

Schwerpunktthema Juni



Transporte von Hand

Gesundheit ist eine wichtige Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten am Arbeitsplatz. Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und Berufskrankheiten gemeinsam zu bekämpfen, insbesondere auch bei der manuellen Lastenhandhabung, und sich aktiv für die Förderung der Gesundheit einzusetzen, liegt deshalb im Interesse von Unternehmen und Beschäftigten.

Ein gemeinsames Ziel ist es, den Transport von Hand, sofern dieser unvermeidbar ist, mit den Hilfsmitteln und Erkenntnissen der Ergonomie zu gestalten. Unter „Transport von Hand“ wird das Heben, Halten, Tragen und Absetzen von Lasten sowie das Ziehen und Schieben von Lasten durch menschliche Muskelkraft verstanden.

Fertigungsabläufe werden rationalisiert, Materialflüsse optimiert, die „lean production“ hat Einzug in jeden Fertigungsablauf gefunden. Doch der Transport von Hand wird immer, oft als Sonderfall, ein Bestandteil der Fertigung bleiben. Werkstücke müssen vom Lager an die Bearbeitungsanlage geschafft werden, Werkzeuge werden über Baustellen getragen, Fertigprodukte zur Qualitätssicherung gebracht. Oft sind es sperrige, die Sicht nach vorn behindernde Kartonagen oder schwere, scharfkantige und schwierig zu fassende Einzelteile. Als „Nebenarbeit“ wird die manuelle Lastenhandhabung häufig weder besonders beachtet noch im Planungsprozess eines neuen Fertigungsablaufes sonderlich bedacht. Vorgesetzte und Mitarbeiter müssen aber die möglichen Gefährdungen frühzeitig kennen, um die notwendigen Maßnahmen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz einzuleiten. Die Statistiken der Berufsgenossenschaften zeigen, dass der Transport von Hand in vielen Unternehmen weiterhin einen großen Unfallschwerpunkt darstellt.



Gefährlich wird es vor allem bei Sonderfällen, wenn z. B. improvisiert wird. Gemäß Arbeitsschutzgesetz ist jeder Unternehmer verpflichtet, die Arbeitsbedingungen, auch Sondersituationen wie Instandhaltungsarbeiten oder Probeläufe, unter Arbeitsschutzgesichtspunkten zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und mit geeigneten Maßnahmen eine Gefährdung des Menschen am Arbeitsplatz möglichst ganz auszuschließen.

Statistik der Krankenkassen

In den Unternehmen verursachen sechs Krankheitschwerpunkte etwa 80 Prozent aller Fehlzeiten. Die Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems haben daran mit durchschnittlich 28 Prozent den größten Anteil. Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten in einer Krankenkasse (um die Anonymität zu gewährleisten) können diese wichtigen Informationen für ihr Unternehmen, auch im Vergleich zum Branchendurchschnitt, kostenlos bei vielen Krankenkassen anfordern. Fehlzeiten bzw. eingeschränkte Arbeitsleistung bedeuten den Ausfall erfahrener und qualifizierter Mitarbeiter:

- Lohnfortzahlung bei Krankheit ohne Gegenleistung
- Störung von Arbeitsablauf und Organisation
- Überstunden und Stress anderer Mitarbeiter; Einstellung von unerfahrenen Leiharbeitnehmern
- Demotivation

Die dem Unternehmen entstehenden Kosten für einen Fehltag belaufen sich je nach Qualifikation des zu ersetzenden Mitarbeiters auf etwa 250 € bis 400 € pro Tag. Auch Produktivitäts-, Qualitäts- und Lieferprobleme können die Folge sein. Wirtschaftliche Einbußen durch unzufriedene Kunden und das Ausbleiben von Folgeaufträgen sind ebenfalls möglich.

Experten schätzen, dass etwa ein Drittel der Erkrankungen im Muskel- und Skelettsystem auf arbeitsbedingte Einflüsse zurückzuführen sind. Transporte von Hand zu reduzieren, hilft die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu stärken und eine große körperliche Belastung, oft mit Schmerzen und Krankheit, von den Mitarbeitern abzuwenden. Während des Transportes von Hand ist der Rücken oder die Wirbelsäule der am stärksten strapazierte Körperteil. Daneben werden aber auch die Muskulatur, die Gelenke und das Herz-Kreislaufsystem besonders beansprucht. Dies gilt insbesondere für ältere Beschäftigte.

Die Bandscheiben verlieren mit zunehmendem Alter an Elastizität. Schmerzen und Verkrampfungen (z.B. Hexenschuss) bei starker Überbelastung signalisiert zwar die Muskulatur, dann kann es aber für die Vermeidung kleinerer Verletzungen (Mikrotraumen) an den Bandscheiben bereits zu spät sein. Die Summe dieser Verletzungen kann Jahre später auch

Gefährdungen beim Transport von Hand	Sicherheits-/ Schutzmaßnahmen
Stolpern, Ausrutschen	Verkehrswege kennzeichnen und instand halten, auf Ordnung u. Sauberkeit achten
Falsche Körperhaltung	Keine schweren Lasten heben und tragen, sondern Transporthilfen, Balancer etc. einsetzen; Unterweisung und Schulung der Mitarbeiter
Umkippen	Kippsicherung verwenden, Last legen, nicht stellen; Verkehrswege instand setzen
Einklemmen, Quetschen	Ausreichend breite Verkehrswege, über „Eck“ absetzen, Transporthilfen nutzen
Anfassen	Beseitigen von Graten und scharfen Kanten, Tragen von Handschuhen; Hilfsmittel nutzen

bei eigentlich harmlosen Bewegungen zum gefährdeten Bandscheibenvorfall führen. Der Gallertkern der Bandscheibe ist deformiert und drückt auf die in seiner Nachbarschaft befindlichen Nerven. Große Schmerzen und auch Lähmungen können die Folge sein. Beim Tragen von Lasten ist der Druck in den unteren Bandscheiben der Lendenwirbelsäule am größten. Hier ist der Ischiasnerv besonders betroffen, Schmerzen oder Taubheitsgefühle können bis in die Zehen ausstrahlen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Durch die arbeitsmedizinische Vorsorge sollen Erkrankungen frühzeitig erkannt und verhütet sowie die Arbeits- und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter erhalten werden. Mitarbeiter mit erhöhten körperlichen Belastungen, zum Beispiel durch schweren Lastentransport oder hohe Kraftanstrengungen, sollten die Angebotsuntersuchung nach dem DGUV-Grundsatz „Belastungen des Muskel- und Skelettsystems, einschließlich Vibrationen“ (G 46), wahrnehmen. Die Untersuchung dient der gezielten arbeitsmedizinischen Vorsorge von Erkrankungen des Halte- und Bewegungsapparates, des Nervensystems und der Gelenke. Grundlage für das Angebot dieser arbeitsmedizinischen Vorsorge kann die Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsbereiches sein. Bei besonderen Unfall- und Gesundheitsgefahren kann die Aufsichtspersonen eine Pflichtuntersuchung nach G 46 anordnen, der Arbeitgeber ist aufgrund seines Direktionsrechtes ebenfalls dazu berechtigt.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sollte zunächst immer überlegt werden, ob der Transport von Hand wirklich notwendig ist, oder ob er durch technische oder organisatorische Maßnahmen zukünftig vermieden werden kann. Paragraph zwei der Lastenhandhabungsverordnung verlangt ausdrücklich vom Arbeitgeber, dass er organisatorische oder mechanische Maßnahmen zu treffen hat, um den manuellen Transport von Lasten, insbesondere bei Gefährdung





der Lendenwirbelsäule, zu vermeiden. Kann auf das Tragen von Hand nicht verzichtet werden, so hat der Arbeitgeber zum einen die körperliche Eignung der Beschäftigten für diese Aufgabe zu berücksichtigen und zum anderen die Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass die Beschäftigten möglichst wenig gefährdet sind. Die Beurteilung gilt insbesondere für:

- die zu handhabende Last (Gewicht, Größe, Griffbarkeit, Schwerpunkt, Möglichkeit einer plötzlichen Bewegung)
- Erfordernisse der Arbeitsaufgabe (Körperhaltung, erforderlicher Kraftaufwand, Verdrehen der Wirbelsäule, Abstand des Lastschwerpunktes zum Körper, Trageentfernung, Häufigkeit, Arbeitsgeschwindigkeit und erforderliche Ruhepausen)
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung
- die Arbeitsumgebung (geeignetes Klima, Beleuchtung, Verkehrswege, vorhandener Platz und Raum, insbesondere auch nach oben)

Die Leitmerkmalmethode

Nach dem Mutterschutzgesetz dürfen werdende Mütter mit maximal 5 kg beim regelmäßigen Tragen und mit höchstens 10 kg bei gelegentlichem Tragen belastet werden. Bei Jugendlichen sind insbesondere das mangelnde Sicherheitsbewusstsein, die mangelnde Erfahrung und der Entwicklungsstand zu berücksichtigen.

Um die Vielzahl an Belastungen schnell und doch qualifiziert beurteilen zu können, hat sich in der Praxis als orientierendes Verfahren die Leitmerkmalmethode durchgesetzt. Mit Hilfe der Leitmerkmalmethode

„Heben und Tragen“ werden die für das Muskel- und Skelettsystem wichtigen Faktoren

- Halte- bzw. Tragezeit
- Lastgewicht
- Körperhaltung
- Ausführungsbedingungen

in ein Berechnungsschema eingetragen. Als Anhaltspunkt für die Größe der körperlichen Gefährdung – unterschieden wird zwischen Mann und Frau – kann das Punkte-Ergebnis direkt mit einer Beurteilungstabelle (Ampelmodell) verglichen werden. Mit der Methode lassen sich auch bereits im Vorfeld geplanter technischer oder organisatorischer Maßnahmen die Auswirkungen auf die körperliche Belastung der Beschäftigten abschätzen.

Werden erhöhte Belastungen festgestellt, dann greift die Rangfolge des „TOP- Prinzips“ der Prävention:

- Technische Maßnahmen
- Organisatorische Maßnahmen
- Personenbezogene Maßnahmen

Transportwege kurz halten

Wenn auch trotz gründlicher Vorplanung absehbar ist, dass ein Transport von Hand notwendig bleibt, so sollte durch technische Maßnahmen versucht werden

- die Transportwege kurz zu halten,
- das Material ergonomisch günstig aufnehmen und ablegen zu können,
- gute Griffbarkeit zu gewährleisten
- Verdrehen, Vorbeugen des Oberkörpers zu vermeiden und
- Transporthilfsmittel zur Verfügung zu stellen.



Auch durch organisatorische Maßnahmen lassen sich Verbesserungen erzielen:

- Betriebsanweisungen legen fest, wie groß und schwer die Last sein darf, ob technische Hilfsmittel zu benutzen sind, ab wann zu zweit getragen werden muss.
- Das Tragen schwerer Lasten sollte nur durch geeignete Personen ausgeführt werden.
- Die Belastungen sind auf mehrere Personen zu verteilen .
- Durch Aufgabenwechsel sind stark belastende Tragetätigkeiten seltener auszuführen.
- Unterbrechung, auch Kurzpausen, sorgen für Erholung.

Wird das Ziel weder durch technische noch durch organisatorische Maßnahmen in einem befriedigendem Maß erreicht, so kommen personenbezogene Maßnahmen zur Anwendung. In Unterweisungen werden die Mitarbeiter auf die Restgefahren und deren Auswirkungen auf die Gesundheit hingewiesen sowie Sinn und Zweck organisatorischer Maßnahmen und technischer Hilfsmittel erläutert. Das Vermitteln der richtigen Hebe- und Tragetechnik soll zudem die körperliche Belastung reduzieren.

Bleiben Belastungen, insbesondere auch durch einseitiges Heben und Tragen, so können während kurzer Arbeitsunterbrechungen gymnastische Ausgleichsübungen zur Sicherstellung der physischen Leistungsfähigkeit und Wiederherstellung des Wohlbefindens beitragen. Wer Rückenbeschwerden vorbeugen will, sollte auch in seiner Freizeit einen die Gelenke schonenden Ausgleichssport betreiben und auf sein Gewicht achten.

Die Erfolgswahrscheinlichkeit des „TOP- Prinzips“ wird sehr viel größer, wenn es bereits in der Vorbereitung einer Arbeitsplatzgestaltung gelingt, die Mitarbeiter mit einzubeziehen. Sind sie doch die eigentlichen Experten vor Ort, die die verschiedenen Verbesserungspotenziale zur Reduzierung von Hebe- und Tragetätigkeiten am besten kennen. Gleichzeitig gibt es bei den Mitarbeitern ein natürliches Interesse, die eigenen Arbeitsbedingungen so gut wie möglich zu gestalten. Dazu ist erwiesen, dass Mitarbeiter, die an den Verbesserungen beteiligt waren, effektiver und zufriedener die gemeinsam erarbeitete Lösung anwenden und pflegen.

Ergonomie sorgfältig planen

Die Erfahrung zeigt, dass Ergonomie-Projekte mindestens genauso professionell geplant, umgesetzt und betreut werden müssen, wie Produktivitäts- oder Qualitätsprojekte. Im Falle des Scheiterns gibt es selten eine zweite Chance, da andere Prioritäten aus Sicht der Unternehmensführung schon wieder wichtiger geworden sind. Die Seminare der BGHM zum Thema Ergonomie (ERG) vermitteln, wie ergonomische Herausforderungen, an der betrieblichen Praxis orientiert, mit Erfolg bewältigt werden können.

Und dann gibt es noch die uneinsichtigen Mitarbeiter. Der Unternehmer, in Abstimmung mit den Mitarbeitern, investiert viel Geld und Zeit, zum Beispiel



Foto: Einemann Montagetische

Fahrbarer Montage-tisch in einer Schreinerie: Damit werden Handtransporte von Werkstücken bei der Produktion zu einem guten Teil vermieden.



Handtransport und einseitige Belastung: Experten schätzen, dass etwa ein Drittel der Erkrankungen im Muskel- und Skelettsystem auf arbeitsbedingte Einflüsse zurückzuführen sind.



Fotos: Bußmann

Besser: Die Nutzung des Transportwagens entlastet das Muskel- und Skelettsystem deutlich.



in die Installation ergonomisch günstiger Technik, aber einzelne Mitarbeiter wollen partout nicht mit der neuen Lösung arbeiten. Hebehilfen, Transportkarren, Tragegurte, Angebote von Kollegen etc. werden nicht genutzt, weil es angeblich zu lange dauert oder aus Sicht der Mitarbeiter lächerlich wirkt (Wie sieht das denn aus?!) Die Fehlzeitenstatistik spricht dann allerdings oft eine andere Sprache. Meistens fehlen genau diese Mitarbeiter häufiger auf Grund von Muskel- und Skeletterkrankungen als ihre einsichtigen Kollegen. Können diese nicht überzeugt werden, auch nicht gemeinsam mit dem Betriebsrat, so sollte auch eine Abmahnung kein Tabu sein.

Steuervorteil

Auf der Basis des Jahressteuergesetzes 2009 können Maßnahmen des Arbeitgebers, die den allgemeinen Gesundheitszustand des Mitarbeiters verbessern, bis zu einem Betrag von jährlich 500 € je Mitarbeiter als Betriebskosten steuerfrei geltend gemacht werden. Dazu müssen sie allerdings die Anforderungen nach § 20 und § 20a des Sozialgesetzbuches V erfüllen. Begünstigte Maßnahmen sind zum Beispiel:

- Reduzierung von Bewegungsmangel, Erlernen und Durchführung von Ausgleichsübungen, z.B. Lauftraining, Einrichten eines betrieblichen Fitnessraumes
- Vermeidung von Fehlernährung und Übergewicht, z.B. Kurse zur gesunden Ernährung
- Stressbewältigung und Entspannung, z.B. autogenes Training
- Bekämpfung des Suchtmittelkonsums, z.B. Raucherentwöhnung

Zwar ist die Übernahme von Mitgliedsbeiträgen für Sportvereine oder Fitnessstudios nicht möglich, allerdings sind externe, spezielle Kurse, z.B. eine Rückenschulung, förderungsfähig.

Rolf Bußmann

Erst prüfen, dann heben

Wer häufig schwere Lasten transportieren muss, sollte beachten:

- Ist das Gewicht der Last unbekannt, zuerst vorsichtig anheben, dann ggf. aufteilen oder zu zweit tragen
- richtig anfassen und heben
- ebene, aufgeräumte Verkehrswege
- Last nah am Körper tragen, Säcke und Kisten auf der Schulter tragen
- Mit gestrecktem, flachem Rücken heben und tragen.
- Den Oberkörper nicht verdrehen.
- Last aufteilen und symmetrisch tragen.
- Ermüdungen durch rechtzeitige Pausen vorbeugen.