

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 9/2014

617.0-IFA:638.81

Belastungen des Stütz- und Bewegungsapparates in Schreinereien

Problem

Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems sind in Holz verarbeitenden Betrieben eine häufige Ursache für krankheitsbedingte Fehlzeiten. Sie können durch Über- und Fehlbelastungen am Arbeitsplatz entstehen, die durch Heben und Tragen von Lasten, aber auch durch extreme Körperhaltung verursacht werden.

Aktivitäten

In einem Schreinereibetrieb wurde in Zusammenarbeit mit der damaligen Holz-Berufsgenossenschaft (heute: Berufsgenossenschaft Holz und Metall – BGHM) die Belastung durch ungünstige Körperhaltungen und Lasthandhabungen bei typischen Tätigkeiten ermittelt. Zur Erfassung der Körperhaltung und Bestimmung der Lastgewichte kam das IFA-Messsystem CUELA (Computerunterstützte Erfassung und Langzeitanalyse von Muskel-Skelett-Belastungen) zum Einsatz. Gleichzeitige Videoaufzeichnungen ermöglichen es, den Bezug zwischen Messwerten und Tätigkeit der Arbeitnehmer herzustellen. Um ein charakteristisches Bild von den Tätigkeiten und den daraus resultierenden körperlichen Belastungen zu bekommen, wurden drei Arbeitnehmer in mehreren Arbeitsbereichen untersucht. So wurden im Maschinenraum die Arbeitshaltungen an typischen Holzbearbeitungsmaschinen, im Bankraum die Oberflächenbehandlung und Montage der Möbel sowie die im Rahmen der Auslieferung anfallenden Be- und Entladetätigkeiten und die Endmontage beim Kunden erfasst.



Arbeiten an einer Kreissäge, Bewegungserfassung mit dem Messsystem CUELA

Die Messdaten der äußeren Belastung der Mitarbeiter wurden mit der arbeitswissenschaftlichen OWAS-Methode bewertet. Im Ergebnis erhält man eine Häufigkeitsverteilung von Arbeitshaltungen und gehandhabten Lastgewichten bezogen auf die Gesamtmesszeit. Diese führen einzeln und auch in Kombination zu einer Bewertung der Tätigkeiten, indem sie in verschiedene Risikoklassen eingeteilt werden.

Ergebnisse und Verwendung

Die Messwerte erlauben einen qualitativen und quantitativen Vergleich der Tätigkeiten. So zeigte sich, dass im Maschinensaal an einigen Maschinen Belastungsschwerpunkte durch zu geringe Arbeitshöhen und schlechte Zugänglichkeit entstehen. Für den überwiegenden Teil der Maschinenarbeitsplätze sowie für die Tätigkeiten im Bankraum wurden keine erhöhten Belastungen ermittelt.

Höhere Belastungen liegen beim Transport und bei der Montage beim Kunden vor. Gemeinsam mit dem Betrieb lassen sich anhand dieser Gefährdungsanalyse zielgerichtete Präventionsmaßnahmen erarbeiten.

Nutzerkreis

Holz verarbeitende Betriebe

Weiterführende Informationen

- Kremers, F.; Schulze, J.: Was passiert beim Heben, Tragen und Beugen? Computergestütztes System misst Belastungen von Skelett und Muskeln. Mitteilungsblatt der Holzberufsgenossenschaft – Holz-Info 103 (2001), S. 18-20

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung – Physikalische Einwirkungen

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich