

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

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

2. Hochschullehrer

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

3. Forschungsprofil

Schwerpunkte:

- 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 Gesundheitsmanagements in Betrieben und Einrichtungen
- Nutzerbezogene Untersuchungen von Augmented Reality Assistenzsystemen (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und Bauhausuniversität Weimar)
- Entwicklung eines objektiven Komfortbewertungssystems am Beispiel Fahrzeugsitze (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)
- Einfluss des Rauchverhaltens, Alkohols, der arteriellen Hypertonie und des Diabetes mellitus auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen Farbsehen und Kontrastempfindlichkeit
- Neurotoxische Effekte durch Blei bei Schießausbildern der Polizei
- Kognitive Leistungen
- Lehergesundheit

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Herr Juan Sebastián Sánchez Mágina

Kooperationen: Frau Prof. B. Deml, Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb (IAF); PD Dr. U. Vorwerk, Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (KHNO); Prof. Krampitz (ENA); Prof. R. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (IFQ)

Förderer: Industrie; 01.01.2009 - 31.10.2011

Arbeitsmedizinische Begleitstudie zur Ultraschall-Verfahrensentwicklung und Aggregatetechnik zur Vergütung von Legierungsschmelzen für die Formguss von Leichtmetall-Bauteilen aus Aluminium

Bei der Zusammenarbeit mit dem Unternehmen ENA und Prof. Dr. Krampitz Elektrotechnologien und Anlagenbau GmbH handelt sich um die arbeitsmedizinische Studie in einem noch nicht ausgereiften Forschungsfeld der Schallwirkung im Ultraschallbereich. Die Wirkungen des Lärms im Ultraschallbereich auf den Menschen soll hier vom Bereich Arbeitsmedizin untersucht werden. Als weitere Kooperationspartner arbeiten im Projekt Frau Prof. Deml und Herr Prof. Bähr.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eberhard A. Pfister (Leiter bis 30.09.08), PD Dr. Irina Böckelmann, PD Dr. Lutz Schega,

Förderer: Bund; 20.05.2008 - 31.03.2011

AVILUS, 1.2.02 hybrider Betrieb, Nutzerbezogene Entwicklung und Untersuchung AR-basierter Werkerassistenzsysteme. Arbeitsmedizinische Beanspruchungsuntersuchungen

Die Augmented Reality (erweiterte Realität) stellt eine neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion dar und beschreibt die Ergänzung der Sicht des Anwenders um situationsgerechte, virtuelle Informationen. Um Erkenntnisse darüber zu erlangen, wie ein mobiles AR-System gestaltet sein muss, damit es in der Industrie eingesetzt werden kann, müssen neben theoretischen Überlegungen vor allem praktische Versuche durchgeführt werden. In vorausgehenden Arbeiten wurde beschrieben, dass hierfür Versuche in einer realitätsnahen Laborumgebung notwendig sind, bevor die Technologie in einem Feldversuch im realen Industrieumfeld erprobt werden kann. Dies gilt insbesondere für die isolierte Untersuchung perceptiver, motorischer und kognitiver Prozesse, die in einer realen Arbeitssituation schnell von anderen Prozessen überdeckt werden.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. Irina Böckelmann, Dr. St. Sammito (Ko-Leiter, Bundeswehr), Th. Henze (Bundeswehr; Promovend)

Förderer: Haushalt; 01.12.2010 - 31.12.2012

Einfluss von Schichtarbeit auf Blutdruck, kardiovaskuläre Risikofaktoren und Herzratenvariabilität

Jüngere Studien haben ergeben, dass Schichtarbeit mit einem erhöhten kardio-vaskulären Risiko assoziiert ist. Inwieweit jedoch Schichtarbeit auch direkte Wirkungen auf das kardio-vaskuläre System, insbesondere auf das Blutdruckverhalten und die Herzratenvariabilität hat, ist bisher kaum erforscht.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Janine Kulemann

Förderer: Haushalt; 01.07.2010 - 31.07.2012

Frauenförderung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Eine Ist - Standsanalyse zur Arbeitssituation, Belastungen und persönlichen Ressourcen im Arbeitsalltag sowie Vereinbarkeit von Arbeit und Familie

Frauenförderung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Eine Ist - Standsanalyse zur Arbeitssituation, Belastungen und persönlichen Ressourcen im Arbeitsalltag sowie Vereinbarkeit von Arbeit und Familie. Im Rahmen einer Promotionsarbeit wurden die Arbeitssituation, Belastungen und persönlichen Ressourcen der wissenschaftlichen und ärztlichen Mitarbeiterinnen untersucht.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Dr. Darius, Inga Fricke

Kooperationen: Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden)

Förderer: Sonstige; 01.07.2011 - 30.06.2014

Im Lehrerberuf gesund und motiviert bis zur Rente Wege der Prävention und Personalentwicklung (Dr. R. Seibt)

Das Projekt erfolgt auf der Basis der Ausschreibung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. mit dem Thema Mein nächster Beruf Personalentwicklung für Berufe mit begrenzter Tätigkeitsdauer (Modellberuf IV) Kennziffer FP 314. Forschungsleiterin ist Frau Dr. rer. nat. Dipl.-Psych. Reingard Seibt (Bereichsleiterin Psychophysiologische Diagnostik), Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin (IPAS) an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität (TU) Dresden. Die Durchführung der erforderlichen Befragungen und Untersuchungen von Lehrer im Sachsen-Anhalt erfolgt in Zusammenarbeit von Mitarbeitern des Bereichs Arbeitsmedizin (Leiterin: I. Böckelmann), Universität Magdeburg. Dieses strategisch angelegte Projekt zielt auf einen

praxisorientierten Beitrag zu gesellschaftspolitisch drängenden Problemen im Lehrerberuf. Ergänzend zum klassischen Präventionsansatz sollen für definierte berufsbezogene Phasen (Berufsbiografie) Möglichkeiten im Lehrerberuf eruiert werden, möglichst lange im Beruf zu verweilen bzw. in eine alternative Tätigkeit oder einen neuen Beruf zu wechseln was nicht nur für Lehrkräfte, sondern auch für Arbeitgeber und Versicherungsträger eine akzeptable Lösung darstellt.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann
Projektbearbeiter: Frau Materzok, Frau J. von Hintzenstern
Förderer: Haushalt; 01.08.2011 - 31.07.2013

Kognitive Leistung in verschiedenen Altersgruppen

In Kooperation mit Frau Prof. Witte (Sportwissenschaft) werden verschiedene kognitive Leistungen in unterschiedlichen Altersgruppen untersucht. Dazu gehören die Kurzzeitgedächtnis, die Einfachreaktion (optische Signale), die Determination (optische und akustische Reize), die geteilte Aufmerksamkeit.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann
Projektbearbeiter: Dr. Sabine Darius, Lélia Baligand (Promovendin)
Kooperationen: Tagesklinik Dr. Kielstein GmbH in Magdeburg, Dr. V. Kielstein
Förderer: Haushalt; 01.01.2010 - 01.07.2011

Veränderung der visuellen Wahrnehmung durch endogene und exogene Faktoren

Im Straßenverkehr werden hohe Anforderungen an das optische System gestellt. Reize müssen nicht nur aus dem zentralen, sondern auch aus dem peripheren Gesichtsfeld wahrgenommen werden. Auf einen visuellen Reiz sollte eine schnelle, der Situation angemessene Reaktion folgen, um Unfälle zu vermeiden. Endogene Faktoren, wie z. B. Alter, und exogene Faktoren, z. B. Alkohol, können sowohl das Gesichtsfeld einschränken als auch die Reaktionszeit verlängern. Ziel dieser Arbeit ist es, die Einflüsse von Alter einerseits und Alkohol andererseits auf die periphere Wahrnehmung und die visuelle Reizverarbeitung zu überprüfen.

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard; Darius, Sabine

Early effects of long-term neurotoxic lead exposure in copper works employees
In: Journal of toxicology. - New York, NY: Hindawi, insges. 11 S.; [Abstract unter URL](#); 2011

D'Alessandro, Alessandra; Böckelmann, Irina; Hammwöhner, Matthias; Goette, Andreas

Nicotine, cigarette smoking and cardiac arrhythmia - an overview
In: European journal of cardiovascular prevention & rehabilitation. - Los Angeles, Calif. [u.a.]: Sage, Bd. 18.2011; 2011
[Imp.fact.: 2,633]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Böckelmann, Irina; Seibt, Reingard

Methoden zur Indikation vorwiegend psychischer Berufsbelastung und Beanspruchung - Möglichkeiten für die betriebliche Praxis
In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. - Stuttgart: ergonomia, Bd. 65.2011, 3, S. 205-221; 2011

Lüder, Anna; Andexer, Vanessa; Witte, Kerstin; Böckelmann, Irina

Dynamisches Sehen von Sportlern mit unterschiedlichem Anforderungsprofil an den visuellen Apparat
In: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. - Stuttgart: Thieme, Bd. 228.2011; 2011
[Imp.fact.: 0,407]

Lüder, Anna; Böckelmann, Irina

Visuelle Leistungen unter dem Aspekt Alter
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 61.2011, 10, S. 328-336; 2011

Lüder, Anna; Gutsch, Claudia; Kielstein, Volker; Böckelmann, Irina

Veränderungen des dynamischen Sehens und der Kontrastempfindlichkeit durch chronische Alkoholabhängigkeit
In: Suchtmedizin in Forschung und Praxis. - Landsberg: ecomed Medizin, Verl.-Gruppe Hüthig Jehle Rehm, Bd. 13.2011, 1, S. 29-39; [Link unter URL](#); 2011

Sammito, Stefan; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina

Validierungsstudie zum Einsatz eines funklosen Brustgurtsystems zur Messung der Herzratenvariabilität unter Ruhebedingungen und in Fahrzeugen
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 46.2011, 2, S. 60-65; 2011

Sánchez Márquez, Juan Sebastián; Deml, Barbara; Böckelmann, Irina

Arbeitssicherheit beim Einsatz ultraschallbasierter Technologien
In: Technische Sicherheit. - Düsseldorf: Springer-VDI-Verl., Bd. 1.2011, 3, S. 51-52; 2011

Schega, Lutz; Hamacher, Daniel; Böckelmann, Irina; Mecke, Rüdiger; Huckauf, Anke; Urbina, Mario; Tümler, Johannes

Wirkung unterschiedlicher mobiler Augmented-Reality-Systeme auf die Beanspruchung im industriellen Arbeitsprozess
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 46.2011, 7, S. 402-410; [Link unter URL](#); 2011

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Sammito, Stefan; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina

Validierungsstudie zum Einsatz eines funklosen Brustgurtsystems zur arbeitsmedizinischen Messung von RR-Intervallen und der Herzratenvariabilität in Fahrzeugen
In: Mensch, Technik, Organisation - Vernetzung im Produktentstehungs- und -herstellungsprozess. - Dortmund: GfA-Press, ISBN 978-3-936804-10-2, S. 883-886, 2011; 2011

Buchbeiträge

Amthor, Karl-Josef; August, Wilhelm; Beck, Eberhard; Brecher, Christian; Böckelmann, Irina; Feng, Juejing; Fedrowitz, Christian; Hein, Björn; Heuschmann, Christian; Huckauf, Anke; Jundt, Eduard; Lohse, Wolfram; Mecke, Rüdiger; Müller, Andreas; Notheis, Simon; Rabätje, Ralf; Schubert, Martina; Wohlgemuth, Wolfgang; Zimmermann, Uwe

Anwendungen für Fertigung, Betrieb, Service und Wartung
In: Virtuelle Techniken im industriellen Umfeld. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-642-20635-1, S. 213-274, 2011; 2011

Lüder, Anna; Böckelmann, Irina

Dynamisches Sehen im Alter
In: Verkehrsmedizin - arbeitsmedizinische Aspekte. - Heidelberg [u.a.]: Ecomed Medizin, ISBN 978-3-609-10576-5, S. 325-330, 2011; 2011

Sammito, Stefan; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina

Validierungsstudie zum Einsatz eines funklosen Brustgurtes
In: Herzfrequenzvariabilität: Gesundheitsförderung, Trainingssteuerung, Biofeedback. - Hamburg: Feldhaus, Ed. Czwalina, ISBN 978-3-88020-570-3, S. 202-211, 2011; 2011

Dissertationen

Seik, Christiane

Longitudinale und mehrdimensionale Betrachtung des Herz-Kreislauf-Risikos bei Universitätspersonal mit Führungsaufgaben. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2011; IX, 90 Bl: III., graph. Darst; 2011