

# 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. Hochschullehrer

Prof. 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
- Lehrgesundheit
- psychische Belastungen

## 4. Serviceangebot

- Heart Rate Variabilität Analyse
- Beanspruchungsanalyse
- Gesundheitsmanagement
- Gesundheitstage

## 5. Methoden und Ausrüstung

- Heart Rate Variabilitäts-Analyse
- AnalyseLangzeit EKG
- Langzeit Blutdruck
- Psychodiagnostik Sehtests

## 6. Forschungsprojekte

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. 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:** apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

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

**Förderer:** Haushalt; 01.04.2012 - 31.12.2014

### **Erfassung der arbeitsbezogenen Beanspruchungen und Belastungen beim Pflegepersonal**

Erfassung der arbeitsbezogenen Beanspruchungen und Belastungen beim Pflegepersonal Schichtarbeit stellt eine für den Arbeitnehmer belastende Form der Arbeitsgestaltung dar. Darüber hinaus zeigt sich, dass Schichtarbeit mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und Erschöpfung einhergeht. Ziel der Studie ist die Erfassung von kardiovaskulären, physischen und psychischen Belastungen, sowie des Ernährungsverhaltens.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. 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:** apl. Prof. Dr. habil. 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:** apl. Prof. Dr. habil. 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.

## 7. Veröffentlichungen

### **Begutachtete Zeitschriftenaufsätze**

**Böckelmann, Irina**

Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) - praktische Relevanz

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 62.2012, 5, S. 275-279; ... [weitere Infos](#); 2012

**Böckelmann, Irina; Hintzenstern, Julia von**

Herzratenvariabilität in der langfristigen Erholungsphase nach einem Marathonlauf

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 545-548, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Böckelmann, Irina; Zavorodnij, Igor; Kapustnik, Walerij; Darius, Sabine**

Analyse der Arbeitsbedingungen bei der Lederherstellung

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 430-433, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

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

Nicotine, cigarette smoking and cardiac arrhythmia - an overview

In: European journal of preventive cardiology. - London: Sage, Bd. 19.2012, 3, S. 297-305; ... [weitere Infos](#); 2012  
[Imp.fact.: 2,634]

**D'Alessandro, Alessandra; Schreiber, Jens; Ackermann, Evelin; Böckelmann, Irina**

Auswirkungen eines Stressbewältigungskurses auf Schlafdauer und kardiovaskuläre Parameter in einer Gruppe von gesunden Probandinnen

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 297-331, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Darius, Sabine; Böckelmann, Irina**

Herzratenvariabilität bei Polizeibeamten unter mentaler Belastung: eine Längsschnittuntersuchung

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 280-283, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Darius, Sabine; Böckelmann, Irina**

Psychische Belastungen und mögliche Prävention bei Polizeibeamten - eine Längsschnittuntersuchung

In: Prävention und Gesundheitsförderung. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl, Bd. 7.2012, 3, S. 190-195; ... [weitere Infos](#); 2012

**Darius, Sabine; Böckelmann, Irina; Poschadel, Bernd; Wegner, Ralf**

Herzratenvariabilität bei Erzieherinnen und Erziehern im Kinderheim - ein Vergleich von Tagen mit und ohne anschließenden Nachtdienst

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen:

Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 321-323, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Gundlach, Nils; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina**

Risikofaktoren für Sportverletzungen beim Dienstsport in der Bundeswehr

In: Sportverletzung, Sportschaden. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 26.2012, 1, S. 45-48; ... [weitere Infos](#); 2012  
[Imp.fact.: 0,612]

**Henze, Thomas; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina**

Die Herzratenvariabilität in Abhängigkeit vom Erholungs-Belastungs-Modell nach Kallus bei Schichtarbeitern

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 553-556, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Herbig, Britta; Seibt, Reingard; Lang, Jessica; Böckelmann, Irina; Darius, Sabine; Gauggel, Benita; Meifort, Joachim; Müller, A.; Oldenburg, Marcus; Stahlkopf, Helma; Wegner, Ralf; Angerer, Peter**

Messung psychischer Belastungen - Ausgewählte Methoden und Anwendungsfelder; Ergebnisse eines Workshops der Arbeitsgruppe Psychische Gesundheit bei der Arbeit der DGAUM

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 47.2012, 4, S. 252-268; ... [weitere Infos](#); 2012

**Hinz, Jenny; Darius, Sabine; Peter, Beate; D'Alessandro, Alessandra; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina**

Herzfrequenzvariabilität in Gruppen mit unterschiedlichem Body-Mass-Index

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 706-710, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Kulemann, Janine; Böckelmann, Irina**

Erfassung der Arbeitssituation, des Handlungsspielraums und der persönlichen Ressourcen von wissenschaftlichen und ärztlichen Mitarbeiterinnen

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 324-328, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Lüder, Anna; Sánchez Márquez, Juan Sebastian; Chegrynets, Oleksiy; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina**

Ophthalmologische Analysen zur quantitativen Differenzierung der visuellen Wahrnehmungseinschränkung bei der Anwendung verschiedener Typen von Head-Mounted-Displays basierend auf Mobile Reality

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 427-429, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Sammito, Stefan**

Das Adipositas-Interventionsprogramm der Bundeswehr

In: Adipositas. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 6.2012, 1, S. 52-54; ... [weitere Infos](#); 2012

**Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina**

Funklose mobile Herzschlagfrequenzmessinstrumente: Einsetzbarkeit unter hoher körperlicher Belastung

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 549-552, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina**

Validierung von drei verschiedenen Systemen zur Erfassung der Herzschlagfrequenz in Sanitätsfahrzeugen

In: ErgoMed. - Heidelberg: Haefner, Bd. 36.2012, 2, S. 38-45; ... [weitere Infos](#); 2012

**Sammito, Stefan; Niebel, Immo**

Körperliche Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von kardiovaskulären Risikofaktoren - eine Erhebung bei 20-30-jährigen jungen Erwachsenen

In: Das Gesundheitswesen. - Stuttgart: Thieme, Bd. 74.2012, insges. 4 S.; 2012  
[Imp.fact.: 0,937]

**Sánchez Márquez, Juan Sebastian; Böckelmann, Irina; Deml, Barbara**

Ergebnisse der arbeitsmedizinischen Begleitstudie zum Gesundheitsschutz bei der Ultraschallvergütung von

Metalllegierungen in der Gießerei

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 434-436, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Thielmann, Beatrice; Libuda, Isabell; Ackermann, Evelin; Böckelmann, Irina**

Arbeitspsychologische Befragung von Teilnehmern eines Stressbewältigungskurses für Studierende

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 317-320, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Thielmann, Beatrice; Weippert, Matthias; Wilke, M.; Böckelmann, Irina**

Abhängigkeit kognitiver Leistungen von der Ausprägung des Vegetativums

In: 52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. - Aachen: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 313-316, 2012; ... [weitere Infos](#); 2012

**Zavgorodnij, Igor; Kapustnik, Walerij; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina**

Beurteilung der Arbeitsbedingungen bei der Lederherstellung in der Ukraine

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 62.2012, 2, S. 76-85; ... [weitere Infos](#); 2012

### ***Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze***

**Lüder, Anna**

Der Einfluss des Rauchens auf visuelle Leistungen

In: Nicorette science. - Neuss: Johnson & Johnson McNeil Consumer Healthcare, 1, S. 8, 2012; 2012

**Lüder, Anna; Böckelmann, Irina**

Rauchen trübt den Blick: Tabakrauch und Augenerkrankungen

In: Nicorette science. - Neuss: Johnson & Johnson McNeil Consumer Healthcare, 1, S. 3, 2012; 2012

### ***Buchbeiträge***

**Ackermann, Evelin; Libuda, Isabell; Thielmann, Beatrice; Frommer, Jörg; Böckelmann, Irina**

Verbesserung der Stressbewältigung bei Studierenden: Effekte von Kursangeboten im Rahmen der psychotherapeutischen Studentenberatung

In: Prävention und Versorgung. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, S. 307-323, 2012; 2012

**Böckelmann, Irina; Seik, Christiane; Darius, Sabine**

Einschätzung der klassischen Herz-Kreislauf-Risikofaktoren im Kontext mit individuellem Stressverhalten

In: Prävention und Versorgung. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, S. 175-192, 2012; 2012

**Hinz, Jenny; Darius, Sabine; Peter, Beate; D'Alessandro, Alessandra; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina**

Herzfrequenzvariabilität in Gruppen mit unterschiedlichem Body-Mass-Index

In: Gestaltung nachhaltiger Arbeitssysteme. - Dortmund: GfA-Press, S. 927-932, 2012; 2012

**Sánchez Márquez, Juan Sebastián; Kalla, Eva Maria; Deml, Barbara; Böckelmann, Irina**

Gesundheitsbelastung im Studium - ein Vergleich der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster von Studierenden verschiedener Fakultäten

In: Gestaltung nachhaltiger Arbeitssysteme. - Dortmund: GfA-Press, S. 391-395, 2012; 2012

**Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina**

Arbeitsmedizinisches Methodeninventar zur Herz-Kreislauf-Detektion: praktisches Vorgehen in der Großstadtverwaltung

In: Prävention und Versorgung. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, S. 409-432, 2012; 2012

**Tümler, Johannes; Mecke, Rüdiger; Rößler, Thoralf; Schenk, Daniel; Böckelmann, Irina**

Navigation mittels Augmented Reality Tunnel: Besteht Ablenkungsgefahr?

In: Digitales Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Stuttgart: Fraunhofer-Verl., insges.

4 S., 2012; 2012

### **Dissertationen**

#### **Pleizier, Markus M.; Pfister, Eberhard [Gutachter]**

Beurteilung der Messgenauigkeit zur Erfassung der Herzfrequenzvariabilität im Rahmen eines spiroergometrischen Belastungstests. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2012; XIV, 118 S: III., graph. Darst.; 2012

#### **Rößler, Thoralf; Pfister, Eberhard [Gutachter]**

Vergleich verschiedener Navigationsarten von kopfgetragenen Augmented-Reality-Displays: Visuelle Leistungen und "Blindheit" durch Nichtaufmerksamkeit. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2012; 88 Bl: III., graph. Darst; 2012

#### **Sánchez Márquez, Juan Sebastián; Böckelmann, Irina [Gutachter]**

Arbeitsphysiologische Ansätze zur Erfassung der Beanspruchung bei der Anwendung innovativer Technologien. - Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2012; XV, 143 Bl.: III., graph. Darst.; 2012