation und körperlich-sportlichen ... mehr
-

Projektleitung: Dr. Michael Thomas

Kooperationen: Stadtarchiv Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.09.2018

Geschichte der kommunalen Förderung und Verwaltung des Sports in Magdeburg im 19. Jahrhundert bis 1933.

In dem Projekt werden die Vorgeschichte, die Anfänge und die Bildung von kommunalen Einrichtungen zur Verwaltung des Sports in der Großstadt Magdeburg erforscht. Turnen und Sport waren in erster Linie ein städtisches Phänomen. Für die Sportverbreitung war die Urbanisierung eine wesentliche Voraussetzung, ... mehr

Projektleitung: Dr. Michael Thomas

Kooperationen: Stadt Magdeburg, Kulturhistorisches Museum; Stadtarchiv Magdeburg

Förderer: Haushalt; 15.01.2013 - 17.03.2017

Leibesübung, Spiel und Wettkampf in Magdeburg im Zeitalter der Reformation

Aus Anlass des Reformationsjubiläums 2017 wurde langfristig ein Buchprojekt in zwei Bänden zur Geschichte der Reformation in der Stadt Magdeburg vorbereitet. Band 1 ist im Jahre 2016 erschienen. Mit der Drucklegung des 2. Bandes im März 2017 wird dieses Projekt abgeschlossen. Im Zusammenhang dieses ... mehr

Projektleitung: Dr. Rainer Totzke

Kooperationen: Expedition Philosophie e.V.; Forum Gestaltung Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 30.09.2017

Philosophie und Kunst

Die öffentliche Veranstaltungsreihe im Forum Gestaltung Magdeburg, bei der Philosophie und Kunst in experimenteller Weise aufeinander treffen: in philosophischen Liveperformances und in unterschiedlichen Gesprächsformaten, wie etwa dem Club der toten Philosophen, bei dem lebende Philosophen in die ... mehr

Projektleitung: Dr. Carlos Zednik

Förderer: Haushalt; 01.07.2017 - 01.07.2018

Machine Learning and the Mind

Aktuelle Methoden des maschinellen Lernens haben in der näheren Vergangenheit zur Entwicklung revolutionärer Technologien beigetragen. Was aber sind ihre philosophischen Konsequenzen? Inwiefern soll man davon ausgehen, dass maschinelles Lernen zur maschinellen Intelligenz führen wird? Dieses Projekt ... mehr

Projektleitung: Dr. Carlos Zednik

Kooperationen: Prof. Dr. Jens Harbecke, Witten/Herdecke Universität; Prof. Dr. Marcin Milkowski, Polish Academy of Sciences

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2017 - 31.10.2018

Models of Mechanisms in Computational Neuroscience

A philosophical investigation of the norms of model-development, model-integration and model-selection in cognitive and computational neuroscience. International collaboration between researchers in Magdeburg, Witten, and Warsaw.

Projektleitung: Dipl.-Sportwiss. Helge Rupprich

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Kooperationen: SachsenSportMarketing GmbH; Sächsischer Sportverband Volleyball e.V.; Stadt Dresden; Stadt Görlitz; Stadt Jena; USC Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

KiB mobil - KinderInBewegung mobil

Das Projekt basiert auf der Grundlage des Kindersportangebotes "KinderInBewegung" der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg und des USC Magdeburg. Basis ist ein psychomotorisches Übungskonzept, welches durch ein frei verfügbares Sportangebot in anderen Städten weiterentwickelt wurde. Großsportveranstaltungen ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Sportwiss. Helge Rupprich

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Elke Knisel, Anne Woelfel, Enrico Gilardoni

Kooperationen: beach SachsenSportMarketing GmbH; Stadt Dresden; Stadt Görlitz; Stadt Jena; USC Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

Mehrperspektivische Sportveranstaltung

Unter dem Motto vom Top Sport Event zum mehrperspektivischen Sporttreiben ist ein Sportkonzept entwickelt worden, welches Hochleistungssportevents (Smart Beachvolleyball Tour) mit Breiten- und Kindersportevents verbindet. Ca. 1.500 aktive Teilnehmer haben an den Sportveranstaltungen teilgenommen.

Projektleitung: Dipl.-Sportwiss. Helge Rupprich

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Elke Knisel

Kooperationen: CCC Software GmbH

Förderer: Haushalt; 01.04.2015 - 01.04.2018

Scouting im Sportunterricht

Scouting ist im Leistungssport ein weit verbreitetes Mittel, um per Videofeedback den Athleten ein zeitnahes Feedback zu Ihren Handlungen zu ermöglichen. In dem Projekt Scouting im Sportunterricht wird ein Tool entwickelt, welches in der Lehrerbildung und Fortbildung eingesetzt werden kann. Zielführend ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Sportwiss. Helge Rupprich

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Elke Knisel, Martin Gehrke

Kooperationen: Sportinternat Magdeburg des LSB Sachsen-Anhalt e.V.

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

Zufriedenheit bei Athleten und Betreuern an Sportinternaten

Im Rahmen der Entwicklung von Nachwuchssportlern hat sich die Institution Sportinternat in Deutschland durchgesetzt. Landes- und Bundesstützpunkte nutzen die Internate, um junge Menschen an den Leistungssport heranzuführen. Ziel ist die Entwicklung von Sportpersönlichkeiten mit Kaderstatus. Die ... mehr

Projektleitung: MSc Kim-Charline Broscheid

Kooperationen: Bosch Sensortec GmbH; Exelonics GmbH

Förderer: Bund; 01.08.2016 - 31.07.2019

fast-care: eHealth-Dienst Prävention und Rehabilitation

fast care entwickelt ein echtzeitfähiges Sensordatenanalyse-Framework für intelligente Assistenz-systeme im Bereich Ambient Assisted Living, eHealth, mHealth, Tele-Reha und Tele-Care. Ziel ist die Bereitstellung eines medizinisch validen, integrierten Echtzeit-Situationsbildes auf Basis einer verteilten, ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Bornmüller, Falk: Soundcheck Philosophie] # 4 ?Macht_Denken!?, 21.?24. April 2016, LOFFT Theater Leipzig:

Organisation und Durchführung gemeinsam mit Katrin Felgenhauer, M.A. (Universität Leipzig) und Dr. Rainer Totzke (Universität Magdeburg), Finanzierung über Mitteleinwerbung u.a. bei der Kulturstiftung des Landes Sachsen, der Leipzig Stiftung und der Weiterdenken - Heinrich-Böll-Stiftung e.V.; Fördersumme insgesamt rd. 20.000 Euro

Bornmüller, Falk: Interdisziplinäre Tagung ?Macht_Denken!?, 22.?23. April 2016, LOFFT Theater Leipzig:

Organisation und Durchführung gemeinsam mit Katrin Felgenhauer, M.A. (Universität Leipzig), gefördert durch die Thyssen Stiftung mit insgesamt 8.000 Euro

Bornmüller, Falk: Seminar ?Literatur und Erkenntnis?, 11.?13. Feb. 2016, Leucorea Wittenberg: Organisation und

Durchführung gemeinsam mit Mathis Lessau, Universität Freiburg/Centre Marc Bloch Berlin, gefördert durch die Konrad Adenauer Stiftung (Unterkunft, Verpflegung, Tagungsraum für 30 Studierende und die Seminarleiter)

Bornmüller, Falk: Workshop "Didaktisch-methodische Gestaltung von Ethik- und Philosophieunterricht: Philosophieren über und mit Filmen", 21. Mai 2016 in Magdeburg, ganztägige Lehrerfortbildungsveranstaltung (zertifiziert durch das LISA Halle/Saale), Planung und Durchführung gemeinsam mit Dr. Mario Ziegler (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Lyre, Holger: Conference co-organization (with Gerhard Schurz, Chair of Local Organizing Committee):

"Philosophy of Science Between the Natural Sciences, the Social Sciences, and the Humanities."
GWP.2016 - 2nd International Conference of the German Philosophy of Science Society/Gesellschaft für
Wissenschaftsphilosophie (GWP),
Düsseldorf, March 8-11, 2016.



WW

FAKULTÄT FÜR
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

Forschungsbericht 2017

FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

Universitätsplatz 2, Vilfredo-Pareto-Gebäude (G22), 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391/67-58804 (Dekan), -58583 (Referent), -58585 (Sekretariat), Fax +49 (0)391 67-42120
<http://www.fww.ovgu.de/-p1->

1. Leitung

Prof. Dr. Dr. h. c. Karl-Heinz Paqué (Dekan)
Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger (Prodekanin)
Prof. Dr. Peter Reichling (amt. Studiendekan / Dekan für Internat. Beziehungen)
Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh (Forschungsdekan)

2. Institute

Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung und Controlling
Lehrstuhl BWL, insb. Internationales Management
Lehrstuhl BWL, insb. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre
Lehrstuhl BWL, insb. Finanzierung und Banken
Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensführung und Organisation
Lehrstuhl BWL, insb. Operations Management
Lehrstuhl BWL, insb. Marketing
Lehrstuhl BWL, insb. Management Science
Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung/Accounting
Lehrstuhl BWL, insb. E-Business
Lehrstuhl BWL, insb. Entrepreneurship
Professur BWL, insb. Empirische Wirtschaftsforschung
Professur BWL, insb. Economics of Business and Law
Lehrstuhl BWL, insb. Innovations- und Finanzmanagement
Juniorprofessur BWL, Consumer Behavior
Juniorprofessur BWL, Experimentelle Wirtschaftsforschung
Lehrstuhl VWL, insb. Finanzwissenschaft
Lehrstuhl VWL, insb. Angewandte Wirtschaftsforschung
Lehrstuhl VWL, insb. Wirtschaftspolitik
Lehrstuhl VWL, insb. Internationale Wirtschaft
Lehrstuhl VWL, insb. Monetäre Ökonomie und öffentlich-rechtliche Finanzwirtschaft
Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics
Forscherguppe Cognitive Neuroscience
Forscherguppe IWH

3. Forschungsprofil

Über aktuelle Forschungsschwerpunkte, -institutionen und -kooperationen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg informiert die folgende Website:

<http://www.fww.ovgu.de/-p-55>

4. Kooperationen

- Börse Berlin
- Forschungszentrum für Sparkassenentwicklung e. V. (FZSE)
- Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle e. V. (IWH)

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- **Jahrestagung des Wirtschaftspolitischen Ausschusses im Verein für Socialpolitik: "Wirtschaftspolitik als Institutionendesign"**; 7.-9. März 2017; Campus OVGU, Geb.30; Organisation/Leitung: Prof. Dr. Horst Gischer (FWW)
- **Tagung der Arbeitsgruppe "Finanzwirtschaft und Finanzinstitutionen" in der Gesellschaft für Operations Research (GOR)**; 30. März 2017; Campus OVGU, Senatssaal; Organisation/Leitung: Prof. Dr. Elmar Lukas (FWW)
- **Workshop: "Conjoint Analysis"**; 13. Juni 2017; Fakultätszentrum FWW; Organisation/Leitung: Prof. Dr. Marko Sarstedt (FWW)
- **10. Magdeburger Finanzmarktdialog: "Nullzinsen - Schicksal ohne Ausweg?"**; 22. Juni 2017; Maritim Hotel Magdeburg; Organisation/Leitung: Forschungszentrum für Sparkassenentwicklung e. V., Prof. Dr. Horst Gischer (FWW, Geschäftsführender Direktor FZSE)
- **Wissenschaftliches Festkolloquium aus Anlass des 65. Geburtstags von Herrn Prof. Dr. Gerhard Wäscher**; 23. Juni 2017; Experimentelle Fabrik Magdeburg; Organisation/ Leitung: Prof. Dr. Gudrun P. Kiesmüller (FWW)

LEHRSTUHL BWL, INSB. UNTERNEHMENSRECHNUNG UND CONTROLLING

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18728, Fax +49 (0)391 67 11137
<http://www.bwl1.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

3. Forschungsprofil

- Management Performance Messung zu Zwecken der Entscheidungsunterstützung, Kontrolle und Anreizsetzung
- Anreizwirkungen alternativer Gestaltung des externen und internen Rechnungswesens
- Analyse von Corporate Governance Strukturen mittels spieltheoretischer Modelle

4. Kooperationen

- Dr. Barbara Pirchegger
- Prof. Dr. Jens Robert Schöndube
- Prof. Dr. Robert F. Göx, Université de Fribourg

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: MSc Dominic Jamm

Projektbearbeitung: Jamm, Doz. Dominic

Kooperationen: Dr. Barbara Pirchegger

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2020

Intra-Organizational Knowledge Creation and Sharing in a Principal-Agent Setting

In the resource-based view of the firm, organizational knowledge and expertise are recognized as primary drivers of continuous innovation and competitive advantage. However, as an intangible resource knowledge resides within individuals who personally value their skills and therefore have an implicit ... mehr

Projektleitung: MSc André Meseberg

Projektbearbeitung: Meseberg, M.Sc. André

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 01.01.2019

Management Short Termism, Tail Risks and Contract Length

Sowohl in der Accounting- wie auch in der finanzwissenschaftlichen Literatur wird häufig angenommen, ökonomische Größen wären normalverteilt. Aber auch ohne explizite Normalverteilungsannahmen werden ökonomische Probleme oft als Erwartungswert-Risiko-Trade-Off dargestellt, wobei Risiken durch eindimensionale ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. INTERNATIONALES MANAGEMENT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58789, Fax +49 (0)391 67 41162
<http://www.im.ovgu.de/im/en/>

1. Leitung

Prof. Dr. Susanne Enke

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Susanne Enke

3. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Michel, Christoph

Förderer: Haushalt; 01.10.2017 - 30.09.2020

Die Anwendung erfolgreicher Strategieansätze in KMU

Die Zielstellung dieser Dissertation ist es zu analysieren, welches Portfolio an strategischen Methoden zu einem langfristigen Erfolg von Unternehmen führt. Für die Untersuchung sollen Praxis-Beispiele realer Unternehmen sowie deren verwendeter Strategien herangezogen werden. Anhand derer wird ermittelt, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Gamber, Christian

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Erfolgsfaktoren für Migrant Entrepreneurs

Im Rahmen der Dissertation wird untersucht, welche Faktoren Einfluss auf eine erfolgreiche Unternehmensgründung durch Migranten nehmen. Dabei werden sowohl quantitative als auch qualitative Erhebungsmethoden angewendet.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Moskovets, Anastasiia

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 30.05.2019

Erfolgsfaktoren für schnelle Internationalisierung und überdurchschnittliche Leistung von Unternehmen mit begrenzten Ressourcen

Die Dissertation beschäftigt sich mit schnellen Internationalisierungsprozessen. Es soll ermittelt werden, wie Firmen mit wenig Ressourcen internationalisieren können. Die Dissertation soll interkulturell vergleichen und eine Differenzierung zwischen verschiedenen Erfolgsfaktoren vornehmen.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Reinhardt, M.Sc. Andreas

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Personal factors that influence the performance and innovativeness of managers in non-profit organizations (NPOs) [working title]

Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich mit der Organisationsstruktur von internationalen Non-Profit Organisationen (NGOs) und betrachtet im Speziellen Persönlichkeitseigenschaften von Managern und ihre Wirkung auf verschiedene Erfolgsdimensionen.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Rother, Angela

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 30.05.2019

Soziale Herkunft als Moderator zwischen Vergütung und Motivation (Titel vorläufig)

Die Dissertation beschäftigt sich mit der wahrgenommenen sozialen Herkunft von Managern. Zudem soll aus HR-Perspektive ermittelt werden, wie soziale Herkunft als Moderator zwischen Vergütung und Motivation wirkt. Das Thema soll interkulturell vergleichend und in der Differenzierung zwischen KMU und/oder ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Chen, Wanzhen

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2017 - 31.12.2018

The Desired Work Hours and Leisure Culture in China and Germany: A Comparative Study

Based on a questionnaire survey, the project analyzes working time preferences and hours mismatch in China, exploring how they are related to workers' leisure tastes and well-being. Meanwhile, the effects of workers' family background, social status and personality characteristics will be researched ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Enke

Projektbearbeitung: Gruner, Jana

Förderer: Haushalt; 01.02.2016 - 31.12.2017

Untersuchung des Einflusses der institutionellen Rahmenbedingungen auf die Karriereförderung von Frauen im Vergleich zu Männern

Seit mehreren Jahren beeinflusst die Diskussion um eine höhere Frauenanzahl in der Führungsriege von Unternehmen und weiteren Einrichtungen die Landes- und Firmenpolitik in Deutschland und auch international. Als Konsequenz daraus haben bereits viele Einrichtungen Karrierewege eingerichtet. Trotz dieser ... mehr

4. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

LEHRSTUHL BWL, INSB. BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE STEUERLEHRE

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18811, Fax +49 (0)391 67 11142
<http://www.bwl3.ovgu.de/-p-1>

1. Leitung

Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

3. Forschungsprofil

Steuerbelastung und Auswirkungen der Besteuerung auf Entscheidungsverhalten

- Steuerplanung
- Steuerkomplexität, Steuervereinfachung und Bürokratiekosten
- Steuern und Investitionsentscheidungen
- Steuern, Aktienhandel und Asset Pricing

4. Kooperationen

- Prof. Dr. Francois Vaillancourt
- Prof. Dr. Frank Hechtner
- Prof. Dr. Martin Jacob

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Kooperationen: Dipl.-Kffr. Laura Brandstätter; Dipl.-Kfr. Laura Brandstätter; Prof. Dr. Frank Hechtner; Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer; Prof. Dr. Kerstin Schneider

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2018

Einfluss der Gewerbesteuer auf Investition, Faktorallokation und Finanzierung

In der empirischen Forschung wurde bisher noch unzureichend untersucht, wie sich Steuern auf die Investitionstätigkeit, die Faktorallokation und die Finanzierung von Unternehmen auswirken, wenn die Abgrenzung zwischen verschiedenen Jurisdiktionen nicht durch eine getrennte Buchhaltung (Separate Accounting), ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Kooperationen: Dipl.-Kfm. Hung Lai; Prof. Dr. Craig Sisneros; Prof. Dr. Kerstin Schneider

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2018

Steuervergünstigungen und Investitionen: Eine Analyse des Fördergebietsgesetzes

Mittels eines Difference-in-Differences Ansatzes werden Auswirkungen der im Zuge der Deutschen Wiedervereinigung gewährten Steuervergünstigungen auf Investitionen in ostdeutsche Betriebsstätten untersucht, wobei sich das Auslaufen der Förderung als natürliches Experiment interpretieren lässt. Die Ergebnisse ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Projektbearbeitung: Dipl.-Kffr. Sandra Petermann

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2018

Aktivierung von steuerlichen Verlustvorträgen als Instrument der Bilanzpolitik

Nach IFRS sind Ansatz und Bewertung von aktivierten Steuerlatenzen auf Verlustvorträge von der Einschätzung des Managements über die künftige Realisierbarkeit der Verlustvorträge abhängig. Daraus resultieren Ermessensspielräume. In einer empirischen Analyse wird untersucht, ob diese Ermessensspielräume ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Kooperationen: Dipl.-Kffr. Mona Lau

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2018

Besteuerung von Finanztransaktionen und Asset Pricing

Seit der sogenannten Finanzkrise 2008/2009 findet in der Öffentlichkeit eine lebhaft geführte Debatte um die Besteuerung von Spekulationsgewinnen und Finanztransaktionen statt. Zugleich lässt sich festhalten, dass trotz vorhandener Untersuchungen zur Besteuerung von Kapitalisierung von Steuern auf Börsenspekulationen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2021

Bilanzkonforme Steuerplanung

In der Literatur wird der Einfluss von Steuerplanung auf ausgewiesene Gewinne von Unternehmen umfassend diskutiert. Weitgehend vernachlässigt geblieben ist allerdings die sogenannte bilanzkonforme Steuerplanung von Unternehmen. Hierbei handelt es sich um den Einsatz von bilanzpolitischen Instrumenten ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Kooperationen: Prof. Dr. Chantal Kegels; Prof. Dr. Francois Vaillancourt; Prof. Dr. Kay Blaufus

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2017

Messung und Determinanten von Tax Compliance Costs

Die Komplexität der Besteuerung stellt eine erhebliche Belastung für Unternehmen und Bürger dar. Im Rahmen des vorliegenden Projekts werden die Höhe der daraus resultierenden Kosten gemessen sowie deren Determinanten auf Basis von Befragungsdaten aus Belgien und Deutschland untersucht. Es wurden bereits ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Sebastian Eichfelder

Kooperationen: Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer; Prof. Dr. Martin Jacob

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2018

Steuerkomplexität, Steuerplanung und Steuerhinterziehung

Die experimentelle Forschung sowie Feldstudien machen deutlich, dass steuerliche Hinterziehungsentscheidungen neben der Aufdeckungswahrscheinlichkeit und der Höhe der Strafzahlungen auch durch die Komplexität eines Steuersystems beeinflusst werden. Von Bedeutung sind dabei Wechselwirkungen von Steuerkomplexität ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. FINANZIERUNG UND BANKEN

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18412, Fax +49 (0)391 67 11242
<http://www.finance.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Peter Reichling

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Peter Reichling

3. Forschungsprofil

1. Performancemessung
 - Bestimmung eines unverzerrten Maßes zur Performance-Attribution
 - Performance von Minimum-Varianz-Strategien
2. Bewertung von Krediten und Kreditderivaten
 - Bestimmung des Spreads für bonitätsrisikobehaftetes Fremdkapital
 - Unternehmensbewertung bei Ausfallrisiko
3. Informationseffizienz von Ratings
 - Rating-Accuracy
 - Vorhersagekraft von Ratings und Volatilitäten

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeitung: M.Sc. Anastasiia Zbandut

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2016 - 01.02.2018

Cost of Capital under Credit Risk

Company valuation is based on determining cost of capital. Cost of capital equals the opportunity cost of an alternative investment on the capital market. This project looks at the first steps of company valuation by ignoring taxes. For the estimation of cost of capital of non-publicly traded companies, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeitung: Schulze, MSc Gordon

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.09.2020

Four Essays in Performance Measurement

The scope of the project covers theoretical and empirical research to current topics of performance measurement. The consistent application of downside-oriented performance measures when transferring the Sharpe characteristics will be examined as a first step. In an empirical analysis, the efficiency ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeitung: M. Sc. Benedikt Hoechner

Förderer: Haushalt; 01.05.2015 - 25.11.2019

Performance Measurement and Risk Controlling for Alternative Investments

Finance as the technology of transferring wealth efficiently through time has created many tools to measure the performance and riskiness of investments. This research project investigates the measures in which we quantify and ultimately compare performance and riskiness of investments.

Another focus ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeitung: M. Sc. Robin Enke

Förderer: Haushalt; 16.10.2014 - 15.10.2017

Stabilität von Markteffizienz in turbulenten Zeiten

Der Markt für Staatsanleihen von Mitgliedern der europäischen Währungsunion ist mit einer Marktkapitalisierung von ca. 7 698 Milliarden Euro (Q2 2016, Eurostat) einer der wichtigsten internationalen Kapitalmärkte und vor dem Hintergrund jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise von großer politischer Bedeutung. ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. UNTERNEHMENSFÜHRUNG UND ORGANISATION

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58440, Fax +49 (0)391 67 42349
<http://www.ufo.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Thomas Spengler

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Thomas Spengler

3. Forschungsprofil

1. Unternehmensführung

- Prüfung und Tragfähigkeit verschiedener Ansätze
- Systematische und methodische Analyse strategischer Entscheidungen bei der Unternehmensgründung
- Analyse und Generierung von Wissensmanagement-Konzepten

2. Personalwirtschaft

- Entwicklung neuer Konzepte der Informations- und Wissensverarbeitung
- Personalmanagement in der Logistikbranche
- Analyse von Ansätzen zur Personalplanung mit Softwareprogrammen
- Marketing bei personalwirtschaftlichen Fragestellungen
- Moderne Verfahren der Personaleinsatzplanung
- Psychoanalytische Konzepte für den personalwirtschaftlichen Kontext

3. Organisation

- Systematisierung organisationstheoretischer Ansätze
- Institutionenökonomie
- Kriterien zur Beurteilung der Effizienz betrieblicher Anreizsysteme

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeitung: Tobias Volkmer

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 31.07.2019

Ansätze zur Prozess- und Kommunikationsoptimierung im Kontext moderner digitaler Technologien

In Zeiten fortschreitender Digitalisierung ergeben sich in betriebswirtschaftlicher Hinsicht vielfältige Chancen und Bedrohungen für Unternehmen. Moderne digitale Technologien wie Cyber-Physische Systeme, die Vision von Smart Factories oder das Internet der Dinge bieten bspw. Potentiale zur Optimierung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeitung: Metzger, Olga

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2018

Ein Ansatz zur Modellierung von Entscheidungsverhalten bei Unsicherheit auf Basis mehrwertiger Logik-Kalküle

Die Modellierung von rationalem Entscheidungsverhalten unter Unsicherheit ist seit jeher zentraler Gegenstand der präskriptiven Entscheidungstheorie. Ebenso zentral sind die zahlreichen empirischen Belege über deskriptive Verstöße gegen solche Modellierungsansätze, zumal sie die Grenzen rationalitätsabbildender ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeitung: Annika Schardt

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 30.09.2017

Evaluation und Auswahl von Personalentwicklungsmaßnahmen

Für den Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit gewinnt das Personal einer Organisation zunehmend an Bedeutung. Personalentwicklung, als Investition in Personal bzw. Humankapital, ist zum einen mit (hohen) Kosten verbunden, zum anderen stellt sie eine wichtige Funktion in Organisationen dar, da sie ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. OPERATIONS MANAGEMENT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58797, Fax +49 (0)391 67 41168
<http://www.prolog.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Gudrun P. Kiesmüller

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Gudrun P. Kiesmüller

3. Forschungsprofil

Es werden komplexe Planungsprobleme im Bereich von Produktionswirtschaft und Logistik analysiert sowie Verfahren zur Entscheidungsunterstützung für Planungsprobleme aus diesem Bereich mit Methoden des Operations Research entwickelt. Die Forschung konzentriert sich dabei auf drei Schwerpunktgebiete.

Schwerpunkt 1: Reverse Logistics

Dieser Forschungsschwerpunkt verfolgt die Aufgabe, den Problembereich der Gestaltung und Planung logistischer Aktivitäten bei der Rückführung und Wiederverwendung bzw. -verwertung von Produkten und Materialien in Kreislaufwirtschaftsprozessen (Reverse Logistics) aus integrativer Sicht zu behandeln. Es wird mit analytischen Verfahren sowie unter Einsatz von Simulationsmethoden untersucht, wie die Standardverfahren zur Produktionsplanung und Materialdisposition zu erweitern sind, um das Auftreten von Material- und Produktrückflüssen ökonomisch und ökologisch wirkungsvoll einbeziehen zu können. Einen wichtigen Punkt bildet dabei die Untersuchung taktischer und strategischer Aspekte der Produktaufarbeitung vor dem Hintergrund sich dynamisch ändernder Umweltbedingungen sowie die Lösung von Losgrößenproblemen bei mehrstufigen Demontageprozessen. Ein weiterer Arbeitsbereich besteht in der Behandlung von Problemen der Demontage- und Recyclingplanung bei stochastischer Demontageausbeute. Ein weiteres Forschungsgebiet ist die Untersuchung optimaler und heuristischer Strategien bei der Verknüpfung von Produktaufarbeitung, Abschlusslosbildung und Neuproduktion zur Sicherung der Ersatzteilversorgung durch einen Originalhersteller bei und nach Ablauf der Serienproduktion zu nennen.

Schwerpunkt 2: Bedarfs- und Prozessrisiken in Logistiksystemen

Die Arbeiten im Rahmen dieses Schwerpunktthemas befassen sich insbesondere mit Fragen zur Analyse und zum Management von Risiken in Logistiksystemen, die sich sowohl auf die Bedarfs- wie auf die Beschaffungsseite richten können. Ein wichtiges neues Arbeitsgebiet besteht dabei in der Analyse der Probleme, die sich für die Aufgaben der Materialplanung und des Bestandsmanagements stellen, wenn zusätzlich zur Bedarfsunsicherheit in einer Supply Chain in einzelnen Produktionsstufen aufgrund mangelnder Prozessbeherrschung mit unsicherer Produktionsausbeute gerechnet werden muss. Diese Forschung dient u.a. dem Ziel, die gängigen Verfahren zur Risikoabsicherung im Rahmen von sog. MRP-Systemen zu bewerten und zu verbessern und unterschiedliche Typen von Ausbeuteunsicherheit berücksichtigen zu können. Weiter geht es in diesem Forschungsschwerpunkt darum, die Koordination von kurz- und langfristigen Beschaffungsstrategien in einer Supply Chain unter Einbeziehung von elektronischen Beschaffungsmärkten und der damit verbundenen Unsicherheiten zu analysieren. Im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit Professor Kelle (USA) werden koordinierte Beschaffungsstrategien unter Einbeziehung von Kapazitätsreservierungen untersucht. Neben einer Strategieoptimierung werden heuristische Ansätze für die Koordination von Beschaffungs- und Kapazitätsentscheidungen entwickelt und auf ihre Güte hin getestet.

Schwerpunkt 3: Supply Chain Koordinationsmanagement

Unternehmensübergreifende Supply Chains (SCs) sind unter Anderem dadurch charakterisiert, dass die einzelnen SC-Akteure zwar ein gemeinsames Interesse an einem möglichst hohen Gesamterfolg der SC haben, dass sie aber aufgrund unvollständiger Informationen und der Verfolgung individueller Gewinnziele in der Regel nur eine suboptimale SC-Performance erreichen. Ein Mittel zur besseren Koordination der SC-Entscheidungen selbstständiger Akteure können Kontrakte mit spezifischen Anreizschemata sein, die allerdings bei asymmetrischer Informationsverteilung innerhalb einer SC nur bedingt wirksam sind. Im vorliegenden Schwerpunkt soll analysiert werden, wie das Koordinationspotenzial von Kontrakten bei asymmetrischer Kosteninformation unter unterschiedlichen Aktionsspielräumen und Rahmenbedingungen aussieht. Insbesondere soll mithilfe experimenteller Forschungsmethoden untersucht werden, ob und inwieweit das Koordinationsdefizit in der SC durch freiwillige Informationsweitergabe zwischen den Akteuren vermindert werden kann. Des Weiteren soll erforscht werden, welche Rolle eine rein strategische Lagerhaltung für die Entstehung von Koordinationsdefiziten in SCs spielt.

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Gudrun Kiesmüller

Projektbearbeitung: Danja Sonntag

Förderer: Haushalt; 15.10.2013 - 14.10.2018

Bestandsmanagement bei stochastischer Produktionsausbeute und nicht vernachlässigbaren Produktions- und Lieferzeiten

Das Bestandsmanagement bei stochastischer Produktionsausbeute und stochastischer Nachfrage erfordert Entscheidungen unter großer Unsicherheit. Insbesondere müssen Produktionsmengen bestimmt werden, ohne die Produktionsausbeute der Lose zu kennen, die momentan bearbeitet werden. Es stellt sich die Frage, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gudrun Kiesmüller

Projektbearbeitung: Christoph Rippe

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 31.08.2019

Das Repair-Kit Problem bei Kundendifferenzierung

In bisherigen Publikationen zum Repair-Kit Problem wird für alle Kunden von identischen Ersatzteilbedarfswahrscheinlichkeiten ausgegangen. Setzt man stattdessen verschiedene Kundengruppen voraus und geht davon aus, dass Ersatzteile nur bei einer vollständigen Reparatur beim Kunden verbleiben, ist die ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. MARKETING

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18625, Fax +49 (0)391 67 11163
<http://www.marketing.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Marko Sarstedt

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Marko Sarstedt

3. Forschungsprofil

Die Forschungstätigkeit des Lehrstuhls ist darauf ausgerichtet, internationale Spitzenforschung zu betreiben und wissenschaftlich fundierte Lösungskonzepte für die Unternehmenspraxis zu entwickeln. Besonderen Wert legen wir hierbei auf die Einbindung des Lehrstuhls in internationale Forschungsnetzwerke, die vielfältige Kontakte und einen regen Austausch mit ausländischen Forschern von angesehenen Universitäten ermöglichen. Die Forschungsexzellenz des Lehrstuhls spiegelt sich u.a. in Publikationen in renommierten internationalen Fachzeitschriften wie dem *Journal of the Academy of Marketing Science*, *MIS Quarterly* oder *Journal of Business Research*, Gastherausgeberschaften von Journalen (z.B. *Advances in International Marketing*, *Long Range Planning*), Vorträgen auf internationalen Tagungen sowie dem aktiven Engagement in internationalen Fachverbänden wie der *Academy of Marketing Science* (beispielsweise im Rahmen von Doktorandenworkshops) wider.

Inhaltlich konzentrieren sich unsere Forschungsarbeiten auf den Bereich der marktorientierten Erfolgsfaktorenforschung, insbesondere im Kontext von (Unternehmens-)marken. In einem weiteren Forschungsfeld (Consumer Insights) betrachten wir zudem die Generierung von Wissen über Kunden, deren Präferenzen, die Wirkungsmechanismen und Treiber gelebten Kaufverhaltens sowie die Erfolgskontrolle eingesetzter Marketinginstrumente. Zuletzt umfasst das Forschungsgebiet grundlagentheoretische Fragestellungen. Hierzu gehören methodische Arbeiten, bei denen die Neuentwicklung bzw. Evaluation und Verbesserung von Auswertungsverfahren im Vordergrund stehen sowie Arbeiten zur Messtheorie, in denen wir die Messung latenter Phänomene wie Konsumenteneinstellungen oder -wahrnehmungen thematisieren.

Forschungsschwerpunkte:

- Unternehmensreputation
- Treiber und Wirkung von Kundenzufriedenheit
- Single-Item Scaling
- Konsumentenheterogenität und Marktsegmentierung
- Strukturgleichungsmodelle
- Konsumentenverhalten

4. Kooperationen

- Prof. Dr. Bruno Horst
- Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze
- Prof. Dr. Lutz Jäncke

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Marko Sarstedt

Projektbearbeitung: Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.08.2019

Forschungsmethoden in der sensorischen Marketingforschung

In nahezu allen Produktinnovationsprozessen im Bereich Personal Care and Food products kommen Methoden der sensorischen Produktforschung zum Einsatz.

In diesem Projekt stellen wir uns gemeinsam mit einem starken Praxispartner, der isi GmbH aus Göttingen, den aktuellen methodischen Herausforderungen in ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Marko Sarstedt

Projektbearbeitung: Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2017 - 31.08.2019

Kontexteffekte im Menschlichen Entscheidungsverhalten

Die Konsumentenforschung weist darauf hin, dass der Kontext, in dem Entscheidungen eingebettet sind, einen Einfluss auf Entscheidungen ausübt welcher nicht verträglich mit den Annahmen der klassischen Entscheidungstheorie ist. Insbesondere haben Forscher aus verschiedenen ökonomischen Disziplinen darauf ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. MANAGEMENT SCIENCE

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18225, Fax +49 (0)391 67 18223
<http://www.ms.ovgu.de/>

1. Leitung

ab 10/2017: Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke
bis 09/2017: Prof. Dr. Gerhard Wäscher

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke
Prof. Dr. Gerhard Wäscher (i. R.)
apl. Prof. PD Dr. Andreas Bortfeldt

3. Forschungsprofil

Der Lehrstuhl für Management Science beschäftigt sich mit Methoden an der Schnittstelle von Betriebswirtschaftslehre, Operations Research und Wirtschaftsinformatik. Anwendungsseitig stehen die intelligente Planung und Steuerung von urbaner Mobilität sowie Gütertransporten im Fokus. Neben klassischen Effizienzzielen (z.B. Minimierung der Lieferkosten) werden Ansätze zur Verbesserung der Nachhaltigkeit und Verlässlichkeit von Mobilitäts- und Transportdienstleistungen untersucht. In Stichworten:

- Intelligent Urban Transportation
- Analyse von historischen Verkehrs- und Transaktionsdaten mit Data Mining
- Effizienz, Verlässlichkeit und Nachhaltigkeit in der City Logistik
- Optimierung von Shared-Mobility-Systemen
- Methoden der intelligenten Datenanalyse
- Heuristische Optimierungsansätze

Weitere Informationen zu aktuellen Forschungsprojekten sind auf der Webseite des Lehrstuhls verfügbar, vgl. <http://www.ms.ovgu.de/Research.html>.

Die bisherigen Schwerpunkte des Lehrstuhls (bis September 2017: Prof. Dr. Gerhard Wäscher) umfassten u.a.

Lagerhausmanagement

- Festlegung von Artikelstandorten in Person-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- Bildung von Kommissionieraufträgen in Person-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- Festlegung von Kommissionierwegen in Person-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- On-line Optimierungsprobleme in Person-zur-Ware-Kommissioniersystemen

Industrielle Zuschneide- und Packprobleme

- Typologisierung und Review

- Zweidimensionale Zuschneideprobleme mit Defekten
- Zuschneideprobleme mit Reststücken
- Dreidimensionale Packprobleme

Rich Vehicle Routing Probleme

- Multi-Compartment Vehicle Routing Probleme
- Integrated Vehicle Routing and Loading Probleme

Informationen zu den bisherigen Projekten finden sich unter www.mansci.ovgu.de.

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Gerhard Wäscher

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Gerhard Wäscher

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Typologie von Zuschneide- und Packproblemen

Für Zuschneide- und Packprobleme hat Dyckhoff bereit 1990 eine Typologie vorgestellt. Im Laufe der Zeit hat sich jedoch gezeigt, dass neuere Entwicklungen nicht durch diese Systematik vollständig erfasst werden können. Ziel dieses Forschungsschwerpunktes ist es, strukturiert homogene Problemklassen zu ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerhard Wäscher

Projektbearbeitung: Dr. Andreas Bortfeldt

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 28.11.2018

Metaheuristiken für Integrierte Tourenplanungs- und Packprobleme

Integrierte Tourenplanungs- und Packprobleme (engl.: Vehicle Routing and Loading Problems, VRLP) treten im Stückguttransport auf, wenn zugleich die Routen der eingesetzten Fahrzeuge und die Auslastung ihrer Laderäume optimiert werden sollen. Obwohl sie offenkundig von großer praktischer Relevanz sind, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Gerhard Wäscher

Projektbearbeitung: André Scholz, Dipl.-Wirt.-Math

Förderer: Haushalt; 01.12.2013 - 28.11.2018

Modelle und Lösungsverfahren für das Order Batching und Picker Routing Problem in Person-zur-Ware Kommissioniersystemen

Lagerhausaktivitäten bilden einen Bereich, der von der traditionellen Betriebswirtschaftslehre bisher stark vernachlässigt wurde. Das gilt speziell auch für die Kommissionierung, die eine zentrale, im Allgemeinen aber auch äußerst aufwändige Funktion in Lagerhäusern darstellt. Die damit verbundenen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke

Projektbearbeitung: Ehmke, Prof. Dr. Jan Fabian; Campbell, Prof. Ann; Bakach, Iurii

Förderer: Haushalt; 01.07.2016 - 30.06.2020

Berücksichtigung von korrelierten Fahrzeiten in der Tourenplanung

Bei der Berechnung von optimalen Ausliefertouren wird üblicherweise angenommen, dass die Fahrzeiten der Verbindungen zwischen den einzelnen Kunden unabhängig voneinander sind. Dieses entspricht jedoch nicht der Realität, insbesondere in städtischen Gebieten. Dieses Projekt widmet sich der theoretischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke

Projektbearbeitung: Ehmke, Prof. Dr. Jan Fabian; Köhler, Charlotte

Kooperationen: Lancaster University

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2016 - 30.09.2018

E-Fulfillment -- Frei-Haus-Belieferung in Ballungsräumen

Dieses Forschungsprojekt betrachtet die Planung von Lieferaufträgen, zu deren Erfüllung der Kunde persönlich anwesend sein muss. Dabei steht besonders die bereits zum Bestellzeitpunkt erforderliche Vereinbarung eines Zeitfensters im Vordergrund. Hierzu zählt beispielsweise die mittlerweile auch in Deutschland ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke

Projektbearbeitung: Ehmke, Prof. Dr. Jan Fabian; Campbell, Prof. Ann; Redmond, Michael

Kooperationen: The University of Iowa

Förderer: Haushalt; 01.07.2016 - 30.06.2020

Ermittlung verlässlicher Flugverbindungen

Bei der Durchführung von Flügen entstehen umfangreiche operative Daten zur Pünktlichkeit der einzelnen Flüge. Dieses Projekt widmet sich der Entwicklung eines Suchverfahrens zur Ermittlung verlässlicher Flugverbindungen in großen Netzwerken. Ziel ist es, die verlässlichste Flugverbindung gegeben ein ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke

Projektbearbeitung: Ehmke, Prof. Dr. Jan Fabian; Mattfeld, Prof. Dr. Dirk Christian; Groß, Patrick-Oliver

Kooperationen: Technische Universität Braunschweig

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2018

Intervallbasierte Fahrzeiten für die Tourenplanung in der City-Logistik

Die Tourenplanung in der City-Logistik erfordert die Berücksichtigung verlässlicher Fahrzeiten. Intervallbasierte Fahrzeiten können ein datensparsamer Kompromiss zwischen der klassischen, wohl erforschten deterministischen Tourenplanung und komplexer, datenintensiver, stochastischer Tourenplanung sein. ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. UNTERNEHMENSRECHNUNG/ACCOUNTING

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18493, Fax +49 (0)391 67 11722
<http://www.accounting.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Anne Chwolka

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Anne Chwolka

3. Forschungsprofil

Analyse von Informations- und Koordinationsproblemen des Rechnungswesens mit Hilfe quantitativer entscheidungsanalytischer Methoden und informationsökonomischer Ansätze:

Im Bereich der externen Unternehmensrechnung steht die ökonomische Wirkungsanalyse nationaler und insbesondere internationaler Rechnungslegung im Vordergrund. Dabei wird das externe Rechnungswesen als Informationsinstrument verstanden, welches auf vielfältige Weise Entscheidungsprozesse in einem Unternehmen beeinflusst. Im Bereich der internen Unternehmensrechnung geht es um die Gestaltung anreizkompatibler Mechanismen zur Steuerung dezentraler Entscheidungen. Neben der Frage, ob eine Harmonisierung und wie eine Koordination von internem und externem Rechnungswesen sinnvoll anzustreben ist, wird der institutionelle Rahmen analysiert. Schwerpunktthema im Bereich der Corporate Governance bildet die Sicherstellung der Qualität von Wirtschaftsprüferleistungen, insbesondere der Unabhängigkeit und der Prüferhaftung im Rahmen verschiedener wirtschaftlicher Überwachungsmaßnahmen.

4. Kooperationen

- BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
- PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Chwolka

Projektbearbeitung: Krüger, Toni; Sc., M.

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

Das bilanzpolitische und finanzwirtschaftliche Potential von Rückstellungen dargestellt am Beispiel der Pensionsrückstellungen

Der demografische Wandel und deren Auswirkungen auf die umlagefinanzierte Rentenversicherung ist eines der zentralen wirtschaftspolitischen Herausforderungen der Gegenwart. Die betriebliche Altersversorgung (bAV) ermöglicht hierbei die eigenverantwortliche und kapitalgedeckte Absicherung des Altersruhestandslevels ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Chwolka

Projektbearbeitung: Patrick Hüser, M.Sc.

Kooperationen: BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2014 - 31.03.2018

Risikomanagement von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften

Das Thema des Risikomanagements innerhalb der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat im Zuge der globalen Finanzkrise und der europäischen Regulierung der Abschlussprüfung an Bedeutung gewonnen. Ähnlich wie Banken und Finanzdienstleister sehen sich auch Prüfungsgesellschaften mit einem zunehmenden regulatorischen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Chwolka

Projektbearbeitung: Sven Wegner, M.Sc.

Förderer: Haushalt; 16.10.2014 - 31.12.2018

Effiziente Kombination von Wertschätzern für eine akkurate Bewertung

Für die Wertbestimmung von Unternehmen und zur Bilanzierung von Vermögensgegenständen haben sich unterschiedliche Bewertungsgrundlagen etabliert, die das International Accounting Standards Board (IASB) im Rahmenkonzept für die Aufstellung und Darstellung von Abschlüssen auflistet. Dazu zählen die historischen ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Interne Kontrollsysteme, PwC Workshop

PROFESSUR BWL, INSB. EMPIRISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel +49 (0)391 67 18426 Fax +49 (0)391 67 11222
<http://www.emwifo.ovgu.de>

1. Leitung

Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

3. Forschungsprofil

Modelle beobachtbaren menschlichen Verhaltens und empirische Überprüfung

- Risiko und Unsicherheit
- Verhandlungen
- Kaufentscheidungen
- Mehrstufige Entscheidungen

4. Kooperationen

- Georgia State University

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Bengart, MSc Paul; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.02.2014 - 30.09.2018

Determinants of consumers' preferences for renewable energy

Choice-Based Conjoint (CBC) and the related Adaptive Choice-Based Conjoint (ACBC) are widely used to elicit consumers preferences for any type of goods. The collected data can also be used to predict the demand of a certain product. My current research addresses the question, under what conditions the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

Equilibrium selection in coordination games

This project aims to analyze how different factors, such as risk attitude, belief about the opponents choice, information structure, influence a subjects choice in a coordination game. Different economic problems, for example, funding new innovations, investing in new geographical markets or investing ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Wackershauser, M.A. Verena; Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2019

Evaluierung der Vorhersagegüte verschiedener Conjoint-Methoden

Seit ihrer Einführung in den 1970er Jahren werden Conjoint-Verfahren dazu genutzt, Kenntnisse über Verbraucherpräferenzen und Konsumentenverhalten zu erhalten, um Empfehlungen für Produktinnovations-, Marktpenetrations- und Preisdifferenzierungsprozesse abzuleiten. Vor diesem Hintergrund spielt die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Carolin Deistler M. Sc.

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.10.2016 - 30.09.2018

Evaluierung von Medizintechnikprodukten

Die Conjoint-Forschung, als weit verbreitetes Marketinginstrument, dient beispielsweise der Positionierung und Differenzierung von Produkten, deren Preisgestaltung und der Wettbewerbsanalyse. Darüber hinaus können durch die experimentelle Anwendung dieser Verfahren Schlussfolgerungen über Verbraucherpräferenzen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: von Petersdorff, Lirije; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Human decision-making under unrestricted conditions

Current decision-making theories model the process of human decision-making under unrestricted conditions. In my studies, I have examined the influence that the level of complexity plays on decision making.

Contrary to the prevailing assumption, I show that humans make better decisions under complex ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Shixing Han M. Sc.

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 30.11.2017

Preference reversal phenomenon at individual level

The preference reversal phenomenon has been firstly observed in late 1960s and extensively studied afterwards. Usually, if a pair of lottery includes a P-bet with higher probability to win a moderate amount and a \$-bet with a lower probability to win a bigger amount, subjects tend to choose the P-bet ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Daniel Priegnitz M. Sc.

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 31.05.2019

Präferenzumkehren in ökonomischen Auswahl-situationen

Das Phänomen der Präferenzumkehr wurde erstmals Ende der 1960er Jahre entdeckt und war Gegenstand intensiver Forschung. Eine Präferenzumkehr tritt häufig im Zusammenhang mit einer p-Lotterie und einer \$-Lotterie auf. Die p-Lotterie zahlt mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen moderaten Betrag aus, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Wackershauser, M.A. Verena; Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2017 - 31.12.2019

Relevante Kontexteffekte im Bereich der Conjoint-Methodik

Bis zur heutigen Zeit existiert eine Vielzahl an Forschungsarbeiten, die einen Einfluss des Kontextes auf die Produktauswahl von Konsumenten erkennen lassen. Die in diesem Zusammenhang prominentesten und meist erforschten Kontexteffekte sind der Kompromiss- und der Attraktionseffekt. Beide Effekte demonstrieren ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Neumann, Dr. Thomas; Berger, Prof. Dr. Roger; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2017 - 31.07.2020

The fair division of losses

This project aims at the examination of distribution problems of individual and corporate actors. The EU Member States' on-going debate on the allocation of refugees highlights this situation's high degree of relevance. This example also shows that in many real-life situations not only gains need to ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Belas, M.Sc. Norman

Förderer: Haushalt; 01.08.2017 - 31.07.2020

Venture Success and Governmental Support

The determination of the optimal balance between governmental support schemes, taxation and entrepreneurial self-reliance is challenging. A column of the knowledge-based society is the creative destruction process that is mainly driven by innovative entrepreneurs which are often in need of seed capital. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt

Projektbearbeitung: Paul Bengart M. Sc.

Förderer: Haushalt; 01.03.2014 - 28.02.2017

Überschussverteilung in sequenziellen Investitionsentscheidungssituationen

Händler an Aktienmärkten verfolgen typischerweise das Ziel, durch Investitionen in bestimmte Assets einen Überschuss zu generieren. Dieser Überschuss wird meist zwischen dem Händler und den Investoren, die den Händler mit der Investition beauftragen, aufgeteilt. Ein Beispiel sind Fonds. Hier verdient ... mehr

PROFESSUR BWL, INSB. ECONOMICS OF BUSINESS AND LAW

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-18729, Fax +49 (0)391 67-11764
<http://www.wv.uni-magdeburg.de/bizecon/>

1. Leitung

Prof. Dr. Roland Kirstein

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Roland Kirstein

3. Forschungsprofil

Prof. Dr. Kirstein:

- Ökonomische Gesetzesfolgenanalyse
- Regulierung von Banken und Versicherungen
- Anreizsysteme in Organisationen
- Teamtheorie
- Verhandlungen und kollektive Entscheidungen
- Beschränkte Rationalität

4. Kooperationen

- Prof. Dominique Demougin, PhD, European Business School
- Prof. Dr. Peter Welzel, Univ. Augsburg
- Rechtsanwalt Dr. Philipp v. Dietze, Hamburg

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 18.12.2019

Condorcet-Jury-Theorem mit zwei Fehlerwahrscheinlichkeiten

Das Condorcet-Jury-Theorem postuliert, wann in binären Entscheidungssituationen eine Gruppenentscheidung gegenüber der Entscheidung eines Gruppenmitglieds vorzuziehen ist. Die Gruppe entscheidet besser, wenn die Wahrscheinlichkeit einer falschen Entscheidung größer als 0.5 ist. Hierbei ist allerdings ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Roland Kirstein, Dr. Sidi Koné

Förderer: Haushalt; 07.11.2011 - 06.11.2020

Corporate Governance und Machtindizes.

Ausgangspunkt des Projekts ist die Diskussion auf EU-Ebene über die Stimmgewichtung im Ministerrat. Dort lautet eine der Fragen: Gibt es eine "simple Formel", mit deren Hilfe diese Stimmgewichte für jedes Mitgliedsland in Abhängigkeit von seiner Bevölkerungszahl so festgelegt werden können, dass jedem ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Haushalt; 10.06.2012 - 10.11.2019

Delegation in Nash-Verhandlungen

Das Projekt ermittelt eine optimale Vertragsstruktur für Delegierte in Nash-Verhandlungssituationen. Nach den Erkenntnissen der ökonomischen Vertragstheorie läge es nahe, dem Delegierten einen möglichst großen Anteil am Verhandlungsergebnis anzubieten, gepaart mit einer niedrigen (ggf. sogar negativen) ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 21.12.2020

Efficient Liability of Experts

The project scrutinizes the incentive effect of liability rules for experts, in particular for scientists. Criminal and civil liability of scientists is in the focus of the public discussion after the criminal convictions of Italian earthquake experts after an earthquake in L'Aquila which caused the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 01.10.2019

Incentive effects of secondary publications rights

The project looks at stylized bargaining situations between authors and publishers of creative work, and compares situations with and without secondary publications rights. The model serves to analyze a recent legislative reform in Germany, and the legal situation in the US.

Projektleitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Haushalt; 20.10.2012 - 01.12.2020

Risikoneutralität bei stochastischer Produktion und Marktmacht.

Das Projekt analysiert theoretisch das Entscheidungsverhalten eines risikoneutralen Unternehmens, das Marktmacht besitzt, also z.B. Monopolist ist, und eine stochastische Produktion durchführt. Die Preissetzungsmacht führt dazu, dass Preis und Menge negativ korreliert sind. Daher lässt sich der erwartete ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. ENTREPRENEURSHIP

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18436, Fax +49 (0)391 67 11254
<http://www.interaktionszentrum.de/iaz/>

1. Leitung

Prof. Dr. Matthias Raith

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Matthias Raith

3. Forschungsprofil

- Unternehmensgründung als Entstehungs- und Gestaltungsprozess
- Theoretische Fundierung und praktische Entwicklung von analytischen Hilfsmitteln zur Unterstützung des Unternehmensgründungsprozesses
- Analyse komplexer Entscheidungsprobleme wie Marktpositionierung, Geschäftsmodellgestaltung, Finanzplanung, Finanzierungsgestaltung, Organisationsstrukturierung, Mitarbeiterauswahl oder Standortwahl
- Entwicklung einer präskriptiv orientierten Entrepreneurship-Forschung
- Entwicklung methodischer Grundlagen für den Bereich der Entscheidungs- und Verhandlungsanalyse
- Theoretische Fundierung und Gestaltung von Strukturen zur Begleitung und Förderung von Unternehmensgründern

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Raith

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Entscheidungsstrategien im Gründungsprozess

In der Entrepreneurship-Literatur werden verschiedene Muster des entrepreneurialen Entscheidungsverhaltens im unternehmerischen Gestaltungsprozess beschrieben. Es zeigt sich, dass Gründer nicht nur auf Top-down-Planungsansätze zurückgreifen, die häufig unter dem Begriff *Causation* zusammengefasst werden. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeitung: Siebold, Dr. Nicole

Förderer: Haushalt; 01.01.2017 - 31.12.2020

Social Entrepreneurship

Social Entrepreneure verfolgen vor allem das Ziel, grundlegende gesellschaftliche Bedürfnisse durch unternehmerische Ansätze zu befriedigen, die durch existierende Märkte und Institutionen nicht erfüllt werden. Sie entwickeln Geschäftsmodelle, die innovativ, effizient und wirtschaftlich nachhaltig sind. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeitung: Menke, MSc Charlott

Förderer: Haushalt; 01.10.2013 - 31.12.2017

Untersuchung von entrepreneurialer Kompetenz und Persönlichkeit sowie von entrepreneurialen Stereotypen

Im ersten Teil des Forschungsprojekts sollen entrepreneurialische Kompetenzen untersucht werden. Im Gegensatz zu Nichtgründern und Verlegenheitsgründern besitzen Entrepreneurure (Gelegenheitsgründer) bereits vor der Unternehmensgründung spezifische Kompetenzen, die sich positiv auf ihr Vorhaben zu gründen ... mehr

Projektleitung: Dr. Christoph Starke

Förderer: Industrie; 01.07.2017 - 31.12.2019

ELLIPSE - Locating and Leveraging the Intrapreneurship Potential of Small Enterprises

Das Projekt verfolgt das Ziel, das Intrapreneurship-Potenzial kleiner Unternehmen in Sachsen-Anhalt zu identifizieren und zu heben, um dadurch die Weichen auf kontinuierliches Wachstum, dauerhafte Wettbewerbsfähigkeit sowie nachhaltige und hochwertige Beschäftigung zu stellen. Im Rahmen der Auftragsforschung ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. E-BUSINESS

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18492, Fax +49 (0)391 67 11355
<http://www.e-business.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

3. Forschungsprofil

- Design elektronischer Märkte und anderer Interaktionsplattformen
- Analyse intra- und intergenerationalen Informationsweitergabeverhaltens
- Erforschung massenspezifischer Marktkommunikation mit elektronischer Rückmeldung
- eingesetzte Methoden
 - Markt-, Spiel- und Entscheidungstheorie
 - experimentelle Wirtschaftsforschung
 - Online- und Offline-Befragungen
 - Webresearch
 - statische und ökonometrische Test- und Schätzverfahren

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

Projektbearbeitung: Schielke

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 30.12.2018

Bereitstellung persönlicher Informationen und die Nutzung durch Dritte

Die universell erstellbare und verfügbare Datenbasis des Internets hat zu einer enormen Zunahme der Bereitstellung persönlicher Informationen geführt (z. B. in sozialen Netzwerken). Wir untersuchen mit Hilfe von spieltheoretischen und experimentellen Studien wie das Ausmaß und die Motive der Informationsbereitsteller ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

Förderer: Haushalt; 01.05.2015 - 31.12.2018

Soziale Normen anonymer Online-Arbeiter

Wir untersuchen welche sozialen Normen das Verhalten anonymer Online-Arbeiter (wie die Arbeiter von Amazon Mechanical Turk oder Clickworker) leiten. Wir führen hierzu Feld- und Laborexperimente durch, in denen, das Verhalten der Online-Arbeiter in unterschiedlichen kontrollierten Situationen erfasst ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

Förderer: Haushalt; 01.12.2015 - 31.12.2018

Der Einfluss von Internet Hass auf die wirtschaftliche Effizienz und Verteilung

Internet Hass (d. h. die von starken negativen Emotionen gegenüber Mitmenschen geprägte Meinungsäußerungen in Online-Foren und Sozialen Netzwerken im Internet) ist ein zunehmend sichtbares Phänomen. Wir nutzen Feld- und Labor-Experimente ein, um den Einfluss von Internet Hass auf die Bereitschaft gemeinsam ... mehr

JUNIORPROFESSUR BWL, INTERNATIONAL BUSINESS

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 11643, Fax +49 (0)391 67 11162
<http://www.ib.ovgu.de/>

1. Leitung

bis 09/2016: Jun.-Prof. Dr. Christopher Schlägel (dann: Universität Maastricht/NL)

2. HochschullehrerInnen

bis 09/2016: Jun.-Prof. Dr. Christopher Schlägel (dann: Universität Maastricht/NL)

3. Forschungsprofil

Der Forschungsschwerpunkt der Juniorprofessur International Business liegt insbesondere in den Bereichen:

- Internationalisierung von jungen, kleiner/mittleren Unternehmen (International entrepreneurship)
- Internationalisierung in elektronischen Märkten
- Ländervergleich der Intention und Nutzung von elektronischen Märkten und elektronischen Medien
- Länderspezifische Determinanten der Gründungsintention

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Christopher Schlägel

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 31.08.2017

Organizational learning: An evidence-based approach

The organizational learning literature is characterized by a large number of different constructs that aim to measure the degree of organizational learning, the orientation towards learning, or the capability to learn. These construct are operationalized using different facets and dimensions. The major ... mehr

JUNIORPROFESSUR BWL, CONSUMER BEHAVIOR

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 51636
<http://www.cb.ovgu.de/>

1. Leitung

Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

2. HochschullehrerInnen

Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

3. Forschungsprojekte

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

Projektbearbeitung: Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel; Sarstedt, Prof. Dr. Marko; Scharf, Prof. Dr. Andreas; Möslin, Robert

Kooperationen: Institut für Sensorikforschung und Innovationsberatung (isi GmbH)

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.08.2019

Forschungsmethoden in der sensorischen Marketingforschung

In nahezu allen Produktinnovationsprozessen im Bereich Personal Care and Food products kommen Methoden der sensorischen Produktforschung zum Einsatz.

In diesem Projekt stellen wir uns gemeinsam mit einem starken Praxispartner, der isi GmbH aus Göttingen, den aktuellen methodischen Herausforderungen in ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

Projektbearbeitung: Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel; Sarstedt, Prof. Dr. Marko; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo; Wackershauser, M.Sc. Verena

Förderer: Haushalt; 01.12.2017 - 31.08.2019

Kontexteffekte im Menschlichen Entscheidungsverhalten

Die Konsumentenforschung weist darauf hin, dass der Kontext, in dem Entscheidungen eingebettet sind, einen Einfluss auf Entscheidungen ausübt welcher nicht verträglich mit den Annahmen der klassischen Entscheidungstheorie ist.

Insbesondere haben Forscher aus verschiedenen ökonomischen Disziplinen darauf ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

Projektbearbeitung: Lichters, Jun.-Prof. Dr. Marcel; Kühn, M.Sc. Frauke; Krey, Nina

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 31.08.2019

Sensorisches Marketing im Onlinehandel

Das Konsumenten- und Käuferverhalten hat sich in den vergangenen Jahren gewandelt. Die Konsumenten von heute streben nach Individualisierung und Personalisierung, um ihrem Lebensstil Ausdruck zu verleihen (Forscht, Swoboda & Schramm-Klein, 2017). Darüber hinaus herrscht ein zunehmender Wettbewerbsdruck, ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Marcel Lichters

Projektbearbeitung: Wackershauser, M.A. Verena; Vogt, Prof. Dr. Dr. Bodo; Sarstedt, Prof. Dr. Marko

Förderer: Haushalt; 01.09.2016 - 31.08.2019

Verhaltenswissenschaftliche Aspekte in Conjoint Analysen

In diesem Projekt beschäftigen wir uns mit den verhaltenswissenschaftlichen Aspekten in der Conjoint Analyse, einem weit verbreiteten Methodenbaukasten zur Erhebung von Konsumentenpräferenzen.

Beispielsweise untersuchen wir verschiedene Methoden zur Schaffung von Anreizkompatibilität in Conjoint Analysen ... mehr

JUNIORPROFESSUR BWL, EXPERIMENTELLE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Gebäude 22, Raum C-006
Postfach 4120
39016 Magdeburg

1. Leitung

Jun.-Prof. Dr. Karina Held

2. HochschullehrerInnen

Jun.-Prof. Dr. Karina Held

3. Forschungsprofil

Forschungsschwerpunkte der Juniorprofessur für Experimentelle Wirtschaftsforschung liegen insbesondere in den Bereichen:

- Personalökonomik
- Organisationsökonomik
- Verhaltensökonomik
- Soziale Präferenzen

Folgende Methoden finden in der Forschung Anwendung:

- Experimentelle Wirtschaftsforschung
- Ökonometrische Test- und Schätzverfahren
- Online- und Offline-Befragungen

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Karina Held

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2018

Determinanten erfolgreicher Arbeitsbeziehungen

Die Produktivität von Arbeitsbeziehungen ist abhängig von etlichen endogenen Faktoren, die aus der Arbeitsbeziehung selbst entspringen, z. B. Art und Höhe der Gehaltszahlung. Zusätzlich gibt es jedoch auch exogene Faktoren, die den Erfolg einer Arbeitsbeziehung beeinflussen können, jedoch nicht aus ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Karina Held

Förderer: Haushalt; 02.04.2017 - 31.12.2018

Inducing Acute Stress in an Economist s Lab: Selfish Black Lies and Trust under Socio-Evaluative Threat

We propose and validate a task to induce acute socio-evaluative stress in the laboratory. The task features performance-based pay and simultaneously creates a treatment and a control group. Employing this task, we study the influence of acute socio-evaluative stress on the propensity to tell a selfish ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Karina Held

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2016 - 31.12.2018

Ökonomische Alternative zum TSST

In letzter Zeit lässt sich in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung ein starkes Interesse am Zusammenspiel zwischen Hormonen und ökonomischer Entscheidungsfindung erkennen. Besonderes Forschungsinteresse lässt sich hier auf dem Gebiet der Stressforschung erkennen, die den Einfluss des Stresshormons ... mehr

LEHRSTUHL VWL, INSB. FINANZWISSENSCHAFT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 58545, Fax +49 (0)391 67 41218
<http://www.vwl1.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Andreas Knabe

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Andreas Knabe

3. Forschungsprofil

- Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik
- Einfluss wirtschaftlicher Ereignisse auf das subjektive Wohlbefinden (Economics of Happiness)
- Ökonomische Effekte sozialer Normen
- Beschäftigung im Niedriglohnsektor
- Wirkung von Eingriffen in die Lohnfindung (z.B. Lohnsubventionen, Mindestlöhne)
- Soziale Sicherung und demografischer Wandel
- Statistische Modellierung von Erwerbsverläufen

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Knabe

Projektbearbeitung: Alexander Plum, Carina Kuhställer

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2015 - 30.09.2017

Individuelle Beschäftigungs- und Einkommensperspektiven bei Aufnahme einer Tätigkeit im Niedriglohnsektor

Seit Mitte der 1990er Jahre ist der deutsche Arbeitsmarkt von einer steigenden Lohnungleichheit gekennzeichnet, die mit einer Zunahme des Anteils niedrig entlohnter Tätigkeiten einherging. Mit dieser Entwicklung wird in der politischen Diskussion die Sorge verbunden, dass Niedriglöhne die Betroffenen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Knabe

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 30.12.2019

Psychologische Wirkungen der Arbeitsmarktpolitik

Arbeit und Arbeitslosigkeit spielen eine wichtige Rolle für die Lebensqualität der Menschen. Die Untersuchungen zur Lebenszufriedenheit haben gezeigt, dass Arbeitslosigkeit eines der am stärksten zufriedenheitsreduzierenden Lebensereignisse darstellt. Deutlich weniger ist hingegen bisher untersucht, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Knabe

Projektbearbeitung: Carina Kuhställer, Melanie Borah

Förderer: Haushalt; 01.03.2015 - 30.12.2017

Vergleichseffekte in der Bestimmung von Äquivalenzskalen anhand von Daten zur Einkommenszufriedenheit

Dieses Projekt befasst sich mit der Bestimmung von Äquivalenzskalen mithilfe subjektiver Zufriedenheitsdaten. Im Gegensatz zu bisherigen Studien, die diese Methode anwenden, wird explizit zwischen Bedarfseffekten und Vergleichseffekten, die sich auf die Zufriedenheit auswirken, unterschieden. Theoretische ... mehr

LEHRSTUHL VWL, INSB. ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18740, Fax +49 (0)391 67 11136
www.vwl2.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Michael Kvasnicka

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Michael Kvasnicka

3. Forschungsprofil

- Angewandte Wirtschaftsforschung, insb. in den Forschungsfeldern:
- Arbeitsmarktökonomie
- Familien- und Bevölkerungsökonomie
- Gesundheitsökonomie

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Projektbearbeitung: Kvasnicka, Prof. Dr. Michael; Bransch, M.Sc. Felix; Sadrieh, Prof. Dr. Abdolkarim; Bethmann, Prof. Dr. Dirk

Förderer: Haushalt; 01.06.2017 - 31.05.2020

Biases and Inefficiency in the Academic Publishing Process

The phrase "publish or perish succinctly describes the great importance of publications in academia for careers, promotions, and third-party funding. This empirical project investigates various potential biases related to author/editor institutional affiliation, gender, and location that may impede ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Förderer: Haushalt; 01.06.2017 - 31.05.2020

Biases and Inefficiency in the Academic Publishing Process

The phrase publish or perish succinctly describes the great importance of publications in academia for careers, promotions, and third-party funding. This empirical project investigates various potential biases related to author/editor institutional affiliation, gender, and location that may impede the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Projektbearbeitung: Huang, M.Sc. Yue; Kürschner, M.Sc. Kathleen; Saoud, M.Sc. Mohamad Alhussein

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.06.2017 - 31.05.2020

Deutschland und die Flüchtlingskrise im Jahr 2015

Im Mittelpunkt des empirisch ausgerichteten DFG Projektes steht die Frage, wie sich der starke Zustrom Asyl- und Schutzsuchender nach Deutschland im Jahr 2015 auf verschiedene Bereiche der Gesellschaft und Wirtschaft ausgewirkt hat. Konkret werden die Auswirkungen des Massenzustroms an Flüchtlingen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Förderer: Haushalt; 01.10.2013 - 30.06.2017

Distant Event, Local Effects? Fukushima and the German Housing Market

The Fukushima Daiichi accident in Japan in March 2011 caused a fundamental change in Germany's energy policy which led to the immediate shut down of nearly half of its nuclear power plants. This paper uses data from Germany's largest internet platform for real estate to investigate the effect of Fukushima ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Projektbearbeitung: Yue Huang, M.Sc.

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 31.12.2017

Does A Child Quantity-Quality Trade-Off Exist? Evidence from the One-Child Policy in China

Evidence on the existence of a trade-off between child quantity and child quality, as suggested by Gary S. Becker, is still inconclusive. This also holds true for empirical studies on China that exploit for identification the country's One-Child Policy (OCP) as an exogenous source of variation in the ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kvasnicka

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

State Purchases of Confidential Bank Data and Voluntary Disclosures

International tax evasion has become a major source of discontent for tax authorities. State purchases of bank data on suspected tax evaders from international tax havens constitute one tool to combat such tax evasion. Increasing the risks of detection, such purchases may spur voluntary disclosures for ... mehr

LEHRSTUHL VWL, INSB. WIRTSCHAFTSPOLITIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18547, Fax +49 (0)391 67 12971
<http://www.uni-magdeburg.de/vwl3/>

1. Leitung

Prof. Dr. Joachim Weimann

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Joachim Weimann

3. Forschungsprofil

- Experimentelle Wirtschaftsforschung
- Umweltökonomik
- Allokationstheoretischen Fundierung der Wirtschaftspolitik
- Evolutionären Spieltheorie
- Entwicklung von Modellen eingeschränkt rationalen Verhaltens
- Arbeitsmarktpolitik
- Glücks- und Lebenszufriedenheitsforschung

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Joachim Weimann

Kooperationen: University of Chicago

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 28.01.2017

Initiative on Philanthropy and Decision Making

"Chicago University Prize" für die Erforschung altruistischen Verhaltens. Finanziert wurden Experimente zum Diktatorspiel, mit dessen Hilfe altruistische Präferenzen unmittelbar abgeprüft werden können.

Projektleitung: Prof. Dr. Joachim Weimann

Kooperationen: Prof. Dr. Jeannette Brosig-Koch Universität Duisburg Essen

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 28.12.2017

Methoden experimenteller Wirtschaftsforschung

Erarbeitung eines Lehrbuches zu den Methoden der experimentellen Wirtschaftsforschung. Das Buch wird parallel in deutscher und englischer Sprache verfasst. Angestrebt ist eine Publikation im Herbst 2017. Das Buch wird im Springer-Verlag Heidelberg erscheinen.

Projektleitung: Prof. Dr. Joachim Weimann

Kooperationen: GESIS Köln; Prof. Kittel Universität Wien

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2016 - 31.05.2019

X-Hub: Eine Infrastruktur zur multidisziplinären Nachnutzung experimenteller Primärdaten der Wirtschafts- und Sozialforschung

Gemeinsam mit der GESIS Köln und der Universität Wien (Prof. Kittel) wird in diesem Projekt ein Repositorium entwickelt, das dazu dienen soll, experimentell erhobene Daten in allen Sozialwissenschaften zu sammeln, ordnen und bereitzustellen. Ziel ist dabei, einerseits eine sichere Lagerung aller für ... mehr

LEHRSTUHL VWL, INSB. INTERNATIONALE WIRTSCHAFT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18804, Fax +49 (0)391 67 11177
<http://www.wv.uni-magdeburg.de/vwl-iw/>

1. Leitung

Prof. Dr. Karl Heinz Paqué

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Karl Heinz Paqué

3. Forschungsprofil

Internationale Wirtschaftsbeziehungen, wirtschaftliches Wachstum, Makroökonomik und Sozialpolitik

- Globalisierung der Finanz- und Gütermärkte
- Wirtschaftliches Wachstum bei unvollkommenem Wettbewerb
- Ökonometrische Messung von Preisinflation und Produktivitätswachstum
- Reformierung des Rentensystems
- Aspekte der Einkommensbesteuerung
- Internationale Finanz- und Währungskrisen

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Karl-Heinz Paqué

Förderer: Haushalt; 01.08.2017 - 31.07.2020

Essays in Empirical Finance

In dem Projekt werden ökonometrische Methoden angewendet, um herauszufinden, welche Auswirkungen verschiedene finanzielle Ereignisse und Entwicklungen auf Stabilität und die reale Wirtschaft bzw. nicht-finanzielle Industrien und Haushalte haben.

LEHRSTUHL FÜR BÜRGERLICHES RECHT, HANDELS- UND WIRTSCHAFTSRECHT, LAW AND ECONOMICS

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18452, Fax +49 (0)391 67 11198
<http://www.wv.uni-magdeburg.de/hwr/>

1. Leitung

Prof. Dr. Ulrich Burgard

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Ulrich Burgard

3. Forschungsprofil

Bürgerliches Recht

- Vereinsrecht
- Stiftungsrecht

Handelsrecht

- Firmenrecht

Gesellschaftsrecht

- Personengesellschaftsrecht (GbR, OHG, KG)
- Kapitalgesellschaftsrecht (GmbH, AG)
- Konzernrecht

Wirtschaftsrecht

- Bank- und Kapitalmarktrecht

Law and Economics

- ökonomische Analyse des Rechts

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Professor Dr. Ulrich Burgard, Dr. Carsten Heimann

Förderer: Haushalt; 01.07.2014 - 30.06.2019

Kommentar zum Stiftungsrecht

Großkommentar zum Bundes- und Landesstiftungsrecht in synoptischer und systematischer Darstellung: Bisher gibt es zwar manche Kommentare zu den Landesstiftungsgesetzen und auch zum Bundesstiftungsrecht. Nur selten wurden die verschiedenen Stiftungsgesetze jedoch zusammen betrachtet und kommentiert, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Ass. iur. Nadine Burrath

Förderer: Haushalt; 01.12.2015 - 30.11.2020

Das Internationale Konzernrecht

Das Internationale Privatrecht ist im Ausgangspunkt nationales Recht, das allerdings inzwischen zu erheblichen Teilen EU-rechtlich harmonisiert ist.

Es regelt die Frage, welches nationale Recht anwendbar ist, wenn durch einen Sachverhalt mehrere Rechtsordnungen berührt werden. Das Konzernrecht beinhaltet ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

Die neue Marktmissbrauchsverordnung (MAR)

Kurz vor dem Ende der Legislaturperiode des Europäischen Parlaments im April 2014 hat der Gesetzgeber unter anderem noch die Marktmissbrauchsverordnung 596/2014/EU verabschiedet. Sie tritt am 3. Juli 2016 in Kraft und ersetzt die Vorschriften des WpHG über Insiderhandel, Ad-hoc-Publizität, Führung von ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Professor Dr. Ulrich Burgard

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Foundation Governance

Entsprechend der Präambel des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) bezweckt Foundation Governance die Gewährleistung einer guten und verantwortungsvollen Verwaltung der Stiftung mit dem Ziel, die Stiftung zu erhalten und ihren Zweck nachhaltig zu erfüllen. Dabei leidet die Verwaltung vieler Stiftungen ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Lizenzierung von Namensrechten

Zulässigkeit, Inhalt, Umfang, Reichweite und Grenzen entsprechender Vereinbarungen sind wenig untersucht und mithin wenig geklärt, obwohl solche Lizenzierungen in der Praxis verbreitet sind. Der hieraus folgende rechtswissenschaftliche Nachholbedarf soll befriedigt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Organhaftung bei Verein und Stiftung

Untersucht werden die Haftungsrisiken und Haftungsbeschränkungsmöglichkeiten von Organmitgliedern und leitenden Mitarbeitern bei Vereinen und Stiftungen. Zu dem Thema gab es bisher nur wenige Gesamtdarstellungen. Der Aufklärungsbedarf ist daher erheblich.

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Professor Dr. Ulrich Burgard, Dr. Carsten Heimann

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Reform des Stiftungsrechts

Im Sommer 2014 vergangenen Jahres haben die Innenministerkonferenz und die Justizministerkonferenz beschlossen, eine neue Bund-Länder-Arbeitsgruppe einzusetzen, die Vorschläge zu einer weiteren Reform des Stiftungsrechts erarbeiten soll. Diese Arbeitsgruppe hat sich daraufhin im November 2014 konstituiert, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Professor Dr. Ulrich Burgard, Dr. Angela Hildebrand

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Vereinsklassenabgrenzung; Reform des Vereinsrechts

Das Bürgerliche Recht differenziert in §§ 21 f. BGB bislang zwischen den Vereinen, deren Zweck nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, den sog. Idealvereinen, und solchen, deren Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, den sog. wirtschaftlichen Vereinen. ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: Ass. iur. Christian Däumer

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Die deutsche Business Judgement Rule - Anwendungsbereich, Voraussetzungen, Rechtsfolgen

Gesetzlich geregelt ist die deutsche Business Judgement Rule (BJR) zwar ausschließlich in § 93 Abs. 1 S. 2 AktG. Im Anschluss an die Begründung des Regierungsentwurfs geht die herrschende Meinung jedoch davon aus, dass diese Regelung auch auf andere Rechtsformen übertragen werden kann und muss. Die ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeitung: RA Harald Evers, LL.M.

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2017

Entscheidungen unter Rechtsunsicherheit

In der Praxis haben Geschäftsleiter oftmals Entscheidungen zu treffen, obwohl sich die Rechtslage nicht eindeutig klären lässt. Das ist nicht nur im Blick auf die Legalitätspflicht der Geschäftsleitung problematisch, sondern auch im Blick auf eine Haftung der Geschäftsleiter für Schäden, die aus einer ... mehr

LEHRSTUHL BWL, INSB. INNOVATIONS- UND FINANZMANAGEMENT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18934, Fax +49 (0)391 67 18007
<http://www.ifm.ovgu.de/>

1. Leitung

Prof. Dr. Elmar Lukas

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Elmar Lukas

3. Forschungsprofil

- Corporate Finance and Game Theory
- Realoptionen und Investitionsentscheidungen
- Merger und Acquisitions
- Joint-Ventures und Strategische Allianzen
- Risk Management and Computational Finance
- Multinational Finance
- Lebenszyklus und Innovation

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Elmar Lukas

Projektbearbeitung: Dr. Andreas Welling

Förderer: Haushalt; 01.04.2013 - 31.03.2018

Die Kombination spieltheoretischer und realoptionstheoretischer Methoden bei der Analyse von Investitionsentscheidungen

Viele Investitionsentscheidungen müssen von mehreren Parteien getroffen werden, die über unterschiedliche und oft auch konkurrierende Interessen verfügen. Diese Investitionsentscheidungen können ohne spieltheoretische Methoden nicht vollständig erfasst und modelliert werden. Beispiele sind die Durchführung ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Elmar Lukas

Projektbearbeitung: Stefan Kupfer, M.Sc.

Förderer: Haushalt; 01.04.2016 - 30.03.2018

Innovation unter Unsicherheit

Innovationen sind ein wichtiger wirtschaftlicher Erfolgsfaktor und Antriebskraft für den Wandel eines Unternehmens und der Gesellschaft. Neben Prozess- und Sozialinnovationen sind vor allem neuartige Produkte sowie insbesondere ihre Entwicklung, Vermarktung und Finanzierung von großer Bedeutung. Sowohl ... mehr

FORSCHERGRUPPE IWH

Standort Magdeburg:
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Universitätsplatz 2, Geb. 22/23
39106 Magdeburg

Standort Halle:
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle
Kleine Märkerstraße 8
06108 Halle (Saale)

1. Leitung

Prof. Reint E. Gropp, PhD

2. HochschullehrerInnen

Prof. Reint E. Gropp, PhD (Professur "Volkswirtschaftslehre")
Prof. Dr. Michael Koetter (Professur "Financial Economics")
Prof. Dr. Steffen Müller (Professur "Wirtschaftswissenschaft: Produktivität und Innovationen")
Jun.-Prof. Stefano Colonnello, PhD (Juniorprofessur "Financial Economics")
Jun.-Prof. Sabrina Jeworrek (Juniorprofessur "Angewandte Mikroökonomie")
Jun.-Prof. Dr. Felix Noth (Juniorprofessur "Banking and Financial Systems")
Jun.-Prof. Qizhou Xiong, PhD (Juniorprofessur "Financial Economics")

3. Forschungsprofil

Das Profil der Forschergruppe IWH und der ihr angehörenden Fakultätsmitglieder ist über die Homepage des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) verfügbar:
<http://www.iwh-halle.de/>

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Reint E. Gropp
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2018

Bank financial distress and consumption expenditure

Part 1. Examines the effect of banks financial distress on Canadian household consumption during the 2008/2009 financial crisis. The paper uses a unique identification strategy to show that distressed banks significantly reduced the supply of household non-mortgage credit. For high income/high wealth ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Reint E. Gropp
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2017

Effects of capital requirements on bank behavior

The project studies how banks adjust their balance sheets in response to higher capital requirements. In order to increase their capital ratios, banks can adjust their balance sheets in two different ways: They can either increase their levels of regulatory capital (the numerator of the capital ratio), ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Reint E. Gropp

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2017

Internal organization of banks and cross-border transmission of shocks

The internal functions of global banks could be decisive factors in the transmission of shocks both across a country's regions and internationally. However, there is still little knowledge of how the internal organization of these financial conglomerates is connected with their cross-border lending ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Reint E. Gropp

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2018

Public Soft information

In their annual 10-K reports, the managers of public firms usually include forward-looking disclosures, i.e. public statements about their firms' expected future performance, like e.g. future profits or future revenues. Provided that such forward-looking disclosures contain additional information, ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Steffen Müller

Projektbearbeitung: Dr. Daniel Fackler (IWH); Dr. Jens Stegmaier (IAB); Prof. Dr. Steffen Müller (OvGU; IWH)

Förderer: Haushalt; 01.12.2015 - 28.11.2017

Arbeitsplatzverlust aus jungen und kleinen Betrieben

Wir untersuchen die kurz- und langfristigen Anpassungskosten (Einkommen, Lohn, Beschäftigung) die sich für die Beschäftigten ergeben, wenn sie ihren Arbeitsplatz aufgrund der Insolvenz des Arbeitgebers verlieren. Wir fokussieren dabei auf junge und kleine Betriebe. Diese Frage ist wichtig, da kleine ... mehr

Projektleitung: Prof. Dr. Steffen Müller

Projektbearbeitung: Dr. Daniel Fackler; Dr. Jens Stegmaier; Prof. Dr. Steffen Müller

Förderer: Haushalt; 01.06.2016 - 28.11.2017

Lohnverluste nach Entlassung: Verlorene Produktivität oder verlorene Renten

Wir untersuchen die kurz- und langfristigen Anpassungskosten beim Lohn, die sich für die Beschäftigten ergeben, wenn sie ihren Arbeitsplatz aufgrund der Insolvenz des Arbeitgebers verlieren. Wir fokussieren dabei auf die Frage, warum überhaupt langfristige Lohnverluste entstehen und unterscheiden zwischen ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sabrina Jeworrek

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Arbeitgeberverhalten und Arbeitsmoral der Mitarbeiter

Aus Unternehmensicht sind Entlassungen auf den ersten Blick vorteilhaft: Entlassungen reduzieren Personalkosten und steigern die Flexibilität innerhalb des Unternehmens. Die psychologische Forschung macht allerdings auch auf potentielle Kosten von Entlassungen aufmerksam, die vor allem durch eine sinkende ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sabrina Jeworrek

Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 30.09.2019

Auswirkungen von (wahrgenommener) Bedeutung und Sinnhaftigkeit der Arbeit

Im Fokus dieses Forschungsprojekts steht die Untersuchung sinnstiftender Tätigkeiten. Arbeitnehmer scheinen in hohem Maße auch durch die Bedeutung und Sinnhaftigkeit, die sie ihrer Arbeitsaufgabe beimessen, motivierbar. Hierbei ist bislang allerdings unklar, inwiefern dieser Zusammenhang als kausal ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Felix Noth

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Interactions between bank-specific risk and macroeconomic performance

The global financial crisis has demonstrated that financial markets and the real economy are closely related. We have learned that risk at the level of individual financial institutions can harm the stability of the financial system as a whole. This, in turn, affects macroeconomic performance and potentially ... mehr

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Felix Noth

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 28.11.2020

Relationship lenders and unorthodox monetary policy: Investment, employment, and resource reallocation effects

We combine a number of unique and proprietary data sources to measure the impact of relationship lenders and unconventional monetary policy during and after the European sovereign debt crisis on the real economy. Establishing systematic links between different research data centers (Forschungsdatenzentren, ... mehr

Projektleitung: Ph. D. Stefano Colonnello

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 28.11.2020

Law and finance: Firm-creditor relationships, legal institutions, and corporate policies

This research project aims at studying how corporate governance affects firm value and policies, with a focus on firm-creditor relationships and legal institutions. Traditionally, finance-oriented empirical corporate governance research has focused on mechanisms aimed at reducing conflicts between management ... mehr

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2017:

- Juniorprofessur BWL, Operations Management
- Lehrstuhl für Monetäre Ökonomie und öffentlich-rechtliche Finanzwirtschaft
- Arbeitsgruppe Cognitive Neuroscience



Forschungsbericht 2017

ZENTRALE EINRICHTUNGEN

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 01, Fax +49 (0)391 67 11156

1. Institute

Technologie-Transfer-Zentrum

Akademisches Auslandsamt

Universitätsbibliothek

Universitätsrechenzentrum

Sportzentrum

Sprachenzentrum

Audiovisuelles Medienzentrum

TECHNOLOGIE-TRANSFER-ZENTRUM

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18838, Fax +49 (0)391 67 12111
ttz@uni-magdeburg.de
www.ttz.uni-magdeburg.de

1. Forschungsprofil

1. Technologietransfer und Marketing

- Kontaktvermittlung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft
- Organisation von Transferveranstaltungen, wie Tag der Wirtschaft, Tag der Forschung, Tag der Ingenieure
- Aufbau und Entwicklung und Pflege von Transferportalen im Internet, wie Forschungsportal-Sachsen-Anhalt (www.forschung-sachsen-anhalt.de), Jobbörse-Magdeburg (www.jobboerse-magdeburg.de), Forschungskatalog (www.forschungskatalog-magdeburg.de)
- Einführung von neuen Kommunikationstechnologien im Marketing und Transfer, wie z.B. Aufbau des online-Support-Netzwerkes und online-Sponsoring
- Entwurf, Satz und Layout von universitätszentralen Flyern und Werbemitteln (Lagepläne, Kontakt, Jahresplaner
- Zusammenarbeit mit Kammern und Verbänden

2. Messen und Ausstellungen

- Aufbau und Entwicklung und Pflege des Messeportals (www.messen-sachsen-anhalt.de bzw. www.forschung-fuer-die-zukunft.de); Bereitstellung aktueller Informationen zu möglichen Beteiligungen an regionalen und überregionalen Messen und innovativen Vernbnanstaltungen
- Koordinierung gemeinsamer Messebeteiligungen für Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts im Auftrag des Kultusministeriums Sachsen-Anhalts sowie Einzelbeteiligungen der Universität Magdeburg wie z.B. CeBIT Hannover; Hannover Messe Industrie; Powtech Nürnberg; Euromold Frankfurt Main; Perspektiven Magdeburg; Narossa Magdeburg
- Initiierung und Koordnierung und Veranstaltung der Firmenkontaktmesse Magdeburg und Aufbau und Pflege des Web-Portals (www.firmenkontaktmesse-magdeburg.de)
- Koordinierung und Durchführung des traditionellen Uni-Triathlons in Zusammenarbeit mit dem Sportzentrum der Universität, dem USC Magdeburg und der Hochschule Magdeburg-Stendal

3. Forschungsförderung

- Beratung zur Beantragung und Abwicklung von Fördermitteln
- Redaktionelle Bearbeitung von Förderanträgen
- Aufbereitung von Förderinformationen und fachgebietsbezogener Versand
- Bereitstellung von Förderinformationen im Forschungsportal Sachsen-Anhalt
- Durchführung von Informationsveranstaltungen zur Forschungsförderung

2. Serviceangebot

Wissens- und Technologietransfer

- Kontaktabbau und Vermittlung von Anfragen an Universitätsinstitute
- Information und Beratung zu Forschungsschwerpunkten und Forschungsleistungen der Universität
- Vermittlung des Zugangs zu Experten und zu Forschungstechnik
- Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikanten und Diplomanden
- Unterstützung der Universitätsinstitute bei Recherchen zu transferrelevanten Unternehmen
- Organisation von Veranstaltungen zum Wissens- und Technologietransfer gemeinsam mit Unternehmen und Universitätsinstituten

Transferinformationen im Internet

- Forschungsportal Sachsen-Anhalt www.forschung-sachsen-anhalt.de
- Innovationsportal Sachsen-Anhalt www.innovationen-sachsen-anhalt.de
- JOBBÖRSE MAGDEBURG www.jobboerse-magdeburg.de
- Firmenkontaktmesse Magdeburg www.firmenkontaktmesse-magdeburg.de

Messen und Ausstellungen

- Gemeinsames Auftreten auf Messen und Ausstellungen zur Vorstellung kooperativ erarbeiteter Exponate
- Organisation der Präsentationen von Unternehmen in der Universität (Firmenkontaktmessen)
- Organisation von Gemeinschaftsmessebeteiligungen der Hochschulen Sachsen-Anhalts und von Messen und Ausstellungen für die eigene Universität

Messeinformationen im Internet

- Messeportal Forschung für die Zukunft www.forschung-fuer-die-zukunft.de
- FIRMENKONTAKTMESSE www.firmenkontaktmesse-magdeburg.de

Förderung von Forschung und Forschungskooperation

- Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln des Landes Sachsen-Anhalt, des Bundes und der Europäischen Union für Projekte der Universität und Verbundprojekte mit Unternehmen
- Bereitstellung förderrelevanter Informationen im Internet und als Neuigkeiten-Dienst (Maillisten)
- Unterstützung bei der Vorprüfung von Ideen für EU-Projekte und Beratung bei der Antragstellung, der Vertragsvorbereitung und dem administrativen Projektmanagement
- Durchführung von Informationsveranstaltungen zu Förderprogrammen und Informationsdiensten

3. Methoden und Ausrüstung

Zur Aktivierung im Technologietransfer werden folgende Methoden verwendet:

- Kontaktvermittlung über das Forschungsportal Sachsen-Anhalt
- Kontaktvermittlung auf Messen
- Firmenkontaktmesse Magdeburg
- online-Chat für schnelle Anfragen

4. Kooperationen

- Hochschule Magdeburg-Stendal
- HS Anhalt
- HS Harz
- Martin-Luther-Universität Halle
- Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Dr. habil. Sylvia Springer

Projektbearbeitung: Wodrich, Maik

Kooperationen: Hochschule Magdeburg-Stendal; HS Anhalt; HS Harz; Martin-Luther-Universität Halle; webvariants Magdeburg; Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2013 - 28.08.2018

Aufbau des Innovationsportals Sachsen-Anhalt

Das Forschungsportal Sachsen-Anhalt ist das bedeutendste Wissenschaftsportal des Landes, das mehr als 50 beteiligte Einrichtungen integriert und Forschungsergebnisse weltweit zur Verfügung stellt. Es hat sich in den letzten 14 Jahren kontinuierlich entwickelt.

Aus der Sicht der Unternehmen ist die Fülle ... mehr

Projektleitung: Dr. habil. Sylvia Springer

Projektbearbeitung: Kauert, Michael; Hagen, Martina

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 01.12.2019

Aufbau der XING-OVGU Gruppe

Technologietransfer lebt von Kontakten zur Wirtschaft. Die Universität entlässt jedes Jahr Absolventen in die Praxis, die potentielle Verbindungen zwischen Uni und Wirtschaft sind und damit auch prädestinierte Ansprechpartner für Forschungsk Kooperationen.

XING ist das bedeutendste deutsche Business-Netzwerk, ... mehr

Projektleitung: Dr. habil. Sylvia Springer

Projektbearbeitung: Wodrich, Maik

Kooperationen: Hochschule Magdeburg-Stendal

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 26.12.2019

Forschungsportal Sachsen-Anhalt: Komplette Neuaufsetzung

Zielstellung des Projektes ist die Weiterentwicklung und der Ausbau des Forschungsportals Sachsen-Anhalt . Nach der Fertigstellung einer komplett neuen Außendarstellung, die im Jahr 2014 mit dem Innovationsportal Sachsen-Anhalt online gegangen ist, bestand die weitere Arbeit darin, dieses Design auch ... mehr

Projektleitung: Dr. habil. Sylvia Springer

Förderer: Haushalt; 01.03.2016 - 31.12.2019

Landesforschung in Wikipedia

Im Rahmen des Projektes soll die Außenpräsentation der Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der anderen Hochschulen in Wikipedia verbessert werden. Wikipedia ist mit fast 2 Millionen Seiten die größte freie deutsche online-Enzyklopädie zu Ereignissen, Sachthemen und Biographien. ... mehr

Projektleitung: Dr. habil. Sylvia Springer

Kooperationen: Hochschule Magdeburg-Stendal; HS Anhalt; Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt

Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt; 01.03.2017 - 30.01.2022

Transfergutscheinvergabe an der OVGU

Transfergutschein: Kontakte in die regionale Wirtschaft unterstützen (Fassung Oktober 2012) Ein neu aufgelegtes Förderprogramm vom Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft soll **Studierenden** ermöglichen, Kontakte in die regionale Wirtschaft aufzunehmen und berufliche Erfahrungen an konkreten praxisnahen ... mehr

Projektleitung: Dipl.-Ing. Michael Kauert

Projektbearbeitung: Michael Kauert

Förderer: Industrie; 01.01.2016 - 31.12.2019

Firmenkontaktmesse Magdeburg 2016, 2017, 2018, 2019

Die Messe für Studenten, Absolventen und Berufseinsteiger an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Durch einen rasanten Wandel in der Beschäftigungswelt wird es immer wichtiger, sich bereits während des Studiums zu

orientieren und durch Kontakte mit der Praxis die Grundlage für den späteren

[... mehr](#)

Projektleitung: Dipl.-Ing. Michael Kauert

Projektbearbeitung: Michael Kauert

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2019

Messeportal Forschung für die Zukunft - Das Tor zu den Messeauftritten von Forschungseinrichtungen Sachsens, Sachsen, Anhalts, Thüringes und Brandenburgs

FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT ist eine gemeinsame Initiative der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Diese Initiative wurde im Jahre 2000 ins Leben gerufen, um die Vorbereitung und Durchführung von Messeauftritten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen der 3 Bundesländer zu optimieren ... mehr

Projektleitung: Martina Hagen

Projektbearbeitung: Kauert, Veronika; Thurow, Dipl.-Kffr. Melanie; Wolf, Franziska

Kooperationen: Bundesarbeitskreis EU-Referenten; Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle; EEN Sachsen-Anhalt; EU Serviceagentur Sachsen-Anhalt; Fachhochschule der Polizei Sachsen-Anhalt; Hochschule Magdeburg-Stendal, Prof. Dr. Goldau; HS Anhalt, Dr. Hänisch; HS Harz, Prof. Westermann; HS Merseburg, Dr. Zaha; Martin-Luther-Universität Halle/Wittenberg, EU-Büro Süd

Förderer: EU - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2020

Beteiligung der Hochschulen an europäischen Forschungs- und Innovationsprogrammen - EU-Hochschulnetzwerk Büro Nord Teil bis 2020

Mit dem Vorhaben sollen Unterstützungsangebote realisiert werden, die wettbewerbliche, internationale Drittmittelfähigkeit der Hochschulen stärken. Insbesondere soll die Beteiligung der Hochschulen an dem EU Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, HORIZON 2020 mit seinen assoziierten Programmen ... mehr

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18640, Fax +49 (0)391 67 11135
bibliothek@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Eckhard Blume

2. Forschungsprofil

Service

- Erwerb, Systematisierung und Bereitstellung von Informationsträgern für Studium, Lehre und Forschung der Universität
- Versorgung von 22.000 ständigen Nutzern der Universität und anderen Einrichtungen
- Bereitstellung der Literatur in den Lesezonen, Ausleihe und Fernleihe
- Zugang zum Online Katalog über PC, auch für Blinde und Sehbehinderte
- Auftragsrecherchen in kostenpflichtigen Datenbanken

3. Forschungsprojekte

Projektleitung: Dr. Veit Köppen

Projektbearbeitung: Martin Schäler, Veit Köppen, Reimar Schröter

Förderer: Haushalt; 01.06.2013 - 28.05.2018

Reliable and Reproducible Evaluation of High-Dimensional Index Structures

Multimedia data, or high-dimensional data in general, have been subject to research for more than two decades and gain momentum even more in the communication technology age. From a database point of view, the myriads of gigabyte of data pose the problem of managing these data. In this course, query ... mehr

SPRACHENZENTRUM

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16516, Fax +49 (0)391 67 16590
sprachenzentrum@sprz.uni-magdeburg.de
www.uni-magdeburg.de/sprz/index.php

1. Leitung

Wissenschaftliche Leiterin Prof. Dr. Angelika Bergien
Geschäftsführerin Dipl.-Lehrerin Doris Fandler

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Angelika Bergien

3. Forschungsprofil

Forschungsprofil:

- Erstellung von multimedialen Lernmaterialien für das Fach Deutsch als Fremdsprache zur Verbesserung des verstehenden Hörens auf Grund- und Mittelstufenniveau sowie zur Vorbereitung auf die DSH
- Erarbeitung eines Prüfungsdossiers für das Fach Deutsch als Fremdsprache im Rahmen eines internationalen Projektes
- Erarbeitung und Aktualisierung von Lehr- und Lern- sowie Prüfungsmaterialien in allen vertretenen Sprachen

Serviceangebot:

Kurse in Fremdsprachen für Studierende und Mitarbeiter für folgende Sprachen nach dem bundesweit gültigen und lizenzierten Fremdsprachenzertifikatsystem UNICert®:

- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Russisch

Kurse für ausländische Studenten und Studienbewerber im Fach Deutsch als Fremdsprache

· DSH

Latein

· Kleines Latinum, Latinum, Großes Latinum

Altgriechisch

Japanisch

Chinesisch

Arabisch

Schwedisch

Portugiesisch

Kurse in Rhetorik/Sprecherziehung

Spezialkurse, insbesondere für ausländische Studierende

Methoden/Ausrüstung:

Zur Aneignung fremdsprachlicher Kenntnisse in der Mediathek mit modernen Medien

· Computerpool mit 25 Multimedia-Arbeitsplätzen

Individuelle fachliche Beratung für Studierende und Mitarbeiter

Tandemlernen

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Dr. Rob Evans

Förderer: EU - ERASMUS+; 20.12.2016 - 19.12.2019

CreE.A - ArleKin La création d'un espace pour la médiation sociale pour l'inclusion sociale

1. Ce projet s'appuie et bénéficie d'une première réalisation : celle du projet ArleKin, qui a réalisé le premier « Tour d'Europe des médiateurs sociaux » (539947-LLP-1-2013-1-FR-GRUNDTVIG-GMP). Il est organisé en référence explicite du "Tour de France des Compagnons. Inscrit au patrimoine de l'UNESCO, ... mehr

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

XVIII. Internationaler Workshop: Überprüfen des Leseverständnisses und der Kenntnisse sprachlicher Strukturen auf der Grundlage des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, 24. und 25. November 2009, Magdeburg

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2017:

- Transfer- und Gründer-zentrum
- Zentrale Verwaltung
- Akademisches Auslandsamt
- Universitätsrechenzentrum
- Sportzentrum
- Medien, Kommunikation und Marketing