

Ergonomie konkret

– Handpalettieren –

Handpalettieren ist eine tendenziell sehr belastende Tätigkeit, die in fast allen Unternehmen anfällt. Die zu handhabenden Lasten können dabei von wenigen Kilo bis hin zu Kisten mit über 20 Kilo reichen, welche nicht selten mehrere Hundert bis über Tausend Mal pro Schicht palettiert oder depalettiert werden. Ist der Handpalettier-Arbeitsplatz nicht ergonomisch gestaltet, können die Beschäftigten hohen körperlichen Belastungen ausgesetzt sein – und folglich einem hohen Risiko für Verletzungen und Erkrankungen des Muskel-Skelett-Apparates.

Beurteilen Sie die Belastung beim Palettieren am besten mit der Leitmerkmal-Methode Heben, Halten, Tragen. Das Formblatt mit Erläuterung sowie mit integrierter Rechenhilfe kann auf den Internetseiten der BAuA heruntergeladen werden. Zum Abstellen hoher Belastungen und Verbessern der Arbeitsbedingungen empfehlen sich die folgenden Maßnahmen.

Ergonomische Gestaltung von Handpalettierplätzen

Wählen Sie eine ergonomische Höhe des Ein- oder Auslaufbandes. Die richtige Arbeitshöhe beim Greifen und Absetzen ist von größter Wichtigkeit! Die Beschäftigten sollen das Produkt auf einer für sie ergonomischen Höhe greifen können, im Stehen ist das ca. auf Höhe des Bauchnabels. Setzen Sie dazu die Höhe des Ein- oder Auslaufbandes auf ca. 85–115 cm, je nach Körpergröße und Greifbedingungen der

Produkte. Idealerweise sind die Bänder in ihrer Höhe einfach und ohne Werkzeug an den Bedarf der jeweiligen beschäftigten Person anpassbar.

Setzen Sie Palettierhilfen ein, um besonders belastendes tiefes Vorbeugen, aber auch Heben über Schulterhöhe zu vermeiden. Kommt eine im Boden versenkbare Palettierhilfe zum Einsatz, können die Beschäftigten die Produkte durchgehend auf einer für sie ergonomischen Höhe von der Palette entnehmen oder dort absetzen.



Ist der Einsatz einer im Boden versenkbaren Palettierhilfe nicht möglich, setzen Sie unbedingt einen Scherenhubtisch oder -wagen ein. Dadurch wird tiefes Beugen beim De-/Palettieren der unteren Palettenlagen vermieden.



Verringern Sie die Palettenstapelhöhe. Ist der Einsatz einer im Boden versenkbaren Palettierhilfe nicht möglich, kann es sinnvoll sein, die maximale Palettenstapelhöhe zu reduzieren – z. B. auf maximal 1,20 m. Belastendes Heben über Schulterhöhe entfällt, jedoch wird mehr Lagerraum benötigt.

Ermöglichen Sie körpernahes Heben und Tragen. Die Greifdistanz ist möglichst klein zu halten. Den Beschäftigten sollte es dazu stets möglich sein, nah und ungehindert an die zu greifenden Produkte zu treten. Schaffen Sie den dazu nötigen Bewegungsraum am Arbeitsplatz.

Verringern Sie Trageentfernung und Rumpfdrehung. Ordnen Sie die Palette so nah am Förderband an, dass weite Entfernungen und Rumpfdrehungen beim Heben möglichst vermieden werden.



Die Beschäftigten sollten die Möglichkeit haben, eine notwendige Rumpfdrehung über die linke oder die rechte Seite durchzuführen (z. B. abwechselnd mit jeder Palette). Wird eine höhenanpassbare Palettierhilfe eingesetzt, kann die Last ggf. direkt vom Band auf die Palette herübergezogen werden.

Arbeitsplatzmatten können eingesetzt werden, wenn das Handpalettieren stets am selben Platz stattfindet. Die Matten reduzieren die auf Füße und Beine wirkende Belastungen sowie die Ermüdung der Rumpfmuskulatur beim Stehen.

Verwenden Sie Hebehilfen für das Heben von schweren oder unhandlichen Produkten. Möglich sind u. a. elektrische Hebehilfen oder Vakuumlifter. Unter Umständen lassen sich durch angepasste Hebehilfen auch mehrere Produkte gleichzeitig palettieren. Die Abbildung zeigt einen Vakuumlifter, der das Palettieren einer ganzen Palettenlage Gläser auf einmal ermöglicht.



Heben Sie schwere Lasten zu zweit. Mit Produkten befüllte Kisten wiegen schnell bis zu 20 kg und mehr. Werden sehr viele solcher Kisten pro Tag gehoben, sollte die Last auf zwei Personen aufgeteilt werden.

Achten Sie auf die Anzahl von Hebevorgängen pro Person. Setzen Sie in Zeiten von Spitzenlasten zusätzliche Beschäftigte an der Handpalettierung ein, um die Anzahl an Hebevorgängen je Person auf einem vertretbaren Niveau zu halten.

Organisieren Sie eine rotierende Belegung der Handpalettierung. Durch Jobrotation vermeiden Sie einseitige Belastungen der Beschäftigten. Denkbar ist, dass eine beschäftigte Person, z. B. nach der Hälfte der Schicht, an einen anderen Arbeitsplatz wechselt, an dem Rücken und Arme weniger bzw. anders belastet werden.

Unterweisen Sie Ihre Beschäftigten in ergonomischen Arbeitstechniken und kontrollieren sie die Umsetzung. Sorgen Sie dafür, dass die Beschäftigten zu rückengerechtem Heben und Tragen und dem richtigen Einsatz von Arbeitsmitteln geschult werden. Branchenübergreifende Unterweisungshilfen, Lehrvideos und Fachartikel hierzu sind auf den Internetseiten der BGN im Medienshop erhältlich.

Empfehlen Sie das Ausführen von Ausgleichsübungen. Auch bei ergonomischer Gestaltung des Arbeitsplatzes belasten häufige Wiederholzahlen den Körper einseitig. Als Gegenmaßnahme ist es ratsam, kurze Ausgleichsübungen vorzuschlagen und deren regelmäßige Durchführung umzusetzen.



Sorgen Sie für ergonomische Rahmenbedingungen. Stellen Sie, neben direkt den Arbeitsplatz betreffenden Anpassungen, auch eine ergonomische Arbeitsumgebung sicher. Themen, wie Raumabmessungen, Verkehrswege, Klima, Lärm, Beleuchtung und Arbeitsorganisation, sind u. a. zu beachten.

Nutzen Sie die Gefährdungsbeurteilung zum systematischen Aufdecken und Beseitigen ergonomischer Gefährdungen. Dazu sind die konkreten Arbeitssituationen zu betrachten, zu bewerten und zu dokumentieren.



- **Wissen kompakt Ergonomie**
www.bgn-branchenwissen.de/ergonomie
- **Richtig stehen**
www.ruecken-shop.bgn.de
- **Leitmerkalmethode der BAuA**
www.baua.de