



Ergonomie im Aufwind

Erste Internationale Konferenz in Darmstadt

Dr. Steffen Rast, Fachreferent Ergonomie, Deutsche MTM-Gesellschaft

Ergonomie erweist sich immer mehr als ein unverzichtbares Erfordernis bei der Arbeitsplatzgestaltung im gleichgewichtigen Interesse für die Gesunderhaltung der Menschen und eine stetige Entwicklung der Produktivität. Ohne eine objektive und analytische Beurteilung werden Risiken aufgrund schlechter Arbeitsplatzgestaltung unterschätzt oder gar übersehen. Das hat Gesundheitsrisiken, uneffektive Arbeit und fehlende Gegenmaßnahmen zur Folge. Auf der „1. Internationalen Konferenz zu ergonomischen Bewertungsverfahren in der industriellen Praxis“, die am Institut für Arbeitswissenschaft (IAD) der TU-Darmstadt stattfand, diskutierten 90 Teilnehmer aus elf Ländern aus Wissenschaft und Industrie. Fahrzeughersteller berichteten vom Einsatz der Bewertungsmethode EAWS (Ergonomic Assessment Worksheet) und Entwickler stellten Anwendungsmöglichkeiten mit Papier und Bleistift oder als rechnergestützte Variante vor. Veranstalter waren das IAD und die Deutsche MTM-Vereinigung.

Die Konferenz fand am 1. und 2. Dezember 2011 in Darmstadt im Georg-Christoph-Lichtenberg-Haus statt. Physische Belastungen haben

nach wie vor einen wesentlichen Anteil an den berufsbedingten Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems. Krankheitstage nehmen im Alter zu, da die Schwere der Erkrankung und die Dauer der Rekonvaleszenz mit dem Alter ansteigen. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des steigenden Durchschnittsalters von Belegschaften gewinnen präventive Ergonomie und eine hohe ergonomische Gestaltungsgüte von Arbeitsplätzen zunehmend an Bedeutung.

IAD und MTM arbeiten seit einigen Jahren eng auf dem Gebiet der Verbindung von Prozesssprache und Ergonomie zusammen. Aus dieser Kooperation entstand 2006 das Stan-



dard-Ergonomiewerkzeug EAWS, welches mittlerweile weltweite Anwendung findet. Das belegten eindrucksvoll die Vorträge am zweiten Tag aus Italien, Portugal und Deutschland.

Der in die Konferenz zu ergonomischen Bewertungsverfahren eingebettete Workshop fand am ersten Tag statt. Er diente als Vorbereitung für die erste Zusammenkunft der deutschen „User Group EAWS“, die sich anschließend traf.

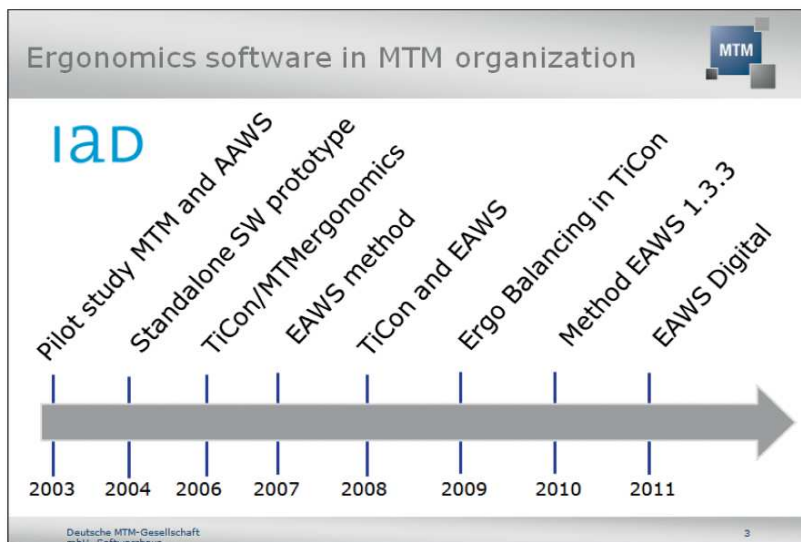


Bild 1: Ergonomie-Software der MTM-Organisation

Ergonomie im Aufwind

Bemerkenswert war die große und internationale Beteiligung am Workshop. Zirka 60 Teilnehmer folgten den Ausführungen von **Dr. Karlheinz Schaub** zum Thema „Einführung in EAWS als Papiermethode“. Inhalte waren: Grundlagen EAWS, Aufbau der

wurde von **Gerson Heuwieser**, Leiter Vertrieb imk automotive, vorgestellt.

User Group EAWS

Um mögliche Risiken bei manuellen Tätigkeiten in unterschiedlichen Branchen sicher zu erkennen und einheitlich

MTM als Prozesssprache) und Belastungsintensität unter Verwendung von EAWS (siehe Bild 2).

Prof. Dr. Kurt Landau (Vizepräsident der Gesellschaft für Arbeitswissenschaften) präsentierte die wichtigsten Validierungen von Vorläufern des EAWS, die für die Weiterentwicklung genutzt werden konnten. Den Abschluss bildete ein Tandemvortrag von **Matthias Wartig** (Miele, Leiter Industrial Engineering) und **Dr. Steffen Rast** (MTM, Fachreferent Ergonomie). Miele setzt auf prospektive Ergonomie mit EAWS durch Anwendung von *MTMergonomics*[®] entlang des Miele-Wertschöpfungs-systems (MWS) nach dem Motto: „Ergonomie ist Wertschätzung unserer Arbeitskraft, unserer Mitarbeiter und unserer Kunden.“

Am Vortrag fand ein Meeting des IMD statt, dessen Teilnehmer auch Besucher der Ergonomiekonferenz des

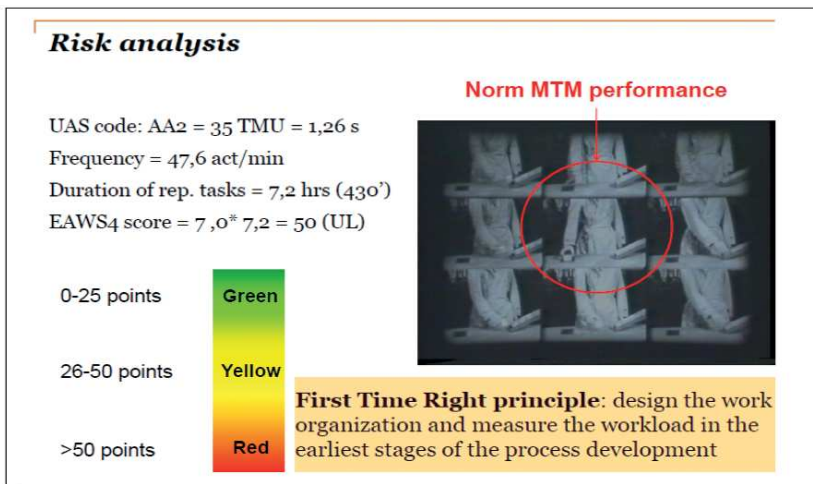


Bild 2: MTM und Ergonomie

zugehörigen Arbeitsformulare und Darstellung eines exemplarischen Beispiels zur Veranschaulichung der effizienten und aussagekräftigen Bewertung der ergonomischen Engpässe.

Unterstützende Softwaretools

Um EAWS effizient und flächendeckend im Unternehmen anwenden zu können, hat MTM diverse Softwaretools bis hin zu EAWS Digital (siehe Bild 1) entwickelt, die der Leiter Softwareentwicklung, **Kai Ebert**, vorstellte.

Das Modul *MTMergonomics*[®], demonstriert vom Softwareentwickler **Tom Zschaage**, ermöglicht Konstrukteuren und Fertigungsplanern in einer frühen Planungs-/Gestaltungsphase eine Erkennung ergonomischer Risiken auf der Basis von MTM-Analysen.

MTM und imk automotive GmbH haben gemeinsam ein Software-Modul entwickelt, um Ergonomiebewertungen in die Standard-Software *TiCon*[®] zu integrieren. Der in diesem Zusammenhang in Entwicklung befindliche „Editor menschlicher Arbeit – ema“ vereint die Simulation von Arbeitsinhalten mit einem digitalen Menschmodell mit den bekannten Funktionen von *TiCon*[®]. Der aktuelle Stand dieses Software-Tools

bewerten zu können, bedarf es sowohl standardisierter Bewertungs- und Prognoseverfahren als auch gut ausgebildeter Industrial Engineers. Vor diesem Hintergrund war der Gedanke entstanden, allen interessierten Partnern aus der Wissenschaft und der Industrie die Mitwirkung in einer deutschen „User Group EAWS“ anzubieten. **Prof. Dr. Ralf Bruder**, Leiter IAD, und **Dr. Hans Fischer**, Präsident des IMD (Internationales MTM-Direktorat), erläuterten Ziele, Entwicklungen und zukünftigen Aufgaben. Ziel ist es, ab 2012 Kräfte in der Entwicklung und Anwendung zu bündeln, um allen Aspekten der praktischen Nutzung Rechnung zu tragen. Viele Firmenvertreter äußerten den Wunsch, sich aktiv an der User Group zu beteiligen. Diese wird sich im ersten Halbjahr 2012 konstituieren und die Weiterentwicklung von EAWS aktiv begleiten.

Beiträge aus Wissenschaft und Industrie

Am zweiten Tag wurden praxisorientierte Vorträge von Entwicklern und Anwendern gehalten. **Gabriele Caragnano** (MTM Italien und Vizepräsident IMD) unterstrich dabei die Verbindung von Belastungsdauer (ergibt sich aus



Everyone's talking ergonomics

Ergonomics is increasingly becoming an indispensable requirement in designing work stations both in the interest of maintaining personal health and developing productivity. The effect of ergonomic knowledge and work methods can only be assured, however, when used according to precise methodology. A lack of objective and analytical assessment will lead to risks stemming from underestimated or undetected work station design flaws. This can result in immense health risks, inefficient work and insufficient countermeasures. Around 90 participants from eleven different countries attended the first "international conference for ergonomic assessment procedures in industry" held at TU Darmstadt's Faculty for Labor Science (IAD) to discuss these issues from a scientific and industrial perspective. Auto manufacturers spoke of using the EAWS (Ergonomic Assessment Worksheet). IAD and the German MTM Association hosted the conference.

Folgetages waren. Dadurch wurde auch von dieser Seite der internationale Charakter der Konferenz unterstrichen.

Fazit der Veranstalter

Prof. Bruder: „Der Erfolg der Konferenz zeigt sich in der Absicht, dass sich Methodenentwickler und

Anwender des EAWS künftig treffen und sich über Fragen zur Weiterentwicklung des Verfahrens sowie der Qualitätssicherung in Ausbildung und Anwendung austauschen werden.“

Dr. Hans Fischer: „Die Kombination eines formalen Meetings mit einer Fachkonferenz hat sich als sinnvoll erwiesen, da der Aufwand auf die-

sem Wege reduziert wird und die Mitglieder des IMD in ihrer Arbeit MTM und Ergonomie ohnehin stärker in Verbindung bringen.“



Statement
Michele Melchiorre

Neu im Netz: die MTMmediathek

Gebündelte Informationen über das Industrial Engineering

Seit genau drei Jahren ist MTMtv, das Videoportal für Industrial Engineers, online. Das Interesse an den Filmbeiträgen, Statements und begleitenden Informationen rund um das Schwerpunktthema Industrial Engineering ist stetig gestiegen, wie die Webstatistik zeigt. Jetzt hat die Deutsche MTM-Vereinigung e.V. das Informationsangebot für Fach- und Führungskräfte des Industrial Engineering noch einmal erweitert: Das Videoportal MTMtv und die Online-Ausgabe von MTMaktuell sind in der neuen MTMmediathek aufgegangen, erreichbar unter www.mtmmediathek.de oder www.mtmmedia.info.

Die neue Informationsplattform bietet Fachartikel, Hintergrundinformationen, Videobeiträge, Bilderserien, Experteninterviews und Statements zur MTM-Anwendung in Industrie und Organisation, zu Ausbildung und Training, zu Methoden des IE in Wissenschaft und Forschung, zu Produkten und Dienstleistungen. Darüber hinaus enthält die Mediathek Buchrezensionen, Trailer zu Film-DVDs und Veranstaltungshinweise.

Wer an Anwenderkonferenzen und Bundestagungen nicht teilnehmen konnte wird sich über ein besonderes Angebot der Infoplattform freuen: In der Mediathek finden sich die



kompletten Live-Mitschnitte der Vorträge – inklusive der Präsentationen.

Wer nach einem bestimmten Beitrag oder einem Thema sucht, wird schnell fündig. Dafür sorgen die übersichtliche Strukturierung der Inhalte der Mediathek und komfortable Suchfunktionen, z.B. nach Volltext, Rubriken oder Themen. Eine Vielzahl von Filtern hilft bei der Eingrenzung der Suchergebnisse.

Neuer Service: Mobile Tagging

Ein neuer Service für die Leser der Printausgabe von MTMaktuell ist die

Verknüpfung mit Angeboten der MTMmediathek per QR-Code. Automatisch werden dabei solche Dateiformate angeboten, die für mobile Internetgeräte optimiert sind. Auch Programmflyer für Veranstaltungen lassen sich damit in Windeseile laden.



Probieren Sie es aus! Mit einer Software, wie z.B. i-nigma oder barcoo öffnet sich sofort die neue MTMmediathek, ohne dass sie die Internet-Adresse per Hand eingeben müssen!