



Hebe richtig – trage richtig

Inhalt

In dieser Broschüre erfahren Sie, wie Sie beim Heben und Tragen von Lasten Beschwerden und Unfälle vermeiden können. Beim Heben und Tragen ist der Rücken bzw. die Wirbelsäule der am meisten strapazierte Körperteil. Daneben werden aber auch die Gelenke, die Muskulatur, das Herz-Kreislauf-System und (bei Frauen) der Beckenboden besonders beansprucht.

Wichtig ist vor allem, dass Sie

- nicht zu schwere Lasten heben
- die richtige Hebe- und Tragtechnik anwenden.

Die Broschüre richtet sich in erster Linie an gesunde Personen mit einer guten Konstitution. Wenn Sie bereits Rücken- oder Knieprobleme haben oder durch besondere Umstände in Ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind (rasche Ermüdung, Kreislaufprobleme, Krankheit, Schwangerschaft), sollten Sie vor dem Heben und Tragen von Lasten mit Ihrem Arzt sprechen.

Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:	Seite
Warum eine gute Hebe- und Tragtechnik wichtig ist	3
Grundregeln für das Heben und Tragen	4
Was Sie unbedingt vermeiden sollten	5
Allzu viel ist ungesund	6
Welche Gewichte sind zumutbar?	7

Suva

Gesundheitsschutz
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte

Tel. 041 419 58 51

Bestellungen

www.suva.ch/waswo
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Hebe richtig – trage richtig

Verfasser:

Dieter Schmitter, Bereich Physik

Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.

1. Auflage – Februar 2002

Überarbeitung – Juni 2004

6. Auflage – Mai 2009 – 170 000 bis 220 000 Exemplare

Bestellnummer

44018.d

Warum eine gute Hebe- und Tragtechnik wichtig ist



Bild 1
Richtige Hebetechnik: Heben der Last mit geradem Rücken.

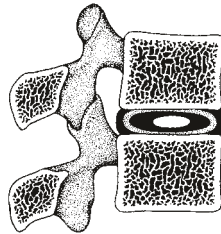


Bild 2
Gleichmässige Belastung der Bandscheiben.

Um kleine Gewichte zu heben, dürfen Sie schon mal den Rücken beugen. Das ist so gut wie Gymnastik. Doch ab ca. 5 kg sollten Sie eigentlich immer auf eine korrekte Haltung achten. Das heisst:

Heben mit geradem Rücken und gebeugten Knien.

Eine gute Hebetechnik schont nicht nur die Bandscheiben (gleichmässige Belastung), sondern den ganzen Bewegungsapparat. Sie hat zusätzlich einen gewissen Trainingseffekt und stärkt die Muskulatur.

Beim Heben mit gebeugtem Rücken (falsche Hebetechnik) werden die Bandscheiben keilförmig zusammengedrückt. Sie werden damit vorne viel stärker belastet als hinten. Je weiter man sich nach vorne beugt und je grösser das Gewicht, umso grösser ist die Belastung der Bandscheiben. Diese Belastung kann zu Rückenleiden führen.



Bild 3
Heben einer Last mit gebeugtem Rücken (falsche Technik).

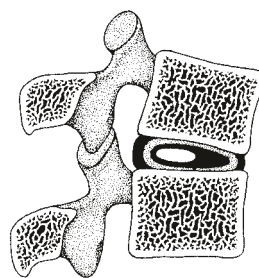


Bild 4
Keilförmige Verformung der Bandscheiben.

Grundregeln für das Heben und Tragen



Bild 5
Richtig heben. Das gilt am Arbeitsplatz ...



Bild 6
... wie auch in der Freizeit.

1

Auf sicheren Stand achten.

2

Last sicher greifen, nach Möglichkeit immer mit beiden Händen.

3

Aus der Hocke heben (aber nur so tief gehen, wie nötig).

4

Mit gestrecktem, flachem Rücken heben und tragen.

5

Last nahe am Körper halten.

Auch für das Absetzen von Lasten gilt:
In die Knie gehen und Rücken gerade halten!



Bild 7
Last wenn immer möglich gleichmässig verteilen.



Bild 8
Säcke und Stahlflaschen werden am besten auf den Schultern getragen – mit gestrecktem Rücken!

Praktische Anleitungen zum richtigen Heben und Tragen werden von den Rückenschulen der Schweizerischen Rheumaliga und von spezialisierten Physiotherapeuten und -therapeutinnen angeboten.

Was Sie unbedingt vermeiden sollten



Bild 9
Hohlkreuz vermeiden. Die Tendenz dazu besteht vor allem, wenn die Ablagefläche hoch ist (Steighilfe benutzen).

- krummer Rücken (Bild 3)
- Hohlkreuz (Bild 9)
- ruckartige Hehebewegungen
- Verdrehen des Oberkörpers beim Anheben und Abstellen der Last (Bild 10)
- schweres einseitiges Heben und Tragen
- bis zum «Anschlag» in die Knie gehen und dazu noch wippen
- verdeckte Sicht (Bild 12)



Bild 10
Beim Anheben und Abstellen der Last ist unbedingt das gefährliche Verdrehen des Oberkörpers zu vermeiden.



Bild 11
Machen Sie beim Umladen von Lasten von einer Seite auf die andere immer einen Zwischenschritt.



Bild 12
Oft werden Pakete aufeinander gestapelt und versperren die Sicht. Wenn es dann im «Blindflug» noch Treppen rauf und runter geht, wird's gefährlich. Also: Auf gute Sicht achten!

Allzu viel ist ungesund



Bild 13
Hilfsmittel einsetzen!
Zum Beispiel einen praktischen Treppenkarren ...



Bild 14
... oder einen
Plattformwagen.

Wenn Ihnen das Gewicht einer Last nicht bekannt ist, hilft ein kurzer und vorsichtiger Hebeversuch. Achten Sie dabei auf die richtige Körperhaltung (Bild 5).

Ist die Last zu schwer oder bedarf es einer besonderen Anstrengung, sie anzuheben, sollten Sie eine der folgenden Möglichkeiten wählen:

- **Hilfsmittel einsetzen**
(z. B. Karren, Handwagen, Kran).
- **Last – wenn dies möglich ist – aufteilen**
und den Weg zwei oder mehrere Male gehen.
- **Last zu zweit tragen.**



Bild 15
Zu zweit geht's besser.

Bild 16
Auf langen Transportwegen können scheinbar leichte Gewichte ganz schön schwer werden! Deshalb sind bei langen Wegen immer Abstriche beim Gewicht zu machen. Muss man beispielsweise eine Last 20 m weit tragen, nimmt man nur noch die Hälfte dessen, was man sich sonst auf einer Kurzdistanz von 2 m zugemutet hätte. Lässt sich die Last nicht teilen, so sollten Sie ein Transporthilfsmittel benutzen.

Welche Gewichte sind zumutbar?

Insbesondere in der Arbeitswelt stellt sich häufig die Frage, welches Gewicht für das Heben und Tragen denn überhaupt zumutbar ist. Diese Frage lässt sich nicht einfach mit einer Zahl beantworten. Klare Grenzwerte gibt es nicht, denn jeder Hebe-Trage-Vorgang wird wieder von andern Faktoren bestimmt und beeinflusst.

Die Hauptkriterien für die Beurteilung des zumutbaren Gewichts beim Heben und Tragen sind:

- **der Mensch:** die Leistungsfähigkeit ist je nach Geschlecht, Alter, Konstitution, Körpergrösse usw. sehr unterschiedlich
- **die Last:** Form, Volumen, Schwerpunkt, Greifbarkeit, Stabilität usw.
- **die Situation:** Transportdistanz, Beschaffenheit des Transportweges, Hebehöhe, Hebehäufigkeit, Hilfsmittel, Lufttemperatur, Bekleidung usw.

Würde man einen festen Grenzwert bestimmen, müsste man – um Risiken sicher auszuschalten – immer von schlechten und ungünstigen Voraussetzungen ausgehen. Dies hätte zur Folge, dass die Grenzwerte sehr niedrig und nicht realistisch wären.

Die folgende Tabelle enthält Richtwerte für zumutbare Lastgewichte, die ein gesunder

«Durchschnittsmensch» gelegentlich (sprich 2-mal pro Stunde) heben und tragen kann, ohne dabei ein Risiko einzugehen.

Alter	Männer	Frauen
16 bis 18 Jahre	19 kg	12 kg
18 bis 20 Jahre	23 kg	14 kg
20 bis 35 Jahre	25 kg	15 kg
35 bis 50 Jahre	21 kg	13 kg
über 50 Jahre	16 kg	10 kg

Tabelle 1

Zumutbare Lastgewichte bei gelegentlichem Heben ohne besondere Hebeteknik.

Personen mit gut trainierter Muskulatur, guter Konstitution und Routine können auch Lasten tragen, die diese Richtwerte überschreiten. Viele Profis, beispielsweise Möbelspediteure, tun dies Tag für Tag, ohne dabei Schaden zu nehmen. Doch diese Leute haben in der Regel nicht nur eine gut trainierte und entwickelte Muskulatur, sie beherrschen auch die richtige Hebe- und Tragtechnik.

Selbst nach einer Verletzung ist es vielen Personen möglich, wieder das ursprüngliche Leistungsniveau zu erreichen und Lasten zu heben, die über den genannten Richtwerten liegen. Voraussetzung dafür ist eine geeignete Rehabilitation und sorgfältige Angewöhnung.



Bilder 17 und 18

Wer als Sportler oder Sportlerin die richtige Hebe- und Tragtechnik erlernt und seine Muskeln trainiert, kann auch am Arbeitsplatz herzhafter zupacken.

Weiterführende Literatur

Für Personen, die Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse gestalten (z. B. Arbeitgeber), empfehlen wir folgende Broschüren und Hilfsmittel:

- Lastentransport von Hand – ohne Unfall. Fach-Info «STOP – Hirne bim Lüpfe». Informationsschrift, 32 Seiten, Bestell-Nr. 6245.d
- Ermittlung der körperlichen Belastung beim Heben und Tragen von Lasten: Ergotest: Heben und Tragen. Anleitung, 4 Seiten, Suva-Bestell-Nr. 88190.d
- Checkliste: Lastentransport von Hand. 4 Seiten, Suva-Bestell-Nr. 67089.d
- Checkliste: Fahrzeuge beladen von Hand. 4 Seiten, Suva-Bestell-Nr. 67093.d
- Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 zum Arbeitsgesetz, Abschnitt zu Artikel 25 «Lasten» (erhältlich beim BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern)
- Hebe richtig – trage richtig. Informationen für das Bahnpersonal, Merkblatt, 8 Seiten, Suva-Bestell-Nr. 44018/1.d
- Hebe richtig – trage richtig. Informationen für das Baugewerbe, Merkblatt, 8 Seiten, Suva-Bestell-Nr. 44018/2.d

Hilfsmittel für den Lastentransport finden Sie unter www.suva.ch/lieferantenlisten

