**Gefährdungsfaktoren:**

- › 3.1 Schwere körperliche Arbeit
- › 9.3 Ganzkörperschwingung

**Tätigkeiten mit vergleichbarer Belastung:**

- › Fahren mit Fahrzeugen auf unbefestigtem Untergrund, abseits der Straße oder befestigten Wegen mit Schlaglöchern
- › Regelmäßiges und häufiges Heben und Tragen von Lasten
- › Arbeiten in Zwangshaltung mit stark gebeugtem Rücken
- › Haltearbeit mit vorgebeugtem Oberkörper

## Schädigung des Rückens am Beispiel schwerer körperlicher Arbeit

**Eine Schädigung des Rückens ist unumkehrbar und hat schwerwiegende Auswirkungen auf Leistungsfähigkeit und Lebensqualität.**

Ein ungelernter Hilfsarbeiter wird seit über 25 Jahren in unterschiedlichen Bereichen eines Betriebes eingesetzt. Hierbei bewegt er schwere Lasten ohne Hebehilfen und führt Instandhaltungsarbeiten an unzugänglichen Stellen durch. Nach vielen Jahren leidet er unter stärker werdenden Rückenschmerzen. Ein Umsetzungsversuch auf den Gabelstapler scheitert. Der Arzt diagnostiziert eine bandscheibenbedingte Erkrankung der Lendenwirbelsäule, wegen der er innerhalb eines Jahres an 112 Tagen arbeitsunfähig ist. Im Rahmen des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM-Verfahren) kann ein geeigneter Arbeitsplatz gefunden werden, privat bleibt er jedoch sehr eingeschränkt.

## Station / Tätigkeit

1



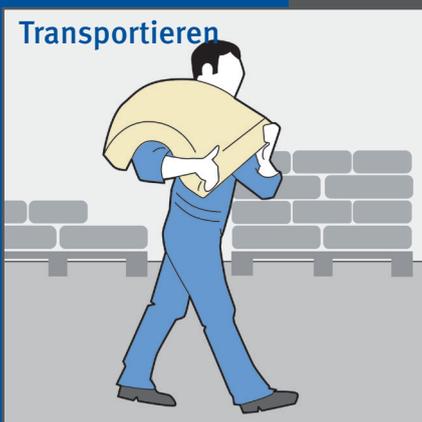
Als Schlossergehilfe montiert und demontiert der Beschäftigte Rohrleitungen, Ventile, Pumpen und Motoren an zum Teil schwer zugänglichen Anlagenteilen.

## Station / Tätigkeit

2



Auch als Produktionshelfer führt er viele Arbeiten aus, die seinen Rücken stark belasten.



## Station / Tätigkeit

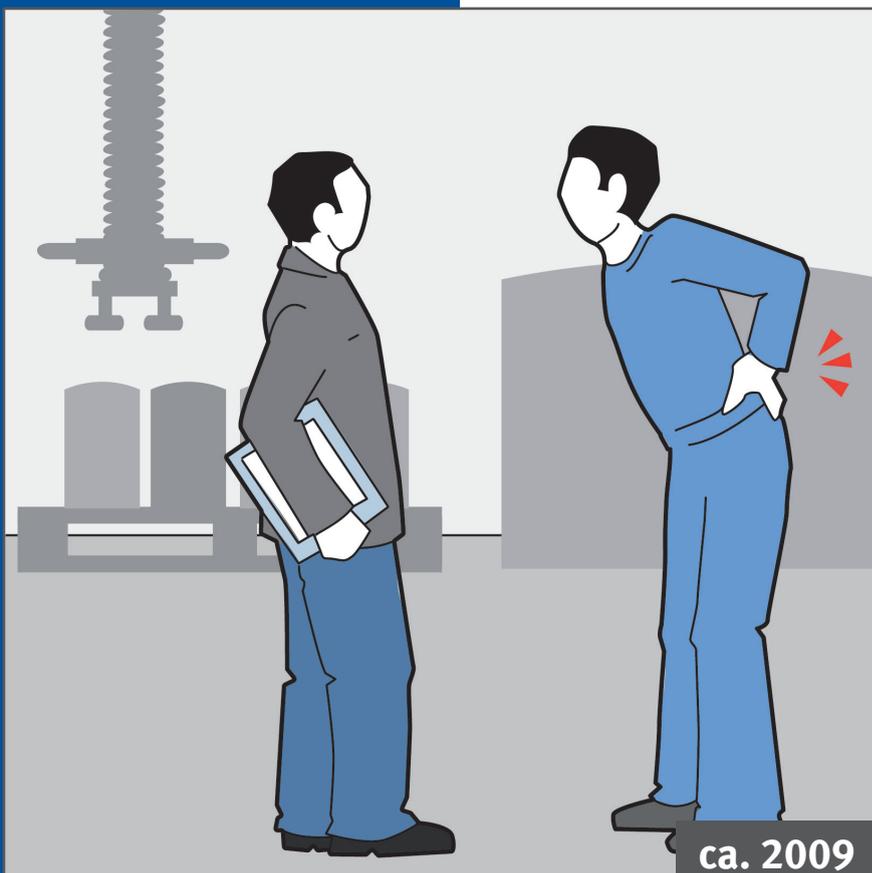
3



Der Beschäftigte nutzt die zwischenzeitlich angeschaffte Hebehilfe nicht, sondern hebt und trägt die Gebinde weiterhin mit krummem Rücken.

## Beschwerden

4



Er klagt über zunehmende Rückenschmerzen und benutzt nunmehr die vorhandene Hebehilfe.

Weil die Schmerzen nicht nachlassen, bespricht er mit seinem Vorgesetzten, an einen anderen Arbeitsplatz mit weniger belastenden Tätigkeiten versetzt zu werden.

## Beschwerden

5



Der Versuch der Umsetzung auf den Gabelstapler führt zu keiner Besserung. Ursache hierfür ist die sitzende Tätigkeit in Verbindung mit Schwingungen.

## Diagnose und Zeitraum nach der Diagnose

6  
—  
7



Er sucht deshalb einen Arzt auf. Dieser diagnostiziert eine bandscheibenbedingte Erkrankung der Lendenwirbelsäule und meldet den Verdacht auf eine Berufskrankheit an die zuständige Berufsgenossenschaft.

Im Rahmen des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM-Verfahren) konnte ein geeigneter Arbeitsplatz für den Beschäftigten gefunden werden. Die Einrichtung des Arbeitsplatzes mit geeigneten Arbeitsmitteln erfolgte in Absprache mit der Berufsgenossenschaft.

# Diskussion des Beispiels



## Arbeitssituation

### Person

- › 48-jähriger, ungelernter Beschäftigter
- › abgebrochene Berufsausbildung als Schlosser
- › seit 28 Jahren im Betrieb tätig

### Aufgabe/Tätigkeit

Der Beschäftigte arbeitet als Hilfskraft in verschiedenen Arbeitsbereichen eines Unternehmens. Hierbei hebt und trägt er schwere Lasten ohne Hebehilfen und führt Instandhaltungsarbeiten an schwer zugänglichen Stellen und in ungünstiger Körperhaltung durch.

## Folgen der Erkrankung

### Medizinisch

- › Psychische Belastung durch starke Schmerzen und Bewegungseinschränkung
- › Regelmäßige Einnahme von Schmerzmedikamenten

### Beruflich

- › Erhebliche Ausfallzeiten wegen der stärker werdenden Rückenschmerzen (im Jahr 2009 50 Tage arbeitsunfähig, im Jahr 2010 112 Tage arbeitsunfähig)

### Privat

- › Aufgabe seines Hobbys Motorradfahren



# Diskussion des Beispiels



## Ursachen der Erkrankung

- › Langjähriges Arbeiten in ungünstigen Körperhaltungen, falsches Heben und Tragen
- › Zu viele und zu hohe Lastgewichte (Kundenwunsch verhindert kleinere Gebindegrößen)
- › In der Vergangenheit kaum geeignete Arbeitshilfen (Hubscherentisch, Vakuumheber) vorhanden
- › Eingeführte Hebehilfen wurden nicht benutzt (fehlende Akzeptanz)
- › Keine Kontrolle der Lastenhandhabung durch die Vorgesetzten
- › Möglicherweise weitere Verschlechterung des Gesundheitszustandes durch Schwingungsbelastungen beim Staplerfahren (schlechte Wegstrecken, zu hohe Fahrgeschwindigkeiten, nicht auf das Körpergewicht eingestellter Sitz)

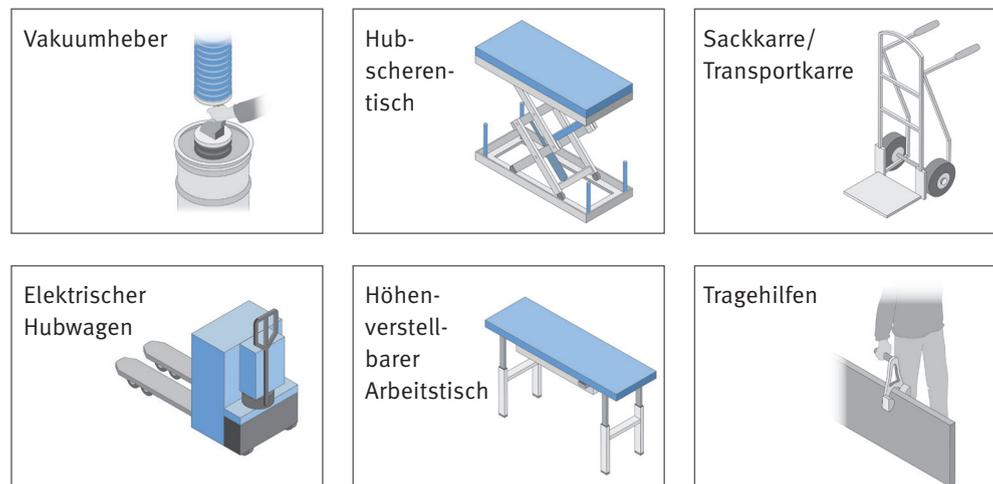


## Maßnahmen

- › Überarbeitung der Gefährdungsbeurteilung in Zusammenarbeit mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Betriebsärztin (u. a. Leitmerkalmethode)
- › Überdenken der bisherigen Arbeitsprozesse (z. B. ergonomischere Instandhaltung) und Auswahl von geeigneten Arbeitsmitteln
- › Verwendung der Hebehilfen anweisen und kontrollieren
- › Unterweisung der Beschäftigten zur ergonomischen Lastenhandhabung
- › Ausbesserung der innerbetrieblichen Fahrwege
- › Austausch des Fahrersitzes des Gabelstaplers und Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit



## Vorschläge für geeignete Arbeitsmittel



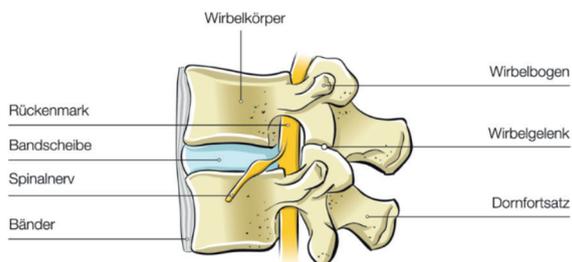
# Fragen für die Diskussionsrunde



## Wissensblock: Medizinische Hintergründe

Die Wirbelsäule besteht aus

- › 7 Halswirbeln
- › 12 Brustwirbeln und
- › 5 Lendenwirbeln

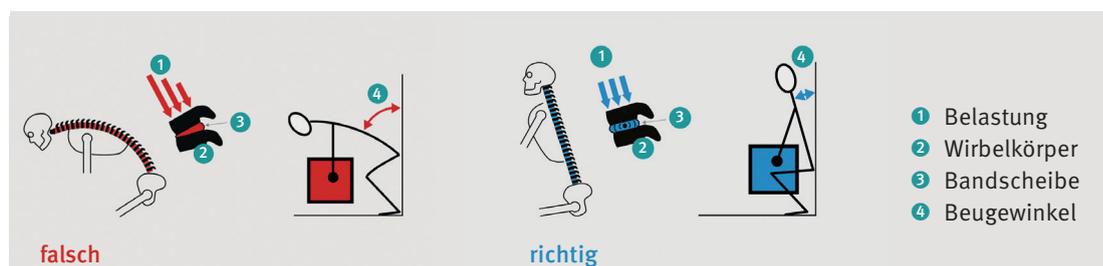


Zwischen zwei Wirbelkörpern liegen die Bandscheiben. Dabei handelt es sich um wasserhaltige Knorpelscheiben mit „Stoßdämpferfunktion“.

Insbesondere im Bereich der unteren Bandscheiben entsteht abhängig von Haltung und Belastung ein hoher Druck.

Bandscheibenschäden, wie beispielsweise ein Bandscheibenvorfall, entstehen überwiegend im Bereich der Lenden- sowie der Halswirbelsäule.

Durch falsche Bewegungsmuster beim Bewegen von Lasten (Heben mit Rundrücken, Lastkörperfern, Drehbewegungen mit Last), Arbeiten in Zwangshaltungen sowie Ganzkörperschwingungen steigt die Druckbelastung der Bandscheiben stark an.



Belastung der Wirbelsäule beim Heben einer Last, Quelle: Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)



- › In welchen Bereichen fallen bei uns Arbeiten mit Belastungen des Muskel-Skelett-Systems an (z. B. Lasten von Hand bewegen, Zwangshaltungen wie extreme Rumpfbeugung, übermäßige Hand-Arm-Belastungen, Schwingungen)?
- › Welche Arbeitsmittel stehen uns hierbei zur Verfügung? Sind diese geeignet, um uns die Arbeit zu erleichtern? Welche Arbeitsmittel erscheinen uns ungeeignet?
- › Wenn wir dennoch Lasten von Hand ohne Hilfsmittel bewegen: Welche Position hat dabei unser Rücken? Welche Maßnahmen können wir treffen? Wie sieht dies bei der Störungsbeseitigung und Instandhaltung aus?

## Selbstcheck für Führungskräfte



- › Haben wir eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Belastungen des Muskel-Skelett-Systems (wie z. B. Heben und Tragen, Ziehen und Schieben, Vibrationen, manuelle Arbeitsprozesse) durchgeführt?
- › Mit welchen Arbeitshilfen (z. B. Leitmerkalmethode) haben wir unsere Gefährdungsbeurteilung durchgeführt?
- › Kann durch Veränderung der Lastgewichte eine ergonomischere Handhabung erreicht werden (z. B. niedrigere Gewichte für manuelle Handhabung, Big Bags nicht manuell handhaben)?
- › Welche ergonomischen Transport- und Tragehilfen stehen zur Verfügung?
- › Wie haben wir die Mitarbeitenden, die Sicherheitsfachkraft und den Betriebsarzt oder die Betriebsärztin in die Auswahl geeigneter Hilfsmittel eingebunden?
- › Wie gehen wir vor, wenn ein Beschäftigter bestimmte Tätigkeiten nicht mehr ausüben kann oder leistungsgemindert ist?
- › Wie ist bei uns die arbeitsmedizinische Vorsorge geregelt?

## Hinweise zur arbeitsmedizinischen Vorsorge



Arbeitsmedizinische Angebotsvorsorge bei Tätigkeiten mit wesentlich erhöhten körperlichen Belastungen, die mit Gesundheitsgefährdungen für das Muskel-Skelett-System verbunden sind durch

- › Lastenhandhabung beim Heben, Halten, Tragen, Ziehen oder Schieben von Lasten,
- › Arbeiten in langdauernden Zwangshaltungen, z. B. mit gebeugtem oder gedrehtem Rumpf.

# Erläuterungen zu den Begriffen



## BEM-Verfahren

Das Betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM) ist seit 2004 durch § 167 Abs. 2 Sozialgesetzbuch 9 (SGB IX) gesetzlich verankert. Dort ist festgelegt, dass Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber allen Beschäftigten, die innerhalb eines Jahres länger als sechs Wochen ununterbrochen oder wiederholt arbeitsunfähig sind, ein BEM anzubieten haben. Der Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin muss klären, wie die Arbeitsunfähigkeit möglichst überwunden und mit welchen Leistungen oder Hilfen erneuter Arbeitsunfähigkeit vorgebeugt und der Arbeitsplatz erhalten werden kann. Gesetzlich vorgegeben ist, sofern der oder die betroffene Beschäftigte damit einverstanden ist, die Beteiligung des Betriebs- oder Personalrats, bei schwerbehinderten Beschäftigten außerdem die Beteiligung der Schwerbehindertenvertretung. Soweit erforderlich soll die Werks- oder Betriebsärztin bzw. der Werks- oder Betriebsarzt hinzugezogen werden.

Für die Beschäftigten ist die Teilnahme am BEM freiwillig. Es beinhaltet Maßnahmen zur Prävention, Gesundheitsförderung und Rehabilitation. Im Laufe eines BEM-Verfahrens wird häufig eine angemessene Beschäftigungsmöglichkeit entdeckt oder es werden technisch-organisatorische Hilfen eingesetzt, mit denen die Arbeitsunfähigkeit überwunden und damit die Weiterbeschäftigung gesichert werden kann. Hierfür kann je nach individuellen Voraussetzungen eine Kostenübernahme durch Sozialversicherungsträger (Krankenkasse, Rentenversicherung) oder Integrationsamt erfolgen.

## Leitmerkalmethode

Die Leitmerkalmethoden sind ein Instrument für die Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen. Sie gehören zu den Screening-Methoden und vereinfachen die Erfassung und Beurteilung der objektiv vorhandenen Arbeitsbelastung durch

- › Heben, Halten und Tragen,
- › Ziehen und Schieben und
- › bei manuellen Arbeitsprozessen.

Sie setzen eine gute Kenntnis der zu beurteilenden Arbeitsplätze voraus. Die Formblätter zu den drei Leitmerkalmethoden mit teilweise integrierten Rechenhilfen sind unter [www.baua.de](http://www.baua.de) (Suchbegriff „Leitmerkalmethode“) zu finden.

# Weitere Informationen



- › Merkblatt zur Berufskrankheit Nr. 2108 „Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können“
- › Merkblatt T 028 „Transport von Hand“
- › Merkblatt A 031 „Rückenschmerzen vermeiden! Wirbelsäulenerkrankungen vermeiden“
- › Praxishilfe-Ordner „Gesund im Betrieb“
- › DGUV Information 209-068 „Ergonomische Maschinengestaltung von Werkzeugmaschinen der Metallbearbeitung – Checkliste und Auswertungsbogen“
- › DGUV Information 209-069 „Ergonomische Maschinengestaltung von Werkzeugmaschinen der Metallbearbeitung – Informationen zur Checkliste“