

Forschungsbericht 2007

Institut für Arbeitsmedizin



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Institut für Arbeitsmedizin

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15056, Fax +49 (0)391 67 15083
eberhard.pfister@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.rer.nat.habil. Eberhard A. Pfister

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.rer.nat. habil. Eberhard A. Pfister
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

3. Forschungsprofil

- Frühdiagnostik neurotoxischer Schäden durch beruflich aufgenommene Schadstoffe,
- Entwicklung eines Früherkennungssystems von Herz-Kreislauf-Gefährdungen beruflich psychisch belasteten Personen,
- Weiterentwicklung der Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) für arbeitsmedizinische Anwendungen,
- Komplexe Belastungs- und Beanspruchungsanalysen in Betrieben des Territoriums Magdeburg,
- Wissenschaftlich begründete Begutachtungen bei verschiedenen Berufskrankheiten (Schwerpunkt Nervensystem und internistische Erkrankungen),
- 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, 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: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister

Förderer: Sonstige; 01.07.2005 - 30.06.2007

Arbeitsmedizinisch begründete Gesundheitsförderung in der Landespolizei Sachsen-Anhalt

Aufbauend auf dem am 30.06.2005 abgeschlossenen Projekt "Individuelle Stressbewältigung mit der Auswirkung auf das Herz-Kreislauf-System", Teil innerhalb des Gesamtprojektes "Gesundheitsmanagement in der Landespolizei Sachsen-Anhalt" (Projektleiter Dr. med. W. Pedal) wurde nahtlos für 2 weitere Jahre ein Nachfolgevorhaben abgeschlossen. Dieses ist wieder Bestandteil eines Gesamtprojektes zur Gesundheitsförderung von Polizeibeamten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt unter der Verantwortung des leitenden Polizeiarztes Dr. Pedal. Es sollen damit einerseits Präventionsmaßnahmen der primär einbezogenen Polizeibeamten wissenschaftlich begleitet werden und andererseits wissenschaftlichen Fragestellungen nachgegangen werden, die in dem ersten Projekt noch nicht ausreichend beantwortet werden konnten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eberhard A. Pfister, Priv.-Doz. Dr. I. Böckelmann
Kooperationen: Bauhaus-Universität Weimar, Kognitive Psychologie, Fraunhofer-Institut Magdeburg
Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2007

Beanspruchung bei dem Tragen von Augmented Reality Systemen (AR-Systemen)

Es wird mittels der Heart Rate Variability (HRV) das Beanspruchungsverhalten beim Tragen von AR-Systemen (Head Mounted Displays, HMD) zunächst an einem Kommissionierungs-Modellarbeitsplatz (Fraunhofer-Institut Magdeburg, IFF) untersucht. Das Pilotprojekt ist Grundlage für den Forschungsantrag einer sehr groß angelegten Verbundforschung mit mehreren Partnern aus der deutschen Industrie (EADS, Daimler, BMW, Zeiss u. a.) und wird von Volkswagen koordiniert. Der Forschungsantrag an das BMBF für eine Projektlaufzeit 03/08 - 02/11 wird gegenwärtig eingereicht. Unmittelbare Partner unserer Institutsforschung bei diesem Vorhaben sind das IFF Magdeburg und die Bauhaus-Universität Weimar, Abt. Psychophysiologie und Perception.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister
Förderer: Sonstige; 15.11.2005 - 30.04.2007

Betriebliches Gesundheitsmanagement für die Landeshauptstadt Magdeburg

Es handelt sich um ein qualifiziertes Herz-Kreislauf-Check-Up von mehr als 100 freiwilligen weiblichen und männlichen Mitarbeitern der Stadtverwaltung Magdeburg mit dem Ziel der Ableitung individueller Risikoprofile. Ein weiteres Ziel ist die arbeitsmedizinische Forschung hinsichtlich arbeitsbedingter Herz-Kreislauf-Krankheiten. Das mehrstufige Programm enthält medizinische und psychometrische Laboruntersuchungen, ein psychologisches Screening zur Stressbewältigung und Erholungsfähigkeit sowie ein 24-Stunden-EKG-Monitoring. Neben den klassischen Risikofaktoren für eine Herz-Kreislauf-Gefährdung werden die nichtinvasiv gewonnene Heart Rate Variability (HRV) und psychologische Kategorien der Belastungsbewältigung in den Mittelpunkt gestellt. Die multivariat ausgewerteten Ergebnisse sollen für ein individuell ausgerichtetes Präventionsprogramm umgesetzt werden und die praktische Arbeitsmedizin weiterentwickeln. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister
Förderer: Sonstige; 26.10.2007 - 01.01.2010

Betriebliches Gesundheitsmanagement für die Landeshauptstadt Magdeburg - Fortführung

Die arbeitsmedizinischen Untersuchungen von mehr als 100 freiwilligen weiblichen und männlichen Mitarbeitern der Stadtverwaltung Magdeburg mit dem Ziel der Ableitung individueller Risikoprofile, die dieses Jahr abgeschlossen wurden (Projekt zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement für die Landeshauptstadt Magdeburg) werden nach der gegenwärtigen Präventionsphase durch einen Retest wiederholt. Es soll damit der Erfolg der individuellen Herz-Kreislauf-Präventionsmaßnahmen überprüft werden, wobei es sich dabei um ein methodisch identisches Programm wie bei den abgeschlossenen Untersuchungen handelt (arbeitsmedizinischer Status, Ermittlung der klassischen kardiovaskulären Risikoparameter, Kardioreaktivität unter psychomentaler Testbelastung im Labor, Heart Rate Variability (HRV) aus dem 24-h-EKG-Monitoring und arbeitspsychologisches Questionnaire zur Bestimmung der individuellen Stress- und Belastungsbewältigung). ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eberhard A. Pfister
Förderer: Haushalt; 07.11.2006 - 30.06.2008

Entwicklung des Herz-Kreislauf-Risikos (HKR) bei Universitätsmitarbeitern

Retest des kardiovaskulären Risikos nach 3 - 5 Jahren bei freiwilligen Universitätsmitarbeitern mit einem identischen mehrdimensionalen Programm (klassische Risikofaktoren, Stressbewältigung mittels psychologischer Fragebögen und Herzfrequenzanalyse (HRV)); der modernen Präventionsforschung, die Längsschnittstudien verlangt, wird entsprochen; ein arbeitsmedizinischer Beitrag zur Zurückdrängung von Herz-Kreislauf-Krankheiten (Haupttodesursache in Deutschland) wird erwartet

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

11. Symposium "Arbeitsphysiologie für Nachwuchswissenschaftler" 23. - 25. 11. 2007 in Magdeburg

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander

Psychologische und psychometrische Ergebnisse lösemittel-exponierter Lackierer im Längsschnittvergleich
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 57.2007, 3, S. 66-75;

[Link unter URL](#)

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander; Dietze, Erik; Schneemilch, Norbert

Individuelle Stressverarbeitung von Polizeibeamten als Grundlage für Präventionsmaßnahmen
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 57.2007, 1, S. 12-29;

[Link unter URL](#)

Husemann, Britta; Mach, C. Y. von; Seitz, C.; Borsotto, D.; Scharnbacher, J.; Löffler, I. K.; Escobar Pinzon, L. C.; Pfister, Eberhard Alexander; Letzel, S.; Böhler, E.

Einfluss einer Steh-Sitz-Dynamik bei Bildschirmarbeit
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 42.2007, 7, S. 403-411

Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina; Rüdiger, H.; Seibt, R.; Stoll, R.; Vilbrandt, R.

Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. - Herzrhythmusanalyse in der Arbeitsmedizin

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - Stuttgart: Gentner, Bd. 42.2007, 6, S. 348-353

Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina; Seibt, Reingart; Stoll, Regina; Weippert, Matthias

Arbeitsmedizinische Bedeutung der Herzschlagfrequenzvariabilität
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - Heidelberg: Haefner, Bd. 57.2007, 6, S. 158-166;

[Link unter URL](#)

Wolf, Susanne; Pfister, Eberhard Alexander; Schmicker, Sonja; Vajna, Sándor

Gesundheitszustand und Gesundheitsförderung von Studierenden
In: Praktische Arbeitsmedizin. - Bad Essen: Bundesverband, 9, S. 6-11; [Link unter URL](#), 2007

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Böckelmann, Irina; Dietze, Erik; Pfister, Eberhard Alexander

Das Verhalten der Herzfrequenzvariabilität in einer Laborsituation und individuelle Bewältigung beruflichen Stresses als Grundlage für Präventionsmaßnahmen von Polizeibeamten

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Stuttgart: Gentner, S. 487-489, 2007

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander

Längsschnittvergleich psychologisch/psychometrischer Ergebnisse lösemittel-exponierter Autolackierer
In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Stuttgart: Gentner, S. 378-382, 2007

Peter, Beate; Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander

Klassische kardiovaskuläre Risikofaktoren und Herzrhythmusanalyse bei einer Gruppe von Polizeibeamten

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Stuttgart: Gentner, S. 484-486, 2007

Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina

Konzept zur Komfortforschung - eine objektive Komfortbewertung - Erfassung der Reaktivität des vegetativen Nervensystems

In: Kompetenzentwicklung in realen und virtuellen Arbeitssystemen. - Dortmund: GfA-Press, S. 529-532; Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.; 2007

Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina; Peter, Beate

Die Arbeitsmedizin bei der wachsenden Bedeutung von Herz- Kreislauferkrankungen der Arbeitnehmer

In: Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin: Dokumentation // Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. . - Stuttgart: Gentner, S. 162-166, 2007

Pfister, Eberhard Alexander; Böckelmann, Irina; Peter, Beate

Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) auf der Basis erweiterter arbeitsmedizinischer Möglichkeiten der Risikoerkennung

In: Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. - Jena: Bussert & Stadel, S. 63-69, 2007

Lehrbücher

Pfister, Eberhard Alexander

Arbeitsmedizin für die Aus-/Fort- und Weiterbildung. - Magdeburg: Univ., Med. Fak.; 174 S: Ill., graph. Darst., 2007

Buchbeiträge

Böckelmann, Irina; Pfister, Eberhard Alexander

Untersuchungen des Sehvermögens

In: Handbuch der betriebsärztlichen Praxis. - Landsberg/Lech: ecomed, S. 1-32, 2007