

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
Priv.-Doz. Dr. phil.habil. Lutz Schega

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

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. I. Böckelmann, Dr. B. Peter

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 01.01.2010

Longitudinale und mehrdimensionale Betrachtung des Herz-Kreislauf-Risikos bei Beschäftigten der Landeshauptstadt Magdeburg (Fortführung II)

Projektziele:

- Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden der Beschäftigten der Landeshauptstadt Magdeburg
- Unterstützung des Betrieblichen Gesundheitsmanagements

Es sind inzwischen 6 Jahre seit Beginn der ersten Studie zur Entwicklung eines Früherkennungssystems und einer Frühprävention von Gesundheitsgefährdungen bei psychischen Belastungen vergangen. Viele Probanden haben die von uns vorgeschlagenen Präventionsmaßnahmen umgesetzt. Die jetzt geplante Nachfolgestudie (Retest) soll bei den gleichen Probanden im Längsschnittvergleich prüfen, wie die Präventionsmaßnahmen umgesetzt wurden, wie effektiv diese waren bzw. wie sich der Gesundheitszustand der Studienteilnehmer veränderte und ob das entwickelte Früherkennungssystem in der Herz-Kreislauf-Prävention ausreichend war. Dieses System könnte man dann in Betrieben bzw. Berufen mit überwiegend psychischen Belastungen im Rahmen der betriebsärztlichen Gesundheitsförderungs- bzw. Präventionsprogrammen einsetzen.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Herr Juan Sebastián Sánchez Márquez

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 Industriefeld erprobt werden kann. Dies gilt insbesondere für die

isolierte Untersuchung perzeptiver, motorischer und kognitiver Prozesse, die in einer realen Arbeitssituation schnell von anderen Prozessen überdeckt werden.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann
Projektbearbeiter: Anna Lüder
Kooperationen: Tagesklinik Dr. Kielstein GmbH in Magdeburg, Dr. V. Kielstein
Förderer: Haushalt; 01.06.2009 - 31.12.2010

Beurteilung visueller Funktionen anhand dynamischen Sehens

In der Arbeitswelt überwiegen die Anforderungen an das dynamische Sehen, ohne dessen Prüfung die Kenntnisse der verfügbaren Sehleistung sowie der damit verbundenen Sicherheitsrisiken des Arbeitnehmers lückenhaft bleiben. Ziel unserer Untersuchungen war es, das dynamische Sehen an einer Stichprobe unterschiedlichen Alters auf Einflussgrößen chronische Erkrankungen, Rauchverhalten und Alkoholkonsum u. a. zu prüfen.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann
Projektbearbeiter: Beatrice Thielmann (Ko-Leiterin), Isabell Libuda (Promovendin)
Kooperationen: Frau Dr. phil. E. Ackermann, Mitarbeiterin der psychotherapeutischen Studentenberatung und Angestellte der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, OvG-Universität
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.12.2010

Bewertung eines Stressbewältigungskurses für Studenten verschiedener Fakultäten und deren Coping

Es handelt sich bei dieser arbeitsmedizinischen Studie um eine psychophysiologische Beanspruchungsanalyse bei freiwilligen studentischen Probanden/innen, die einen Stressbewältigungskurs besuchen. Der Kurs wird durch Frau Dr. phil. E. Ackermann, Mitarbeiterin der psychotherapeutischen Studentenberatung und Angestellte der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unserer OvG-Universität, durchgeführt. Es sollen einerseits die gegenwärtigen Belastungen und Beanspruchungen, körperliche, psychische und sozial-interaktionelle Beeinträchtigungen während des Studiums und andererseits Erholungseffekte sowie angewandtes Coping erhoben werden. Diese sollen im Kontext zu den arbeitsbezogenen Arbeits- und Verhaltensmustern nach SCHAARSCHMIDT und FISCHER ausgewertet werden. Eine Beanspruchungsanalyse soll mittels eines EKG-Langzeitrekorders über 24 Stunden mit anschließender Herzfrequenzvariabilitätsanalyse erfolgen.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann
Projektbearbeiter: Walter Andreas (Promovend)
Förderer: Haushalt; 01.06.2008 - 31.05.2010

Einfluss des Rauchverhaltens auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen Farbsehen und Kontrastempfindlichkeit

Das Projekt hat die Untersuchung des möglichen Einflusses des Tabakrauchens auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen zum Ziel, insbesondere das Farbsehen und die Kontrastempfindlichkeit, wobei auch die Aussagen für die Wirkungsstoffe (Dosis-Wirkungs-Beziehung) getroffen werden sollen.

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: Beatrice Thielmann (Ko-Projektleiterin), Claudia Schupp (Promovendin)
Förderer: Haushalt; 01.09.2008 - 31.12.2010
Eruiierung von studienbezogenen Risiken und Ressourcen bei Studenten verschiedener Fakultäten

Ziel des Projektes:

- Erfassung der Studienbedingungen von Studenten unterschiedlicher Fakultäten verschiedener Hochschulformen
- Differenzierung von geschlechtsspezifischen Belastungen
- Detektierung studienbezogener psychosozialer Risiken und Ressourcen
- Überregionaler Vergleich

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Frau Claudia Gutsch (Promovendin)

Kooperationen: Tagesklinik Dr. Kielstein GmbH in Magdeburg, Dr. V. Kielstein

Förderer: Sonstige; 01.02.2008 - 01.02.2010

Farbseh- und Kontrastempfindlichkeitsstörungen bei alkoholabhängigen Patienten

Das Projekt hat die Untersuchung des möglichen Einflusses des Krankheitsbildes auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen (das Farbsehen und die Kontrastempfindlichkeit) zum Ziel.

Das wissenschaftliche Programm besteht aus folgenden Schritten:

1. Erfassung verschiedener Konfounder (Rauchverhalten, Alter usw.);
2. Untersuchungen der visuellen Funktionen (Visus, Kontrastempfindlichkeit, Farbsehen, Dynamisches Sehen, Perimetrie) bei Patienten mit Alkoholabhängigkeit

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. Böckelmann, Dr. Sammito (Ko-Leiter), Frau Dr. Darius

Förderer: Haushalt; 01.07.2009 - 31.12.2010

Validierung eines funklosen Brustgurtes zur Herzschlagfrequenzmessung unter Laborbedingungen und in Fahrzeugen gegenüber einer funkübertragenden Pulsuhr und eines mittels Kabel übertragenden Systems zur Messung der Herzschlagfrequenz

Eine methodische Arbeit für die arbeitsphysiologische Felduntersuchungen. Die Herzschlagfrequenz (HSF), die neben anderen kardiophysiologischen Größen die Leistung des Herzens beschreibt, stellt einen zentralen Parameter für die Beurteilung des Aktivitätszustandes des Kreislaufs dar. Dabei ist bei der Vielfalt der Messverfahren wichtig zu beachten, dass jedes von ihnen die Gütekriterien entsprechend der DGAUM-Leitlinie (Nichtinvasivität, Robustheit, Rückwirkungsfreiheit) zu erfüllen hat. Eine methodische Arbeit für die arbeitsphysiologische Felduntersuchungen. Die Herzschlagfrequenz (HSF), die neben anderen kardiophysiologischen Größen die Leistung des Herzens beschreibt, stellt einen zentralen Parameter für die Beurteilung des Aktivitätszustandes des Kreislaufs dar. Dabei ist bei der Vielfalt der Messverfahren wichtig zu beachten, dass jedes von ihnen die Gütekriterien entsprechend der DGAUM-Leitlinie (Nichtinvasivität, Robustheit, Rückwirkungsfreiheit) zu erfüllen hat [1]. Beim Einsatz von funkübertragenden Pulssystemen kommt es aber im Bereich von elektromagnetischen Feldern wie Stromleitungen 2] oder innerhalb von Fahrzeugen zu massiven Datenartefakten. Ziel unserer Studie war die Validierung eines funklosen Brustgurtes (Suunto Memory Belt) zur HSF-Messung unter Laborbedingungen und in Fahrzeugen gegenüber einer funkübertragenden Pulsuhr (Polar S810i) und eines mittels Kabel übertragenden Systems (Schiller MT-101).

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.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. Böckelmann, Prof. Pfister (bis 01.10.08 Projektleiter), Dr. Pedal (Projektleiter), Dr. Peter

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 30.06.2010

Gesundheitsmanagement in der Landespolizei Sachsen-Anhalt

Zusammenarbeit mit dem Ministerium des Innern des Landes Sachsen-Anhalt im Rahmen des Gesundheitsmanagements in der Polizei mit dem Ziel, einen wirksamen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit der Bediensteten der Landespolizei zu leisten.

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Böckelmann, Irina; Berg, Kathrin; Dietze, Erik; Peter, Beate; Pfister, Eberhard Alexander; Darius, Sabine; Thielmann, Beatrice

Stressbewältigung verschiedener Berufsgruppen mit hohen psychonervalen Belastungen

In: Ergo-Med. - Heidelberg: Haefner, Bd. 34.2010, 3, S. 88-102; 2010

Böckelmann, Irina; Lühke, Saskia; Welters, Anja

Kontrastwahrnehmung bei Arbeitnehmern mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie - eine altersgematchte Analyse

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 45.2010, 9, S. 516-522; 2010

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander; Thielmann, Beatrice

Detektierung einer Herz-Kreislauf-Risikogefährdung bei akademischem Personal mit Führungsaufgaben

In: Prävention und Gesundheitsförderung. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 5.2010, 3, S. 223-230;

[Link unter URL](#); 2010

Böckelmann, Irina; Wode, Anja; Ackermann, Marianna; Schenk, Michael; Pfister, Eberhard Alexander

Konzept zur Komfortforschung - Erfassung subjektiver und objektiver Beanspruchungskomponenten

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 60.2010, 12, S. 400-411; 2010

Lühke, Saskia; Welters, Anja; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina

Farbsehuntersuchung bei Patienten mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie

In: Der Ophthalmologe. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 107.2010, 10, S. 923-929; [Link unter URL](#); 2010
[Imp.fact.: 1,133]

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

Erste Ergebnisse einer arbeitsmedizinischen Begleitstudie zum Gesundheitsschutz bei Hochleistungs-Ultraschalltechnologie in der Aluminium-Industrie

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 45.2010, 6, S. 327

[Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V.; 50 (Dortmund): 2010.06.16-19]; 2010

Schega, Lutz; Hamacher, Daniel; Böckelmann, Irina; Huckauf, Anke; Mecke, Rüdiger; Grubert, Jens; Tümler, Johannes
Vergleich von Messverfahren zur Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV)

In: Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin. - München: Süddt. Verl. onpact, Bd. 61.2010, 12, S. 305-309; 2010

Thielmann, Beatrice; Ackermann, Evelin; Frommer, Jörg; Böckelmann, Irina

Beurteilung eines Stressbewältigungskurses für Studierende

In: Prävention und Gesundheitsförderung. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 5.2010, 3, S. 282-288;

[Link unter URL](#); 2010

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Abildgaard, Roxanna; Böckelmann, Irina

Erfassung der psychischen Belastungen bei Polizeibeamten

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin,

S. 685-687; [Link unter URL](#); 2010

Böckelmann, Irina; Kolbe, Stefan; Pfister, Eberhard A. ; Darius, Sabine

Psychometrische Leistungen bleiexponierter Arbeiter: Eine Matched-Pair-Analyse

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin,

S. 177-181; [Link unter URL](#); 2010

Darius, Sabine; Böckelmann, Irina

Vor- und Nachteile zweier Messverfahren zur Erfassung der Kontrastempfindlichkeit

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin,

S. 747-749; [Link unter URL](#); 2010

Grubert, Jens; Hamacher, Daniel; Mecke, Rüdiger; Böckelmann, Irina; Schega, Lutz; Huckauf, Anke; Urbina, Mario; Schenk, Michael; Doil, Fabian; Tümler, Johannes

Extended investigations of user-related issues in mobile industrial AR

In: Borderless. - IEEE, ISBN 978-1-424-49345-6, S. 229-230, 2010; 2010

Hamacher, Daniel; Erfurth, Sandra; Urbina, Mario; Schega, Lutz

Nutzerzentrierte Prüfung des Low-Costs Head-Mounted Displays Nikon Media Port UP300x für den Einsatz in mobilen Augmented-Reality-Systemen

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin,

S. 750-751; [Link unter URL](#); 2010

Huckauf, Anke; Urbina, Mario H. ; Böckelmann, Irina; Schega, Lutz; Mecke, Rüdiger; Grubert, Jens; Doil, Fabian; Tümler, Johannes

Perceptual issues in optical-see-through displays

In: Symposium on Applied Perception in Graphics and Visualization <7, 2010, Los Angeles, Calif.>: Proceedings // APGV

2010, 7th Symposium on Applied Perception in Graphics and Visualization. - New York, NY: ACM Press, ISBN 1-450-

30248-3, S. 41-48; 2010

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

Dynamisches Sehen bei Sportstudenten

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin,

S. 744-746; [Link unter URL](#); 2010

Pleizier, Markus; Hamacher, Daniel; Schega, Lutz

Bewertung körperlicher Beanspruchung bei ansteigender Belastung durch Kurzzeit-HRV-Parameter: Pulsuhr Polar

RS800CX vs. EKG-System Schiller MT-101

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 720-721; [Link unter URL](#); 2010

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina

Vergleich verschiedener Messverfahren zur Erfassung der Herzschlagfrequenz unter Laborbedingungen und in Fahrzeugen (Rettungswagen, Mannschaftstransportwagen)

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 722-723; [Link unter URL](#); 2010

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

Erste Ergebnisse einer arbeitsmedizinischen Begleitstudie zum Gesundheitsschutz beim Einsatz von Hochleistungsschall in der Aluminiumindustrie

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 488-490; [Link unter URL](#); 2010

Schega, Lutz; Hamacher, Daniel; Peters, Janine; Böckelmann, Irina; Urbina, Mario; Huckauf, Anke; Mecke, Rüdiger; Grubert, Jens; Tümler, Johannes; Doil, Fabian

Psychische Beanspruchung beim Einsatz unterschiedlicher Optical-See-Through Head-Mounted Displays

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 539-540; [Link unter URL](#); 2010

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

Arbeitsphysiologische Untersuchungen zu studiumbezogenen Belastungen bei Teilnehmern eines Stressbewältigungskurses für Studierende

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 534-536; [Link unter URL](#); 2010

Thielmann, Beatrice; Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina

Arbeitspsychologische Untersuchung einer Präventionsstudie bei Verwaltungsangestellten

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Lübeck: Geschäftsstelle der Dt. Ges. für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, S. 491-493; [Link unter URL](#); 2010

Buchbeiträge

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

Arbeitssicherheit beim Einsatz ultraschallbasierter Technologie

In: Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. - Kröning: Asanger, ISBN 978-3-89334-539-7, S. 543-546, 2010
Kongress: Workshop Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit; 16 (Dresden): 2010.05.10-12; 2010

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

Mobile Augmented Reality in der industriellen Anwendung: erweiterte Nutzerstudie zum kontinuierlichen Einsatz an einem Referenzarbeitsplatz

In: Digitales Engineering und virtuelle Techniken zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Stuttgart: Fraunhofer Verl., ISBN 978-3-8396-0145-7, S. 164-170, 2010; 2010

Dissertationen

Roggentin, Anja

Arbeitsphysiologische Beanspruchungsanalyse beim Einsatz von Mobilien Augmented-Reality-Systemen. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2010; VIII, 66, [7] S: III., graph. Darst; 2010