

PMD

Projektbeschreibung:

Unter Nutzung der aktuellen technologischen Fortschritte in der Mikrosystemtechnik soll in einem ersten prototypischen Projekt ein standardisiertes, modularisiertes, miniaturisiertes, mechatronisches Dosimeter („Personalisiertes Miniaturisiertes Dosimeter PMD“) für die gehörrichtige Dosimetrie von Lärmbelastungen entwickelt werden.

In Kombination der umfangreichen Vorarbeiten des Kompetenzzentrums Interdisziplinäre Prävention KIP Jena/Erfurt mit aktuellen Arbeiten der TU Ilmenau zur Psychoakustik des Lärms soll ein Messverfahren mit daran angepassten Messgeräten erarbeitet werden, mit dem die Beschreibung eines umkehrbar eindeutigen funktionellen Zusammenhanges zwischen Frequenz- und Zeitverlauf von Schallimmissionen (Exposition = Reiz) und den individuellen Reaktionen der Betroffenen (Reaktion) möglich wird. Darauf aufbauend sind aus physikalisch mess- und beschreibbaren Phänomenen Kennwerte zu ermitteln, welche die von einem Geräuschausgehende Belastung bzw. Beanspruchung beschreiben.

Mittelfristiges Ziel des Projektes ist der Aufbau einer Familie von PMDs auch für andere Schädigungsqualitäten.

Ergebnisse:

Phase I: Eingrenzung der relevanten psycho-physischen Grundlagen

38. DGBMT-Jahrestagung (Ilmenau)

- *Miniaturized Dosimeters for an Individualized Prevention of Noise-Related Impairment in the Working Environment (Proceeding)*

Bionik-Kongress 2004: Innovationsimpulse aus der Natur (Bremen)

- *Ein Beitrag zur informationstechnischen Biokompatibilität (Abstract)*
- *Contributions to IT-Biocompatibility (Poster)*

11. Erfurter Tage: Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen (Erfurt)

- *Analyse und Bewertung gehörrichtiger Schallimmissions- und Schallemissionsmessungen bei Diskothekenlärm (Abstract)*

Phase II: Erarbeitung eines Anforderungskataloges

9. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) in Köln

- Physiologisch adäquate Messung der individuellen Lärmbelastung in Diskotheken

FH Science Day – Österreich

- Individualized Prevention of hearing loss in the working environment and daily life (Abstract)

13. Erfurter Tage: Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren und Erkrankungen (Erfurt)

- Entwicklung einer Familie personalisierter, miniaturisierter Dosimeter – PMD (Abstract)
- Abhängigkeit transitorisch evozierter otoakustischer Emissionen (TEAOE) von der Güte der Sondenanpassung (Abstract)



Projektgeber:
Berufsgenossenschaft Gaststätten und
Nahrungsmittel Mannheim/Erfurt

Projektpartner: Kompetenzzentrum Interdisziplinäre Prävention (KIP) Erfurt/Jena

Ansprechpartner: Dipl.- Ing. Tobias Schmidt; Dr. Ing. Alexander Müller

Laufzeit: 2004–2013