

# 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:

- Endogene und exogene Einflüsse auf die visuelle Leistungen (Kontrastsehen, Farbsehen)
- Gefährdungsbeurteilung in Betrieben (Schwerpunkt: psychische Belastung)
- Objektive und subjektive Komfortbeurteilung
- 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
- Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung

## 5. Methoden und Ausrüstung

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

## 6. Forschungsprojekte

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

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr. Irina Böckelmann, Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Corinna Wernecke (Promovendin)

**Kooperationen:** Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden); Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf

**Förderer:** Haushalt; 01.06.2013 - 31.12.2016

### **Einfluss der Arbeitsbelastungen auf die psychische Gesundheit von Bankangestellten – ein regionaler Vergleich**

Die Tätigkeit der Bankangestellten gehört zu den Berufen mit hoher psychischer bzw. psycho-emotionaler Belastung im Arbeitsalltag. Statistiken der Krankenkassen bestätigen, dass Bankmitarbeiter in hohem Maße von Arbeitsunfähigkeit in Folge psychischer und psychosomatischer Erkrankungen betroffen sind. Ziel der Untersuchungen ist es, den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Gesundheitsstatus zu analysieren.

---

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

**Projektbearbeiter:** Mareen Oberschmidt, York Brentrup, Julia von Hintzenstern, Katrin Bessert, Henriette Wollenberg

**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:** Prof. Dr. Irina Böckelmann, Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Vanessa Seitz (Promovendin)

**Kooperationen:** Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden); Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf

**Förderer:** Haushalt; 01.09.2013 - 31.12.2016

### **Ermittlung der Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen von Arzthelfer/-innen bzw. Medizinischen Fachangestellten – ein regionaler Vergleich**

Die Tätigkeit der Arzthelfer/in bzw. Medizinische Fachangestellten gehört zu den Berufen, bei denen psychische bzw. psycho-emotionale Belastungen im Arbeitsalltag zunehmen. Gegenüber den zahlreichen Belastungsuntersuchungen vom stationären Pflegepersonal ist die Berufsgruppe der Arzthelfer/-innen in ihren beruflichen Anforderungen und Leistungen kaum untersucht. Ziel der Untersuchungen ist es, den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Gesundheitsstatus zu analysieren.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann  
**Projektbearbeiter:** Denis Kirchhoff (Projektleiter), Prof. Irina Böckelmann  
**Kooperationen:** Polizeiärztlicher Dienst Sachsen-Anhalt  
**Förderer:** Haushalt; 01.07.2012 - 31.07.2014

**Evaluation einer aktiven Krafttrainingstherapie bei männlichen Polizeibeamten mit Rückenschmerzen**

Rückenschmerzen zählen in der AU-Statistik für Polizeibeamte des Landes Sachsen-Anhalt zu den häufigsten Erkrankungen. In dieser Studie soll die Wirksamkeit von didaktisch- pädagogischen Strategien im Rahmen einer aktiven Krafttrainingstherapie überprüft werden.

---

**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.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann  
**Projektbearbeiter:** Fanny Voß, Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Prof. Dr. I. Böckelmann  
**Förderer:** Haushalt; 01.11.2013 - 31.12.2014

**Untersuchungen zum Erholungs-Belastungs-Zustand und der HRV in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand**

Es werden Untersuchungen zum Erholungs-Belastungs-Zustand und der HRV in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand am Beispiel einer Firma in Sachsen-Anhalt durchgeführt. In dieser Studie werden Arbeitsbelastungen, individuelle Stressbewältigung und das Gesundheitsrisiko bestimmt.

---

**Projektleiter:** apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann  
**Projektbearbeiter:** Mareike Gumprecht; Dr. Sabine Darius (Projektleiterin); Prof. Dr. I. Böckelmann  
**Förderer:** Haushalt; 01.09.2013 - 31.12.2015

**Vergleich verschiedener Verfahren zur Prüfung des Farbsehvermögens**

Für die Untersuchung des Farbsehvermögens gibt es verschiedene Verfahren, die auf Vergleichbarkeit untersucht werden sollen. Dem Betriebsarzt sollen für Untersuchungen nach Fahrerlaubnisverordnung (FeV) für Berufskraftfahrer dann Empfehlungen für die eine oder andere Methodik je nach Anforderungen gegeben werden.

---

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

**Projektbearbeiter:** Lisa Bergmann; Dr. Sabine Darius (Projektleiterin); Prof. Dr. I. Böckelmann

**Kooperationen:** Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf

**Förderer:** Haushalt; 01.07.2013 - 31.12.2015

**Vergleich verschiedener Verfahren zur Prüfung des Kontrast- und Dämmerungssehens**

Für die Untersuchung des Kontrast- und Dämmerungssehvermögen gibt es verschiedene Verfahren, die auf Vergleichbarkeit untersucht werden sollen. Dem Betriebsarzt sollen für Untersuchungen nach Fahrerlaubnisverordnung für Berufskraftfahrer dann Empfehlungen für die eine oder andere Methodik je nach Anforderungen gegeben werden.

---

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

**Projektbearbeiter:** Falko Kirsch (Projektleiter)

**Kooperationen:** AMD TÜV Arbeitsmedizinische Dienste GmbH, TÜV Rheinland; ASD\*BGN der Berufsgenossenschaft für Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Mannheim

**Förderer:** Sonstige; 01.07.2013 - 31.12.2014

**Zukunfts- und praxisorientierte Gestaltung der betriebsärztlichen Betreuung**

Erarbeitung eines neues Praxiskonzeptes zur Durchführung der betriebsärztlichen Betreuung gemäß DGUV V 2 mit Schwerpunkt: Delegation betriebsärztlicher Leistungen auf nichtärztliches Fachpersonal und Zusammenarbeit im "Präventionsteam", Erprobung des Konzeptes an Stichprobengruppe von Mitgliedsbetrieben des ASD\*BGN in der Region Magdeburg/Halberstadt

---

**Projektleiter:** Dr. Stefan Sammito

**Förderer:** Haushalt; 01.01.2013 - 28.10.2015

**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 betrachten. Bekannte Erkrankungen, die die HRV beeinflussen werden im Vorfeld ausgeschlossen.

---

**Projektleiter:** Dr. Stefan Sammito

**Projektbearbeiter:** Dr. Sammito

**Kooperationen:** Fachsanitätszentrum Augustdorf

**Förderer:** Haushalt; 01.01.2011 - 31.12.2015

**Einfluss von kardiovaskulären Risikofaktoren auf die körperliche Leistungsfähigkeit junger Arbeitnehmer**

Bei diesem Projekt werden die standardisierten Begutachtungsuntersuchungen junger Bewerber hinsichtlich der körperlichen Leistungsfähigkeit und dem Vorliegen von kardiovaskulären Risikofaktoren untersucht.

---

**Projektleiter:** Dr. Stefan Sammito

**Projektbearbeiter:** Dr. Sammito, Müller-Schilling

**Kooperationen:** Fachsanitätszentrum Augustdorf

**Förderer:** Haushalt; 01.06.2012 - 30.06.2014

**Physical Fitness als Prädiktor für Verletzungen im Rahmen der Allgemeinen Grundausbildung (AGA) – (MilFIT-Study)**

Im Rahmen der MilFit-Study wird der Einfluss der körperlichen Leistungsfähigkeit auf die Verletzung und Erkrankungshäufigkeit und -schwere im Rahmen der Allgemeinen Grundausbildung von Berufsanfänger untersucht.

---

## 7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

## 8. Veröffentlichungen

### ***Begutachtete Zeitschriftenaufsätze***

**Böckelmann, Irina; Sammito, Stefan; Meyer, Frank**

Arbeitsbelastung durch Anästhesiegase und chirurgische Rauchgase und Schutzmaßnahmen im chirurgischen Operations(OP-)bereich - what the surgeon needs to know

In: Zentralblatt für Chirurgie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 138.2013, 1, S. 94-103;

[Imp.fact.: 0,691]

**Darius, Sabine; Baligand, Lélia; Böckelmann, Irina**

Untersuchungen visueller und kognitiver Leistungen älterer Arbeitnehmer

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Leinfelden-Echterdingen: Haefner, Bd. 63.2013, 6, S. 306-310;

**Darius, Sabine; Böckelmann, Irina; Poschadel, Bernd; Wegner, Ralf; Preisser, Alexandra; Baur, Xaver**

Beanspruchung bei Erzieherinnen und Erziehern an Tagen mit und ohne Nacharbeit unter besonderer Berücksichtigung der Herzratenvariabilität

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 48.2013, 7, S. 397-402;

**Darius, Sabine; Meyer, Frank; Böckelmann, Irina**

Arbeitsmedizinische Aspekte in der Allgemein-(Viszeral-)Chirurgie - risk of infection attributable to needlestick injuries (what the surgeon should know)

In: Zentralblatt für Chirurgie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 138.2013, 1, S. 88-93;

[Imp.fact.: 0,691]

**Darius, Sabine; Meyer, Frank; Boeckelmann, Irina**

Antwort auf den Leserbrief von Wicker und Groneberg zum Artikel "Darius S et al.: Arbeitsmedizinische Aspekte in der Allgemein- (Viszeral-)Chirurgie - Infektionsgefährdung durch Nadelstichverletzungen (was der Chirurg wissen sollte)"  
Zentralbl Chir 2013; 138 (1): 88-93

In: Zentralblatt für Chirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 138.2013, 3, S. 332;

[Imp.fact.: 0,691]

**Darius, Sabine; Rößler, Thoralf; Schenk, Daniel; Mecke, Rüdiger; Böckelmann, Irina**

Vergleich verschiedener Navigationsarten von kopfgetragenen Augmented-Reality-Displays

In: ErgoMed. - Heidelberg: Haefner, Bd. 37.2013, 6, S. 18-26;

**D'Alessandro, Alessandra**

Medizinstudenten wissen wenig über Alkoholmissbrauch und Tabakabhängigkeit

In: Der Pneumologe. - Heidelberg: Springer, Bd. 10.2013, 2, S. 120-121;

**Hartmann, Bernd; Klussmann, André; Böckelmann, Irina; Stoll, Regina**

Das Forum Arbeitsphysiologie stellt sich vor

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 48.2013, 10, S. 617-619;

**Sammito, Stefan**

Obesity intervention during a work health promotion - the obesity intervention program of the German Military Forces

In: Journal of occupational and environmental medicine. - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 55.2013, 7, S. 728-731;

[Imp.fact.: 1,845]

**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. 75.2013, 1, S. 59-62;

[Imp.fact.: 0,709]

**Thielmann, Beatrice; Seibt, Reingard; Spitzer, Silvia; Druschke, Diana; Zavgorodnij, Igor; Kapustnik, Walerji;**

**Chegrynets, Oleksiy; Wjun, Walerij; Kondratik, Svitlana; Böckelmann, Irina**

Analyse des Burnout-Risikos bei Lehrerinnen im deutsch-ukrainischen Vergleich

In: ErgoMed. - Heidelberg: Haefner, Bd. 37.2013, 4, S. 24-31;

**Zavgorodnij, Igor; Kapustnik, Walerij; Batschinskij, Ruslan; Beatrice Thielmann; Böckelmann, Irina**

Toxische Wirkung von Methyltertiärbutylether (MTBE) auf das männliche Reproduktionssystem unter Kältebedingungen  
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Leinfelden-Echterdingen: Haefner, Bd. 63.2013, 2, S. 80-90;

### **Buchbeiträge**

#### **Kube, Frederic; Darius, Sabine; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina**

Einfluss des Rauchens auf die Farb- und Kontrastsehfähigkeit

In: Fahrunsicherheit, Unfallvermeidung, Unfallrekonstruktion, Rehabilitation Fahreignung. - Bonn: Kirschbaum, S. 129-131, 2013;

#### **Kube, Frederic; Darius, Sabine; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina**

Rauchen bzw. ehemaliges Rauchen als exogener Einflussfaktor auf das Kontrastsehen

In: Chancen durch Arbeits-, Produkt- und Systemgestaltung. - Dortmund: GfA-Press, S. 849-852, 2013

- (Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.; 2013)

Kongress: Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft; 59 (Krefeld): 2013.02.27-03.01.;

#### **Materzok, Juliane; Darius, Sabine; Hintzenstern, Julia von; Emmermacher, Peter; Witte, Kerstin; Böckelmann, Irina**

Die Effekte bestimmter Sportaktivitäten auf die kognitiven Fähigkeiten im höheren Lebensalter

In: Chancen durch Arbeits-, Produkt- und Systemgestaltung. - Dortmund: GfA-Press, S. 853-856, 2013

- (Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.; 2013)

Kongress: Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft; 59 (Krefeld): 2013.02.27-03.01.;

### **Dissertationen**

#### **Baligand, Lélia; Vorwerk, Christian [Gutachter]**

Untersuchungen zu visuellen Leistungen, zur peripheren Wahrnehmung und zur Aufmerksamkeit bei Älteren sowie bei alkoholabhängigen Probanden. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2013; Getr. Zählung: III., graph. Darst.;

#### **Gundlach, Nils; Berth, Alexander [Gutachter]**

Prädisponierende Faktoren für Sportverletzungen beim Dienstsport der Bundeswehr. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2013; IX, 62 Bl: graph. Darst.;

#### **Libuda, Isabell; Frommer, Jörg [Gutachter]**

Arbeitsphysiologische Begleituntersuchungen zur Erfassung von studiumbezogenen Belastungen und

Beanspruchungen bei Teilnehmern eines Stressbewältigungskurses für Studierende. - Magdeburg, Univ., Med. Fak.,

Diss., 2013; VIII, 86 Bl: graph. Darst.;

#### **Lüder, Anna; Sabel, Bernhard [Gutachter]**

Arbeitsmedizinische Studien zu Einflussfaktoren auf die afferente dynamische Sehleistung. - Magdeburg, Univ., Med.

Fak., Diss., 2013; B - I, 62 Bl, XLII: III., graph. Darst.;