



Denk
an mich
Dein Rücken



Rückengesundheit

Denk an mich. Dein Rücken

Rückenschmerzen gelten in Deutschland als die Volkskrankheit Nummer 1. Die meisten Menschen haben im Laufe ihres Lebens mindestens einmal Rückenbeschwerden. Jede 5. Frau und jeder 7. Mann leidet sogar an chronischen Rückenschmerzen. Muskel- und Skelettkrankheiten sind Ursache von über 40 Prozent aller Berufs- und Erwerbsunfähigkeitsrenten. Doch hier sind nicht nur ökonomische Betrachtungen angebracht – der Leidensdruck der Betroffenen ist enorm und die Lebensqualität der Kranken wie auch ihrer Familien ist stark beeinträchtigt.

Die Ursachen der Erkrankungen am Bewegungs- und Stützapparat sind vielfältig. Viele Faktoren wirken hier zusammen – berufliche, persönliche wie auch körperliche. Dabei kommt den Tätigkeiten gerade in Land- und Forstwirtschaft sowie Gartenbau eine besondere Bedeutung zu. 60 Prozent der Menschen, die in diesen Bereichen arbeiten, verbringen mehr als die Hälfte ihrer Arbeitszeit in einer für sie schmerzhaften Körperhaltung. Das Tragen von schweren Lasten, einseitig belastende Arbeiten, lange Arbeitszeiten und Zeitdruck, aber auch fehlende Anerkennung und Existenzängste bestimmen diesen Sektor. Dauerhafter körperlicher und seelischer Stress führen oft zu sogenannten „unspezifischen Rückenschmerzen – ein Leiden, dessen konkrete Ursache sich meist nicht eindeutig zuordnen lässt.

Diese Broschüre soll helfen, die eigenen Belastungen wahrzunehmen und, wenn möglich, zu mindern – sich selbst die „Last von den Schultern nehmen“ und so die eigene Rückengesundheit und Lebensqualität positiv beeinflussen.



**Denk
an mich**
Dein Rücken

Weil Sie jeden Tag tierisch was wegschaffen.



Denk
an mich
Dein Rücken

Weil Sie so schnell nichts zu Fall bringen soll.



Denk
an mich
Dein Rücken

Weil Ihr Kreuz einigem gewachsen sein muss.

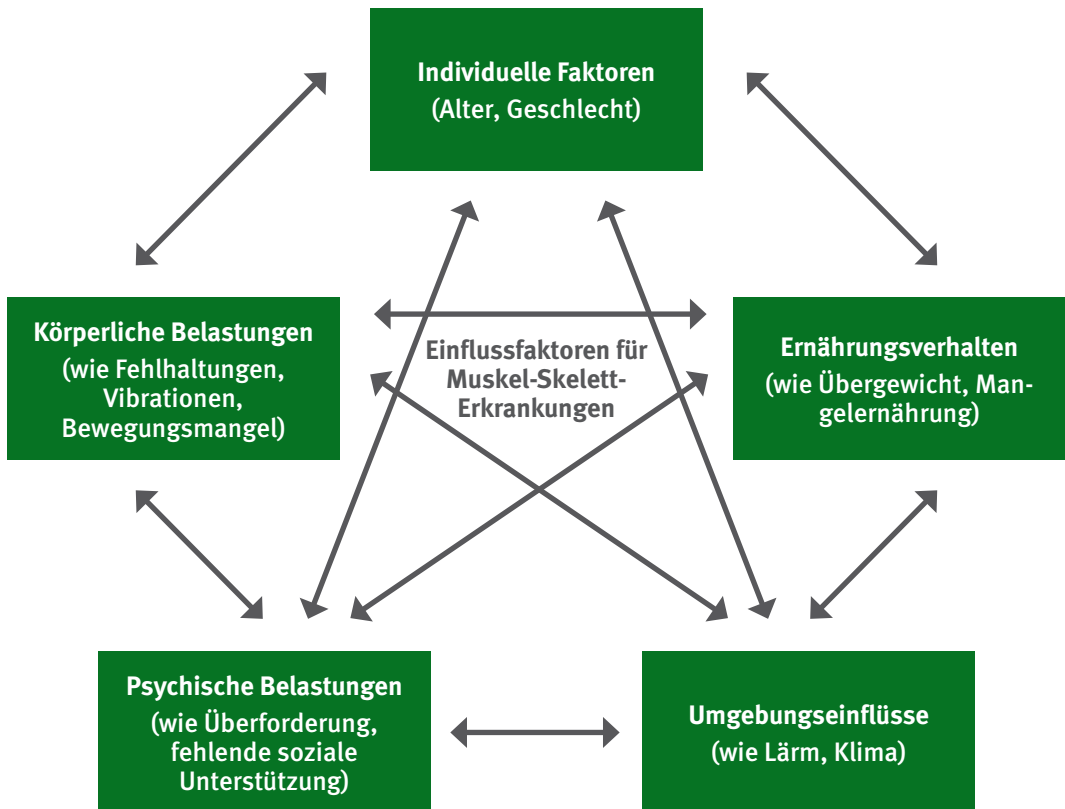
Inhalt

Was dem Rücken zu schaffen macht	6
Aufbau und Funktion der Wirbelsäule	8
Muskelarbeit – Die Balance zwischen Be- und Entlastung	12
Ergonomie – Die Wissenschaft vom Arbeitsplatz	12
Leitsätze der Ergonomie	13
Arbeiten im Stehen	16
Arbeiten im Sitzen	18
Vibrationen schädigen den Rücken zusätzlich	20
Heben und Tragen	22
Arbeiten in knieender Haltung	25
Schieben und Ziehen von Lasten	27
Arbeiten über Schulterhöhe	29
Stiellänge von Arbeitsgeräten	30
Wind und Wetter – Kein Problem	32
Der Schuh muss passen	33
Stress schadet dem Rücken	34
Ausgleichsübungen für den Arbeitsalltag	36
Gesetzliche Grundlagen – Rechte und Pflichten	40
Arbeitsmedizinische Vorsorge	42
Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung	44
Kontakt	51

Was dem Rücken zu schaffen macht

Unter dem Begriff Belastungen versteht man alle auf den Menschen einwirkenden Faktoren bei der Arbeit. An einem Arbeitsplatz der „Grünen Branche“ können folgende Faktoren Einfluss auf die Entstehung von Muskel-Skelett-Erkrankungen haben:

Besonders psychische Belastungen bzw. Stress zählen heute zu den dominierenden Arbeitsbelastungen, unabhängig von der Branche, Stellung oder Qualifikation eines Menschen im Betrieb. Belastungen treten in der Regel nicht einzeln auf. An einem Arbeitsplatz finden wir mehrere Belastungsfaktoren, die sich gegenseitig verstärken können. Deshalb ist es schwierig, Rückenprobleme ursächlich einem einzelnen Faktor zuzuordnen.



Die Reaktion einer Person auf eine einwirkende Belastung nennt man Beanspruchung. Grundsätzlich ist eine Belastung keineswegs etwas Schlechtes. Ganz im Gegenteil. Der Mensch braucht körperliche und geistige Reize, um nicht zu verkümmern. Problematisch für die Gesundheit wird es, wenn dauerhaft einwirkende Belastungen zu einer ständigen körperlichen und psychischen Fehlbeanspruchung führen. So belasten bspw. lang

anhaltende einseitige Arbeitshaltungen und stetiger Zeitdruck die Muskulatur. Diese Muskulatur gerät ins Ungleichgewicht, d. h. einige Muskelgruppen werden überfordert und reagieren mit Muskelverspannungen, andere wiederum sind unterfordert, bilden sich zurück und werden schwächer. Gesundheitliche Einschränkungen durch Muskelschmerzen und sogar Bandscheibenvorfälle können die Folge sein.



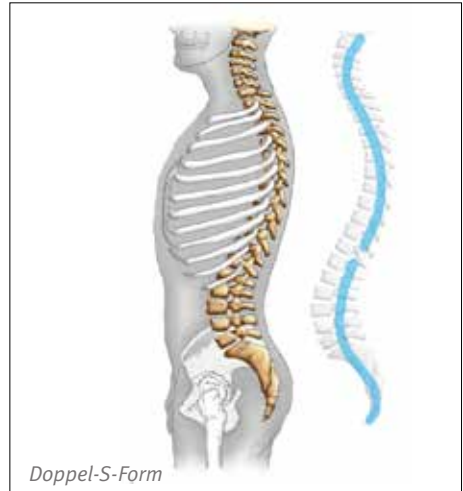
Aufbau und Funktion der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule besteht aus unterschiedlichen Strukturen:

Wirbel

Die Wirbelsäule besteht aus 24 beweglichen Wirbeln, die durch Gelenke miteinander verbunden sind. Dazu gibt es noch 9-10 unbewegliche Wirbel.

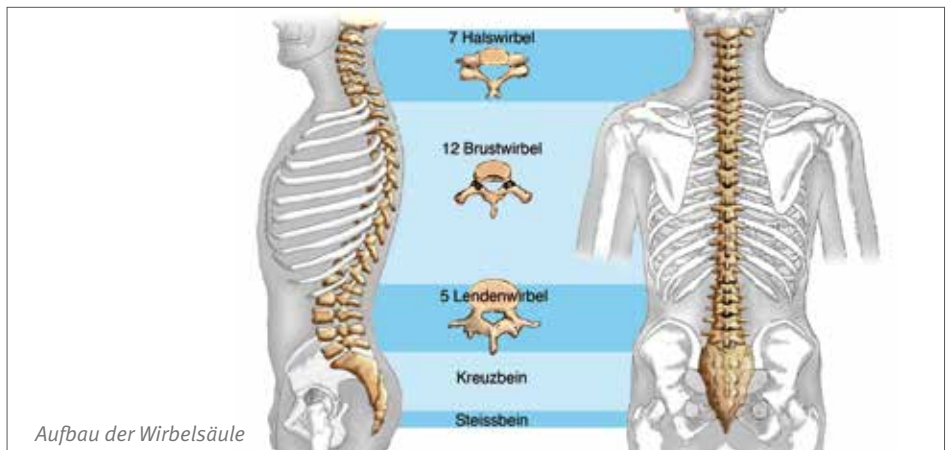
- 7 Halswirbel
- 12 Brustwirbel
- 5 Lendenwirbel
- 5 Kreuzbeinwirbel
- 4-5 Steißbeinwirbel

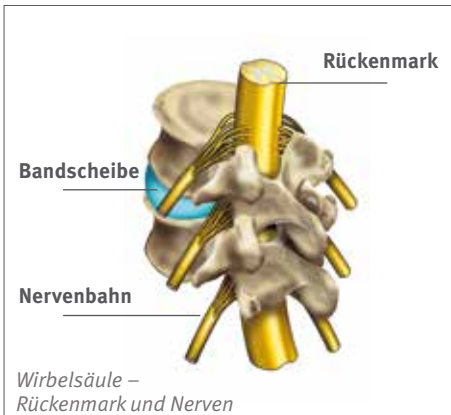


Alle Wirbel untereinander sind in Form eines doppelten „S“ angeordnet. Das kann man beim seitlichen Betrachten der Wirbelsäule

sehen. Diese Form ermöglicht uns den aufrechten Gang, gibt Stabilität und Beweglichkeit.

Abdruck der Grafiken mit freundlicher Genehmigung der BGN



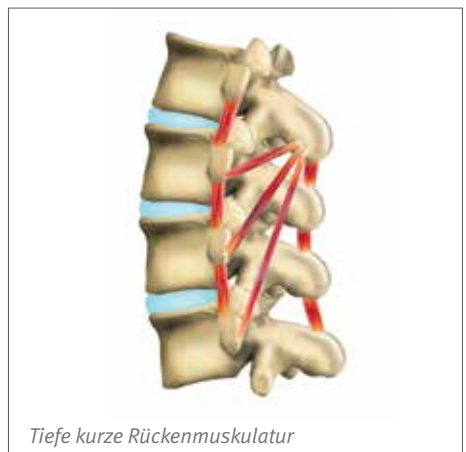


Bandscheiben

Zwischen den Wirbeln liegen die Bandscheiben. Sie dienen als "Stoßdämpfer" und fangen Bewegungen ab, die zum Beispiel beim Springen oder Laufen entstehen. Die Bandscheiben bestehen aus einer Hülle aus Knorpelfasern und einem geleeartigen Kern. Sie ernähren sich durch Aufnahme und Abgabe von Nährflüssigkeit. Dazu benötigen sie den Wechsel zwischen Be- und Entlastung. Wie ein Schwamm geben sie unter Belastung verbrauchte Flüssigkeit ab und saugen bei Entlastung Nährstoffe auf. Dies geschieht bei normalen Bewegungsabläufen im ständigen Wechsel, sodass die Bandscheibe von der Bewegung „lebt“.

Muskeln, Bänder und Sehnen

Die Wirbelsäule wird von verschiedenen Muskeln umgeben. Sie geben uns die nötige Stabilität, damit wir uns aufrecht bewegen können.



Muskeln entlasten und schützen die Bandscheiben und Gelenke. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Muskelgruppen ist entscheidend, um beschwerdefrei arbeiten zu können. Deshalb sollten dauerhafte einseitige Belastungen bei der Arbeit vermieden werden.

Neben den Muskeln halten Bänder und Sehnen die Wirbelsäule im Lot. Ähnlich wie ein Mast, der durch die Takelage aufrecht gehalten wird und so Wind und Wetter strotzt.

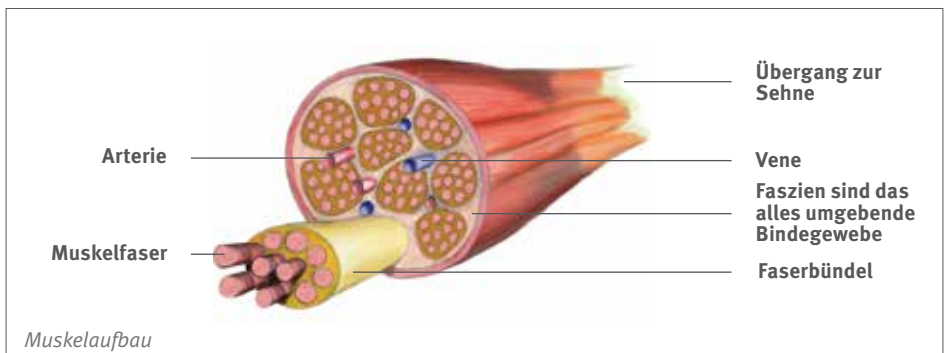
Faszien

Faszien durchziehen den Körper wie ein Netz und halten alle Organe und Muskeln an ihrem Platz. Wie feine Häute, bestehend aus einer weißlichen Kollagen-Hülle, umhüllen sie Sehnen, Bänder und jeden Muskel. Ein Beispiel für im Alltag sichtbare Faszien sind die feinen Häute, die die einzelnen Fruchtkammern von Zitrusfrüchten umgeben. Genauso wie sich Muskeln verkürzen oder verspannen, können sie sich verhärtend, verdrehen, brüchig und spröde werden oder verkleben und so Auslöser für Schmerzen im



Takelage eines Mastes = Muskeln und Bänder der Wirbelsäule

Rücken sein. Das passiert vor allem, wenn wir uns zu wenig oder „falsch“ bewegen.



Muskularbeit – Die Balance zwischen Be- und Entlastung

Ruhe



Blut-
bedarf



Durch-
blutung



Ruhe

Die Muskulatur ist entspannt, der Blutbedarf ist gering, die Durchblutung ist auf geringem Niveau ausreichend.

Dynamische Arbeit

Bei dynamischer Muskelbelastung kommt es zu einem stetigen Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung der Muskulatur (z. B. durch Wechseltätigkeiten). Die Muskeln wirken als Pumpe. So wird eine ausreichende Sauerstoffzufuhr gewährleistet. Ein Wechsel in der Körperhaltung entlastet Muskeln und Gelenke.

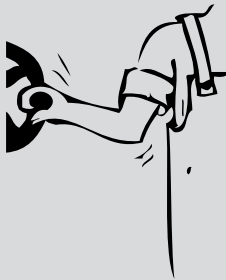
Dynamische Arbeit



Blut-
bedarf



Durch-
blutung



Statische Arbeit – Haltearbeit

Bei andauernden Arbeiten über Kopf, bei langer sitzender oder stehender Tätigkeit wird die angespannte Muskulatur kaum oder gar nicht bewegt. Es fehlt der Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung. Die Muskulatur wird durch die geringere Blutversorgung nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Energie versorgt und ermüdet in der Folge schneller. Bei der Haltearbeit ist die Muskulatur am stärksten belastet.

Statische Arbeit



Blut-
bedarf



Durch-
blutung



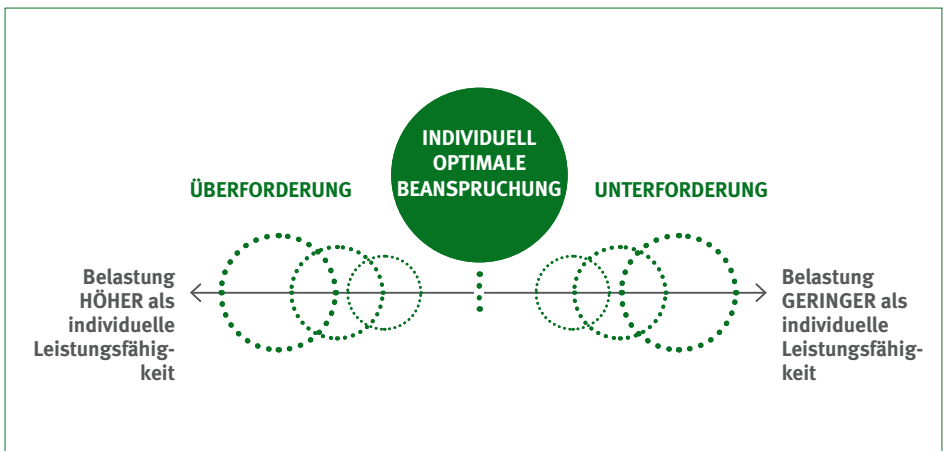
Ergonomie – Die Wissenschaft vom Arbeitsplatz

Der Begriff Ergonomie setzt sich aus den beiden griechischen Wörtern „ergon“ = „Arbeit“ und „nomos“ = „Regel/Gesetz“ zusammen. Ergonomie meint die menschengerechte Gestaltung der Arbeit. Ein Arbeitsplatz ist dann ergonomisch gestaltet, wenn er keine Fehlbelastungen verursacht und ein angenehmes Arbeiten ermöglicht.

anzunähern, wie es eben möglich ist. Jede kleine Verbesserung ist ein Schritt weiter in Richtung Gesundheit.

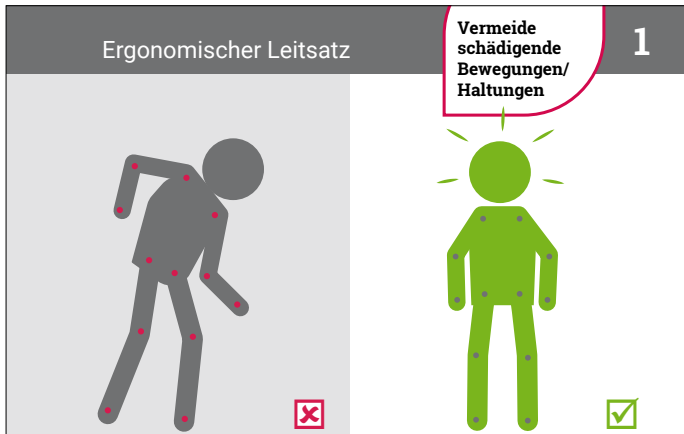
Jeder Einzelne bringt unterschiedliche körperliche, geistige und soziale Leistungsvoraussetzungen wie Körpergröße, Gewicht, Geschlecht und Qualifikation mit, welche bei der Arbeitsplatzgestaltung zu berücksichtigen sind.

Den idealen Arbeitsplatz gibt es nur sehr selten, daher gilt, sich so nah an das Ideal



Leitsätze der Ergonomie

Diese Sätze helfen dabei, den Arbeitsplatz rückengerecht zu gestalten:



Mach dich nicht krumm! Bei der Arbeitsplanung darauf achten, dass keine schädigenden Bewegungen und Haltungen eingenommen werden müssen.

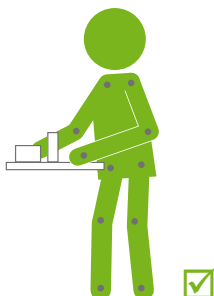
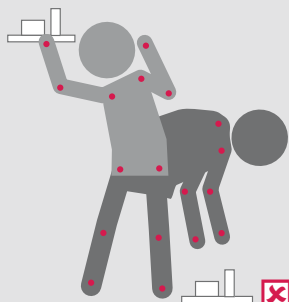


Lastgewichte so gering wie möglich halten. Unterstützende Hilfe holen und Hilfsmittel nutzen.

Ergonomischer Leitsatz

Arbeite in aufrechter Körperhöhe

3

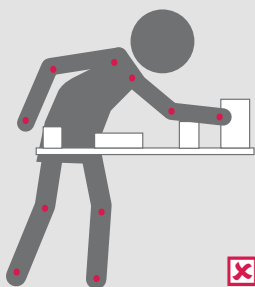


Immer prüfen, ob die Höhe der Arbeitsfläche so angepasst werden kann, dass eine aufrechte Körper-Haltung eingenommen werden kann. Die Arbeitsfläche sollte in Höhe des Bauchnabels sein, die Arme sind leicht angewinkelt.

Ergonomischer Leitsatz

Arbeite körpernah

4

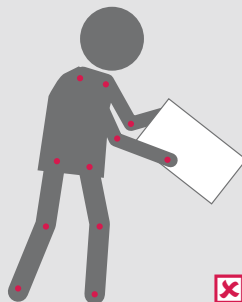


Alles auf der Arbeitsfläche so anordnen, dass man sich nicht weit vorbeugen muss. Im Stehen darf die Tätigkeit beim Greifen von Gegenständen nie über eine Armlänge hinaus gehen. Die Materialien so nah wie möglich an den Körper heranstellen.

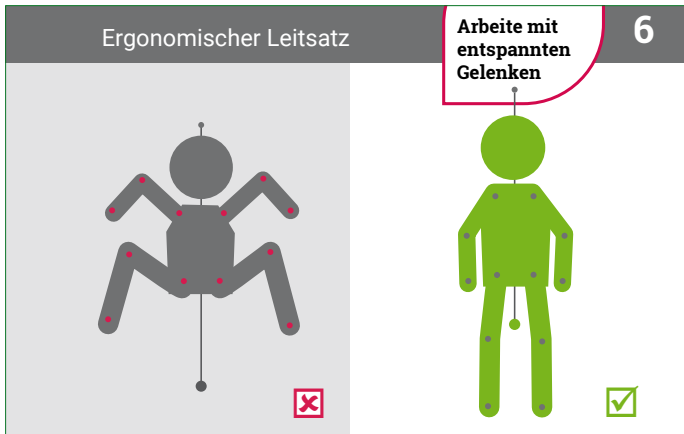
Ergonomischer Leitsatz

Arbeite frontal

5



Den Arbeitsplatz so einrichten, dass man den Oberkörper nicht verdrehen muss.



Vielfach wird mit durchgestreckten Knien oder Armen gearbeitet. Wenn Gelenke dauerhaft durchgedrückt oder gestreckt sind, ermüdet der Körper schneller. Damit steigt die Gefahr möglicher Verletzungen.



Im Arbeitsablauf immer wieder die Tätigkeiten wechseln, damit die Belastung nicht einseitig ist. Auch regelmäßige Erholungs-Pausen sind wichtig.

Im Folgenden finden Sie Tipps zur rückengerechten Arbeitsplatzgestaltung und Anregungen was jeder Einzelne tun kann, um seinen Rücken gesund zu erhalten.

Arbeiten im Stehen

Stehende Tätigkeiten wirken sich besonders dann belastend aus, wenn über einen längeren Zeitraum oder auf hartem Untergrund gestanden werden muss. Betroffen sind die Wirbelsäule, Hüft-, Knie- und Fußgelenke. Fehlhaltungen und Muskelverspannungen können die Folge sein. Darüber hinaus werden die Gefäße (wie die Beinvenen) und das Herzkreislaufsystem belastet.

Technische Empfehlungen:

- Anpassen der Arbeitshöhe an die individuelle Körpergröße durch höhenverstellbare Geräte und Arbeitsebenen (höhenverstellbarer Pflanztisch, höhenverstellbarer

Schraubstock oder höhenverstellbarer Boden im Melkstand).

- Stehhilfen einsetzen (Entlastung der Beine und Füße um bis zu 60 Prozent).
- Anti-Ermüdungsmatte (elastische Matte aus Gummi oder Schaumstoff, entlastet die Gelenke und schützt vor Kälte).

Organisatorische Empfehlungen:

- Langes Stehen auf nicht nachgebenden Bodenbelägen (z. B. Betonböden) vermeiden.
- Kombination von Sitz- und Steharbeitsplatz einrichten.
- Tätigkeitswechsel ermöglichen (Jobrotation).



Erleichterung durch eine Stehhilfe.



Höhenverstellbarer Schraubstock.

- Greifwege am Arbeitstisch so kurz wie möglich halten und Materialien so anordnen, dass der Greifraum maximal einer Armlänge entspricht.
- Regelmäßige Pausen einplanen.

Persönliche Empfehlungen:

- Die Beine hüftbreit auseinander stellen oder in Schrittstellung stehen.
- Die Knie beim Stehen nie ganz durchdrücken, leicht beugen.
- Entlastungshaltung einnehmen, indem ein Bein erhöht abgelegt wird ("Thekenstand").
- Darauf achten, dass die Arbeitsfläche hoch genug eingerichtet ist, sodass Arbeiten in aufrechter und nicht in gebeugter Körperhaltung ausgeführt werden können.
- Pausen in einer entlastenden Körperhaltung verbringen, z. B. Beine im Sitzen einfach mal hochlegen.
- Ausgleichsübungen durchführen



Eine Anti-Ermüdungsmatte entlastet.



Höhenverstellbarer Boden im Melkstand.

Arbeiten im Sitzen

Sitzende Körperhaltungen sind besonders beim Führen von Arbeitsmaschinen, aber auch bei der Büroarbeit zu finden. Arbeit im Sitzen führt zu einer verstärkten Belastung der Bandscheiben und der umgebenden Muskulatur. Besonders problematisch ist das lange Sitzen in einer Fehlhaltung wie dem Rundrücken.

Technische Empfehlungen:

- Beim Kauf einer Maschine auf ausreichende Schwingungsdämpfung bei Fahrersitzen achten, wie luftgefederte Sitze.
- Die Rückenlehne soll die natürliche Form der Wirbelsäule unterstützen und verstellbar sein.



Vor jeder Fahrt Sitzeinstellung anpassen.

- Die Sitzfläche soll gut gepolstert und bei älteren Fahrzeugen nicht verschlissen sein, um Vibrationen abzufangen und wärmen zu können.
- Bei Bürotätigkeiten einen höhenverstellbaren Steh-Sitz-Arbeitsplatz bevorzugen.
- Bürostühle mit dynamischer Sitzeinrichtung wählen und Stuhl entsprechend der Körpergröße einstellen.

Organisatorische Empfehlungen:

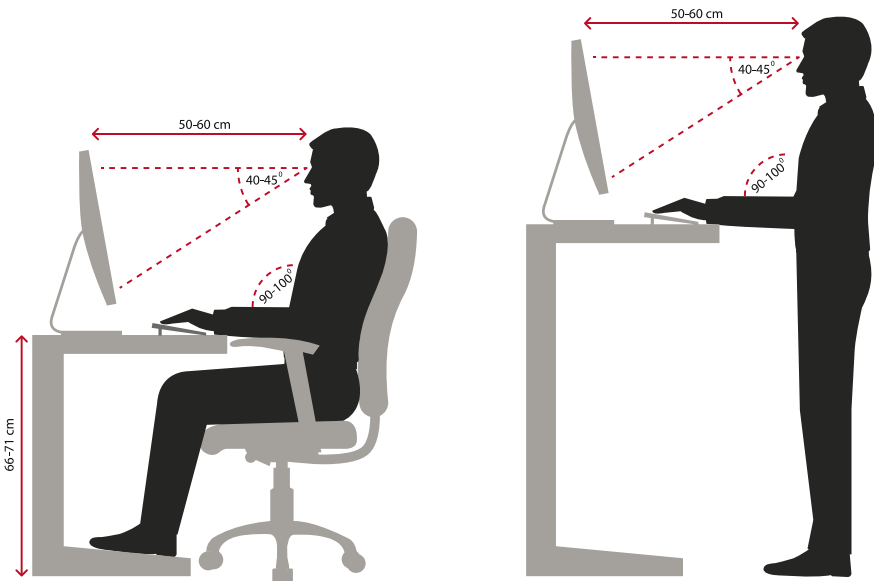
- Fahrersitze sind regelmäßig zu warten und bei Bedarf zu reparieren.
- Lang anhaltendes Sitzen möglichst oft unterbrechen.
- Regelmäßige Pausen und Ausgleichsübungen einplanen.



Elektrisch höhenverstellbarer Schreibtisch

Persönliche Empfehlungen:

- Machen sie sich mit den möglichen Sitzeinstellungen vertraut.
- Fahrersitz vor jeder Fahrt nach Herstelleranleitung auf die persönlichen Bedürfnisse (wie Gewicht, Körpergröße) einstellen.
- Sitzdämpfung dem Körpergewicht anpassen, sofern dies nicht automatisch erfolgt.
- Ausgleichsübungen durchführen.
- Das Sitzen so oft es geht unterbrechen.



Vibrationen schädigen den Rücken im Sitzen zusätzlich

Durch Ganzkörpervibrationen und -schwingungen können Schäden am gesamten Stütz- und Bewegungsapparat auftreten. Vibrationen wirken beim Führen von Fahrzeugen und Maschinen auf den Rücken ein. Das führt zu Durchblutungsstörungen und Schäden.

Besonders betroffen sind Fahrer von

- land- und forstwirtschaftlichen Schleppern, besonders älterer Baujahre
- Radladern, Muldenkippern, Walzen,
- Aufsitzrasenmähern,
- Forstmaschinen im Gelände,
- Gabelstaplern/Hofladern auf unebenen Flächen wie ungepflasterten Hofflächen, Schotter oder Feldwegen.

Technische Empfehlungen:

- Schwingungsgedämpfte Fahrer кабин.
- Gefederte Achsen.
- Aktiv schwingungsgedämpfte Fahrersitze mit individuellen Einstellmöglichkeiten.
- Luftgefederte Sitzsysteme sind einfacher, mechanisch gefederten Sitzen vorzuziehen.
- Bei Nachrüstungen müssen Sitz und Fahrzeug aufeinander abgestimmt werden.
- Wenn möglich, ebene Wege nutzen und innerbetriebliche Fahrwege teeren oder pflastern.

Organisatorische Empfehlungen:

- Sitze regelmäßig pflegen und warten.
- Reifenluftdruck routinemäßig überprüfen
- Regelmäßige Pausen einlegen.
- Arbeitstätigkeit wechseln (Jobrotation).
- Tägliche maximale Einwirkdauer nicht überschreiten (Grenzwerte beachten).

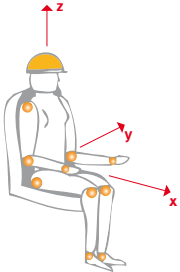
Persönliche Empfehlungen:

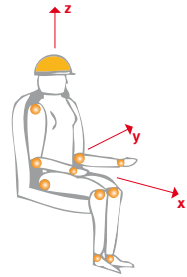
- Fahrgeschwindigkeit reduzieren bzw. dem Untergrund anpassen.
- Pausen machen, Ausgleich schaffen.



Fahren über unebenen Boden belastet den Rücken.

Auslöse- und Grenzwerte für Ganzkörpervibrationen

Expositionsauslösewert	Expositionsgrenzwert	
$A_{(g)} = 0,5 \text{ m/s}^2$	$A_{(g)} = 0,8 \text{ m/s}^2$ (für die Z-Richtung, senkrecht)	$A_{(g)} = 1,15 \text{ m/s}^2$ (in X-/Y-Richtung)
Bei Überschreiten ist der Arbeitgeber unter anderem aufgefordert, die Gefährdungen durch Ganzkörpervibrationen für seine Beschäftigten zu überwachen.	Der Expositionsgrenzwert beschreibt, welcher Belastung der Mitarbeiter maximal während einer achtstündigen Arbeitszeit ausgesetzt sein darf.	
		
Der Expositionsauslösewert und die Expositionsgrenzwerte sind die auf eine 8-stündige Arbeitsschicht bezogenen Belastungswerte. Die Werte resultieren aus konkreten Arbeitsplatz-Messwerten oder den Angaben der Hersteller.		
Rechtliche Grundlage: Lärm-Vibrationsarbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)		



Heben und Tragen

Müssen häufig schwere Lasten gehoben und getragen werden, kann dies Wirbelsäule, Bandscheiben und Knie schädigen. Weil diese Tätigkeiten jedoch oft nicht zu vermeiden sind, kommt es auf die richtige Hebe- und Tragetechnik an.

Wie sehr der Rücken belastet wird, bestimmen:

- das Gewicht der Last,
- die Art des Hebens bzw. Tragens,
- die Körperhaltung,
- die Form und Größe der Last und
- wie häufig die Last bewegt wird.

Technische Empfehlungen:

- Hebe- und Transporthilfen einsetzen, wie Sack- und Schubkarren, Gabelstapler, Motorschubkarre, Bagger, Hubwagen, Rollbretter, Handwagen, Werkstatt-Kran, Stampfer-Lift.
- Arbeitsmittel mit geringerem Eigengewicht verwenden, wie Akkugeräte.
- Entlastendes Rucksacksystem als Werkzeughebehilfe.
- Akku-Heckenschere mit rückengetragenen Akku.

Organisatorische Empfehlungen:

- Heben und Tragen von Lasten durch den vorausschauenden Einsatz von Hilfsmitteln erleichtern.
- Hebe- und Transporthilfen in ausreichender Zahl beschaffen (lange Wege vermeiden).
- Hebe und Transporthilfen regelmäßig warten und pflegen.



Lasten besser rollen statt tragen.



Gurte richtig einstellen.



25 kg Säcke statt 50 kg.

- Besser häufiger gehen. „Geteilte Last ist halbe Last“.
- Wenn möglich, kleinere Gebinde-Größen verwenden (z. B. besser 25 kg Saatgut-säcke anstelle von 50kg Säcken).
- Sich helfen lassen – schwere, unhandliche Lasten zu zweit transportieren.
- Beschäftigte bei der Auswahl und Anschaffung von Hilfsmittel einbeziehen.
- Beschäftigte einweisen und darauf achten, dass Hilfsmittel benutzt werden.



Persönliche Empfehlungen:

- Hilfsmittel nutzen.
- Die richtige Technik beim Heben und Tragen trainieren und anwenden.
- Einseitiges schweres Tragen vermeiden, die Lasten beidseitig verteilen.
- Auf die persönliche Einstellung der Tragegurte bei gurtgetragenen Arbeitsmitteln (Laubbläser, Freischneider, Akku-Rucksack) achten.
- Rücken-, Bauch- und Oberschenkelmuskulatur gezielt trainieren und stärken.
- Beim Heben der Last den Rücken gerade halten (aufrechter Oberkörper).



Die richtige Hebetechnik:

- So nah wie möglich an die Last herantreten.
- Füße stehen parallel und mindestens hüftbreit auseinander, die Fußspitzen zeigen leicht nach außen.
- Beim Bücken sollte der Winkel zwischen Unter- und Oberschenkel nicht kleiner als 90 Grad sein.



- Knie ragen nicht über die Zehenspitzen hinaus.
- Last nicht ruckartig oder mit Schwung anheben.
- Bauch- und Rückenmuskulatur beim Anheben anspannen.
- Die Kraft aus den Beinen holen.
- Die Last auf Bauchhöhe bringen und körpernah tragen.
- Oberkörper beim Heben, Tragen und Absetzen der Last nicht verdrehen.
- Beim Absetzen der Last genauso vorgehen!



Last verteilen.



Akku-Heckenschere mit rückengetragenen Akku.



Entlastendes Rucksacksystem.

Arbeiten im Knien

Um den Rücken zu schonen, kann man bei Arbeiten am Boden knien. Aber auch langes Knien führt durch die Druckbelastung und die dadurch verringerte Durchblutung zu Schmerzen und Bewegungseinschränkungen am Kniegelenk.

Das schadet dem Knie:

- Extreme Beugung des Knies beim Arbeiten in der Hocke.
- Aufstehen mit Last aus der Hocke.
- Zu langes Arbeiten in kniender Haltung ohne Unterbrechung (Dauerzwangshaltung).
- Drehbewegungen des Kniegelenkes.
- Beidseitiges Knien.
- Kälte und Feuchtigkeit.
- Harter oder unebener Untergrund.
- Abspringen aus der Höhe - zum Beispiel vom Fahrzeug (bei 1 m Höhe wirkt das 3 bis 5-fache Körpergewicht auf Bandscheiben und Gelenke).

Technische Empfehlungen:

- Knieentlastende Hilfsmittel einsetzen wie Pflasterverlegemaschinen, Sitzschemel und Kniesitz.

Organisatorische Empfehlungen:

- Kniende Tätigkeiten vermeiden.
- Nicht zu lange am Stück in kniender Haltung verbringen
- Tätigkeiten zwischen Kollegen wechseln
- Beschäftigte die kniend arbeiten, bei der Anschaffung und Auswahl von Hilfsmitteln einbeziehen.



Knien im Forst.



Legen von Natursteinen im Knien.



Arbeiten mit Hilfsmittel, dem Kniesitz.

- Ausreichend Pausen und Ausgleichsübungen einplanen
- Hilfsmittel pflegen und regelmäßig warten

Persönliche Empfehlungen:

- Arbeitshose mit Knieschutzpolster verwenden.
- Knieschoner oder Kniematten nutzen.
- Regelmäßig Aufstehen zur Dehnung und Auflockerung der Muskulatur.
- Positionswechsel einbauen z. B. Wechsel zwischen kniender, stehender oder sitzender Tätigkeit.
- Nicht vom Fahrzeug springen. Haltegriffe beim Aus- und Einsteigen benutzen. Vorwärts rauf, rückwärts runter.
- Richtig in die Knie gehen: In den Ausfallschritt gehen. Die Arme auf dem Oberschenkel ablegen. Mit geradem Rücken hinknien und aufstehen.



Arbeit mit dem Pflasterschemel..



Hose mit integriertem Kniepolster.



Knien auf einer Matte.

Schieben und Ziehen von Lasten

Beim Schieben und Ziehen von schweren Lasten wirken hohe Kräfte auf den Körper. Anders als beim Heben und Tragen stellt sich oft kein Gefühl für die Last ein. Unbemerkt leiden Wirbelsäule, Knie, Hüftgelenke und der gesamte Hand-Arm-Schulter-Bereich unter den eingesetzten Kräften. Dadurch kann die Muskulatur schneller ermüden. Sehnen und Bänder reagieren mit Reizungen und Entzündungen. Schädlich sind Verdrehungen des Kniegelenks bei schnellen Richtungsänderungen beim Transport mit der Schubkarre bzw. die übermäßige Krümmung der Wirbel-

säule bei starken Abbremsmanövern. Besonders beim einseitigen Ziehen, aber auch beim Schieben und Ziehen mit gebeugtem Oberkörper oder in gebückter Haltung kann es zu einer Verdrehung und damit zu einer erheblichen Belastung im Lendenwirbelsäulenbereich kommen.

Technische Empfehlungen:

- Flurförderzeuge, Wagen und Karren mit mechanisch unterstütztem Antrieb einsetzen.
- Transportmittel sollen sicher bremsbar sein und nach Möglichkeit eine Feststellbremse haben.
- Leichtgängige Radlager und Radreifen lassen sich mit weniger Kraft bewegen.
- Tür- und Torschwellen mit Rampen überbrücken.



Gut: Schieben mit beiden Händen.



Elektroschubkarre.

Organisatorische Empfehlungen:

- Möglichst eine gerade Wegführung ohne Steigungen und scharfe Kurven schaffen.
- Transportmittel nicht überladen.
- Bereifung muss zum Fahrweg passen (Luftbereifung, Vollgummi, Kunststoff).
- Hilfsmittel regelmäßig warten, defekte Geräte aussondern.
- Für freie Sicht auf den Fahrwegen sorgen und Hindernisse beseitigen.
- Unnötige Transporte durch vorausschauende Planung vermeiden.

Persönliche Empfehlungen:

- Oberkörper beim Schieben und Ziehen nicht verdrehen.
- Beim Beladen der Schubkarre darauf achten, dass das Gewicht auf der Achse liegt.
- Das Transportmittel langsam beschleunigen und abbremsen.



Kälbertaxi

Arbeiten über Schulterhöhe

Bei Arbeiten über Schulterhöhe müssen besonders die Nacken-, Arm- und Schultermuskeln lange statische Haltearbeit verrichten. Es kommt zu Durchblutungsstörungen in den Armen und zu einer schnellen Ermüdung der Schulter-Arm-Muskulatur. Schmerzhafte Nackenverspannungen bis hin zu Problemen im Lenden- und Halswirbelsäulenbereich können die Folge sein.

Technische Empfehlungen:

- Arbeitsbühnen oder Gerüste einsetzen
- Sichere Arbeitspodeste verwenden.
- Höhenverstellbare Arbeitsebenen (z. B. im Melkstand).
- Längenverstellbare Arbeitsgeräte einsetzen (Hoch-Entaster, Teleskop-Heckenschere).

Organisatorische Empfehlungen:

- Bereits beim Kauf neuer Arbeitsgeräte und Hilfsmittel auf Höhenverstellbarkeit und leichtes Gewicht achten.
- Wechsel der Arbeitsbelastungen planen (Jobrotation).
- Regelmäßig Pausen machen.

Persönliche Empfehlungen:

- Nicht mit durchgestreckten Armen arbeiten.
- Ausgleichsübungen zwischendurch ausüben.

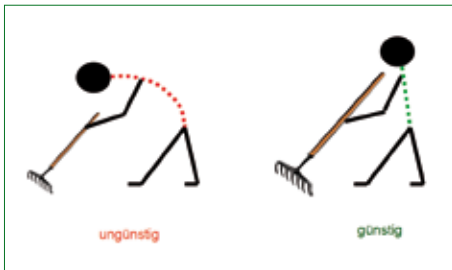


Mobiles, sicheres Arbeitspodest.

Stiellänge von Arbeitsgeräten

Die optimale Stiellänge ist von der Körpergröße der Person abhängig. Die Stiellänge ist so zu wählen, dass eine Ausführung der Arbeiten in einer aufrechten Körperhaltung möglich ist.

Hinweis: Aufrecht gehen, aufrecht stehen, aufrecht arbeiten – wähle nie den kürzeren Stiel, sondern arbeite immer in aufrechter Körperhaltung!



Zu lange Stiele sind unhandlich, insbesondere für kleine Personen. Zu kurze Stiele führen zu Rückenschmerzen aufgrund der vorgebeugten Haltung!

Geräte mit Teleskopstangen

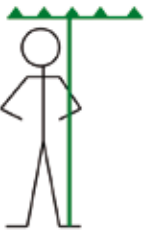
Geräte mit Teleskopstangen lassen sich problemlos auf die erforderliche Länge ausfahren. Das ist besonders praktisch, wenn Personen unterschiedlicher Größe die gleichen Geräte benutzen. Wichtig ist, dass sich die Stangen leicht feststellen lassen und sich nicht wieder von selbst lösen.



Höhenverstellbarer Spaten.

Auswahl der richtigen Stiellänge

Folgende Längen sollten die Stiele der Arbeitsgeräte haben, damit eine gute Arbeitshaltung möglich ist:

Gerät geht der aufrecht stehenden Person...		
unter den Rippenbogen	mindestens bis Kinn oder bis Stirnhöhe (i. d. R. 170 - 180 cm)	bis Stirnhöhe + 30 cm
		
Alle Grabegeräte: Spaten, Grabegabel	Alle Geräte, die aufrecht stehend, ziehend oder schwingend eingesetzt werden: Hacken, Harken (Rechen), Grubber	Reihenzieher, Vertikutierrechen, Rasenkantenschneider, Laubbesen

Wind und Wetter – Kein Problem

Die richtige Arbeitskleidung schützt

Nasse Kleidung, Unterkühlung, aber auch der Wechsel zwischen Hitze, Kälte und Zugluft können zu Muskelverspannungen führen. Ausgekühlte Muskulatur blockiert schneller, wird schlechter durchblutet und dadurch mit Sauerstoff und Nährstoffen unterversorgt. Bei lang andauernden und schweren körperlichen Belastungen wird deswegen die mechanische Belastung von Wirbelkörpern, Bändern und Bandscheiben erhöht. Bei ausgekühlter Muskulatur werden die negativen Auswirkungen von Vibrationen verstärkt.



Wetterschutzkleidung schont auch den Rücken.

Nässe und Zugluft verursachen Verspannungen

In den Sommermonaten, bei großer Hitze macht die Feuchtigkeit der Haut durch Schwitzen zu schaffen. Die entstehende Verdunstungskälte hat auf die Muskulatur denselben Effekt wie die Kälte im Winter. Zugluft bei der Fahrt mit offenem Fenster in Autos der Schleppern sind häufige Ursache für schmerzende Verspannungen im Nacken. Klimaanlage, mit denen moderne Fahrzeuge ausgestattet sind, machen zwar geöffnete Fenster unnötig, sind aber auch oft Auslöser von schmerzhaften Verspannungen. Die Klimaanlage also keinesfalls zu kalt einstellen.

Funktionskleidung tragen

Bei der Arbeit im Freien im Sommer wie auch im Winter auf hochwertige Funktionskleidung achten. Sie sollte stark wasserdampfdurchlässig und somit atmungsaktiv sein, damit Schweiß an die Umgebung abgegeben werden kann. Funktionsunterwäsche hat einen verlängerten Rückenteil um den unteren Rücken beim Bücken gegen die Witterung zu schützen. Wind- und Nässeschutz ist bei guter Qualitätskleidung selbstverständlich. Gute Arbeitskleidung bessert zwar nicht das Wetter – die Belastungen und Beanspruchungen werden aber gemildert und die Leistungsfähigkeit der Rückenmuskulatur bleibt erhalten.

Der Schuh muss passen

Schlecht passende Sicherheitsschuhe können zu Rückenproblemen führen. Oft werden sie nur nach der Größe bestellt oder beim Discounter oder Baumarkt gekauft. Eine Beratung oder Anprobe sind oft nicht vorgesehen. Im Ergebnis passen viele Schuhe nicht und das, obwohl Sicherheitsschuhe in den meisten Fällen acht bis zehn Stunden pro Tag getragen werden müssen. Viel zu sehr wird beim Kauf auf einen niedrigen Preis geachtet.

Empfehlungen

- Beim Kauf von Sicherheitsschuhen auf eine fachgerechte Beratung achten, die die Arbeitsbedingungen berücksichtigt.
- Beim Schuhkauf auf passende Fuß-Länge, Fuß-Breite und Fuß-Form achten.
- Individuelle Probleme, wie Fuß-Fehlstellungen oder Diabetes, beachten.

Wichtig sind:

- Ein Fußbett, das den Mittelfuß stützt und dem Fuß Halt gibt.
- Eine gute Sohlen-Dämpfung, die die Gelenke schont.
- Eine Sohle, die das natürliche Abrollen des Fußes möglich macht.
- Bewegungsfreiheit zwischen Zehen und Schuhspitze.



Sicherheitsschuh mit Drehverschluss.



Beratung im Fachhandel.

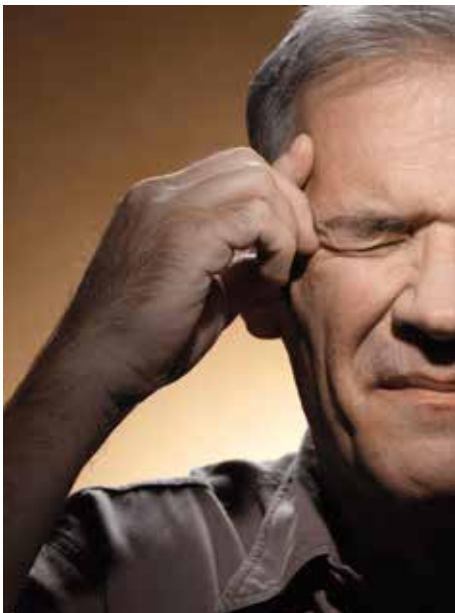
Stress schadet dem Rücken

Auslöser für Rückenschmerzen sind nicht allein in mangelnder Bewegung und Fehlbelastung zu suchen. In Expertenkreisen wird davon gesprochen, dass ca. 80 Prozent der Beschwerden am Rücken auf psychische Belastungen zurückzuführen sind.

Stress stresst den Körper. Der Körper schüttet Stresshormone aus, die die Muskelaktivität erhöhen und Herzfrequenz und Blutdruck steigen lassen. Wenn es nun aber keine Erholungsphasen in stressigen Zeiten gibt, wird vor allem die Rückenmuskulatur dauerhaft angespannt, was zu schmerzhaften

Muskelverspannungen führen kann, ohne dass eine körperliche Ursache dafür vorliegt. Um den „Daueralarm“ im Körper abzubauen, hilft gezielte, sportliche Bewegung.

Ärger und Stress im beruflichen und privaten Umfeld, hohe Arbeitsbelastung, Arbeitsunzufriedenheit, Sorgen und Ängste können mögliche Auslöser für Muskelverspannungen und Schmerzen sein. Rückenschmerzen können also ein Signal sein, dass die Psyche leidet. Der Schmerz sollte, wenn keine körperliche Ursache gefunden wird, ein Warnsignal sein, sich neben der körperlichen auch um seine psychische Gesundheit zu kümmern, psychische Ursachen in seinem Umfeld zu erkennen und zu bewältigen.



Rückenschmerzen können im Kopf anfangen.

So lässt sich Stress am Arbeitsplatz vermeiden:

- In stressigen Situationen ruhig bleiben. Lohnt es überhaupt, sich aufzuregen?
- Dauerstress vermeiden: Ruhig „Fünfe gerade sein lassen“. Bewusst feste Erholungsphasen einplanen.
- Körperlich aktiv sein, z. B. mit dem Hund spazieren gehen, im Garten arbeiten, Rad fahren, schwimmen usw.
- Entspannungstechniken erlernen: entsprechende Angebote halten die Krankenkassen bereit.
- Freundlichkeit ist ein Bumerang. Gehen Sie wertschätzend miteinander um. Ein gutes Betriebsklima fördert das Wohlbefinden.

- Hilfe von Anderen annehmen, mit Gleichgesinnten austauschen.
- Arbeit gut organisieren, vorausschauend planen.
- Regelmäßig Pausen machen.



Eine gute Arbeitsorganisation beugt Stress vor.



Betriebssport sorgt für Ausgleich und ein gutes Betriebsklima.

Ausgleichsübungen für den Arbeitsalltag

Tipp: Während der Übungen langsam, gleichmäßig und bewusst ein- und ausatmen.



Kräftigung der Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur

Füße stehen hüftbreit auseinander. Zehen zeigen nach vorn. Der Rücken ist gerade. Einen Ausfallschritt nach vorne machen. Anschließend zurück zur Ausgangsposition.



Dehnung der Wade

Beine in Schrittstellung hüftbreit auseinander stellen. Das Körpergewicht auf das vordere Bein verlagern und mit beiden Händen auf dem vorderen Oberschenkel abstützen. Das vordere Knie (gebeugt) bleibt über dem Fuß stehen. Der hintere Fuß bleibt mit der Ferse am Boden und zeigt nach vorn.



Dehnung des vorderen Oberschenkels

Aufrechter Stand. Mit der linken Hand den linken Fuß greifen. Das Bein anwinkeln. Hüfte vorschieben, bis ein Ziehen im Oberschenkel zu spüren ist. 10 bis 20 Sekunden halten, anschließend einen Seitenwechsel vornehmen.



Dehnung seitliche Nackenmuskulatur

Gerade stehen, Füße schulterbreit auseinander und die Knie leicht beugen. Den Kopf sanft zur rechten Seite neigen (rechtes Ohr in Richtung rechte Schulter) und mit der rechten Hand leichten Druck auf die linke Kopfseite ausüben. Der linke Arm ist dabei nach unten gestreckt, die Hand anwinkeln. Etwa 10 bis 20 Sekunden halten, anschließend die Seite wechseln.



Kräftigung der Rückenmuskulatur

Schulterbreiter Stand, Knie beugen, Gesäß nach hinten unten schieben, Oberkörper nach vorn beugen, Kopf und Arme in Verlängerung des Oberkörpers halten. Mit den gestreckten Armen kleine Hackbewegungen ausführen.



Venenpumpe

Aufrechte Haltung einnehmen – stabiler Stand. Abwechselnd rechte und linke Ferse im Sekundenrhythmus heben und senken. Diese Übung sollte zwischendurch für etwa 30 Sekunden durchgeführt werden. Dadurch werden u. a. die Durchblutung der Beine verbessert, der Blutstrom zum Herzen unterstützt und die Venen gestärkt.



Dehnung des Bizepses

Aufrechter Stand, Füße schulterbreit auseinander und die Knie leicht gebeugt. Rechten Arm lang ausstrecken, Handrücken zeigt zum Boden. Mit der linken Hand die rechte greifen und deren Finger sanft nach unten biegen. Etwa 10 bis 20 Sekunden halten, anschließend einen Seitenwechsel vornehmen.



Brustkorbdehnung

Der Stand ist aufrecht, die Arme seitlich entspannt herunterhängen lassen. Nun die Arme hinter den Rücken nehmen, die Finger ineinander verschränken. Jetzt die Arme anheben, soweit es ohne Probleme geht. Kurz halten, anschließend die Arme herunternehmen und ausschütteln.



Kniebeuge, Kräftigung Oberschenkel

Die Füße schulterbreit aufstellen, den Oberkörper leicht vorneigen, der Rücken ist gerade. Nun die Knie leicht beugen (Hinsetzbewegung), allerdings nicht über die Fußspitzen hinaus.



Dehnung der seitlichen Rumpfmuskulatur

Aufrechter Stand, die Füße stehen leicht geöffnet nebeneinander. Das Körpergewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilen. Beim Einatmen die Arme über den Kopf nehmen, sodass die Oberarme die Ohren berühren. Die Handflächen leicht gegeneinander drücken. Beim Ausatmen den Oberkörper sanft zu einer Seite dehnen. Kurz halten. Im Anschluss die Arme seitlich herunternehmen und ausschütteln.



Brustkorböffner

Ausgangsposition ist der schulterbreite Stand. Oberarme dicht an den Körper drücken, Ellenbogen auf 90 Grad anwinkeln. Die Unterarme zeigen nach vorne, die Handflächen nach oben. Nun die Unterarme langsam nach hinten ziehen, bis eine deutliche Muskelspannung in der hinteren Schulterpartie spürbar ist. Die Anspannung halten und dann lösen.

Gesetzliche Grundlagen - Rechte und Pflichten

Das Arbeitsschutzgesetz verpflichtet Arbeitgeber dazu Gefährdungen für Beschäftigte im Betrieb zu ermitteln und zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung). Hierzu zählen auch Gefährdungen des Muskel- und Skelettsystems, insbesondere durch die manuelle Handhabung von Lasten. Konkretisiert werden diese durch die Lastenhandhabungsverordnung.

Arbeitgeber sind demnach dazu verpflichtet, technische und organisatorische Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um die Belas-

tungen durch die manuelle Handhabung von Lasten zu reduzieren. Weiterhin ist die körperliche Eignung der Beschäftigten zu berücksichtigen. Arbeitnehmer müssen zu richtigem Heben und Tragen unterwiesen werden.

Besondere Regelungen gelten für Schwanger und Jugendliche. So dürfen Schwangere nicht mehr als 5 Kilo heben. Zu berücksichtigen sind hier das Mutterschutzgesetz (MuSchG) und das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG).



Orientierungswerte zu Hebe- und Tragehäufigkeit von Lasten für eine Ganztageschicht				
Lastgewicht (in kg)	Heben, Absetzen, Umsetzen und Halten	Tragen		
	Dauer < 5s	Trageentfernung 5 bis < 10 m	Trageentfernung 10 bis < 30 m	Trageentfernung > = 30 m
♂	< 10	Im Allgemeinen keine Einschränkungen		
	10 bis < 15	Bis 1.000-mal pro Schicht	Bis 500-mal pro Schicht	Bis 250-mal pro Schicht
	15 bis < 20	Bis 250-mal pro Schicht	Bis 100-mal pro Schicht	Bis 50-mal pro Schicht
	20 bis < 25	Bis 100-mal pro Schicht	Bis 50-mal pro Schicht	
	> = 25	Nur in Verbindung mit speziellen präventiven Maßnahmen		
♀	< 5	Im Allgemeinen keine Einschränkungen		
	5 bis < 10	Bis 1.000-mal pro Schicht	Bis 500-mal pro Schicht	Bis 250-mal pro Schicht
	10 bis < 15	Bis 250-mal pro Schicht	Bis 100-mal pro Schicht	Bis 50-mal pro Schicht
	> = 15	Nur in Verbindung mit speziellen präventiven Maßnahmen		
	Quelle: Arbeitskreis „Manuelle Handhabung von Lasten“ DGUV Für Jugendliche, Ältere und Leistungsgeminderte sowie bei ungünstigen Ausführungsbedingungen/Körperhaltungen wird eine Verringerung der Orientierungswerte empfohlen.			

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Die arbeitsmedizinische Vorsorge, geregelt in der Arbeitsmedizinverordnung, dient der Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen sowie der Feststellung, ob bei Ausübung einer bestimmten Tätigkeit eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung besteht. Die Kosten der Vorsorge trägt der Arbeitgeber.

Grundlage für die arbeitsmedizinische Vorsorge ist die Gefährdungsbeurteilung.

Für den Bereich der Vorbeugung von Muskel-, Skeletterkrankungen sind nach Arbeitsmedizinverordnung Pflicht- und Angebotsvorsorge für Einwirkungen durch Hand-, Arm- und Ganzkörpervibrationen vorgegeben. Hierfür sind Grenzwerte benannt, die je nach Höhe, die entsprechende Vorsorge zur Folge haben. Ganzkörpervibrationen können insbesondere beim Führen und Bedienen von Arbeitsmaschinen wie z.B. Schleppern oder Radladern gegeben sein.



Gefährdung (empf. G-Grundsatz) ¹⁾	Bsp. Arbeitsverfahren/ -bereiche	Vorsorgeanlässe	
		Pflichtvorsorge	Angebotsvorsorge
Belastungen des Muskel- Skelett- Systems (G 46)	Belastung durch Hand-Arm- Vibration durch handgeführte Maschinen wie: ■ Heckenschere ■ Motorsäge	Tätigkeiten mit Ex- position durch Hand- Arm-Vibration, wenn Expositionsgrenzwert $A(8h) \geq 5 \text{ m/s}^2$	Tätigkeiten mit Ex- position durch Hand- Arm-Vibration, wenn Auslösewert $A(8h) > 2,5 \text{ m/s}^2$
	Belastung durch Ganzkörpervi- bration beim Fahren und Bedie- nen von z.B.: ■ Fahren von Schleppern ■ Maschinen auf Baustellen ■ Aufsitzmähern	Tätigkeiten mit Exposition durch Ganzkörpervi- bration, wenn Expositionsgrenzwert $A(8h) \geq 1,15 \text{ m/s}^2$ in X- und Y-Richtung und $A(8h) \geq 0,8 \text{ m/s}^2$ in Z-Richtung	Tätigkeiten mit Exposition durch Ganzkörpervi- bration, wenn Auslösewert $A(8h) > 0,5 \text{ m/s}^2$
	■ Heben und Tragen von Lasten ■ Ziehen oder Schieben von Lasten ■ Repetitive manuelle Tätigkeiten ■ Arbeiten in erzwungenen Kör- perhaltungen im Knien, in lang- dauerndem Rumpfbeugen oder -drehen oder in vergleichbaren Zwangshaltungen		Tätigkeiten mit wesentlich erhöh- ten körperlichen Belastungen, die mit Gesundheits- gefährdungen für das Muskel-Skelett- System verbunden sind. Für Heben u. Tragen, Ziehen u. Schieben, Repeti- tive manuelle Arbeit ab ≥ 25 Punkten bei der Beurteilung nach Leitmerkmalmethode (siehe Anhang der AMR 13.2)
	Knien, in langdauerndem Rumpf- beugen und Arbeiten über Schulterniveau		> 1 h pro Arbeits- schicht (siehe An- hang der AMR 13.2)
	Erzwungene Sitzhaltung, dauer- haftes Stehen (jeweils ohne wirk- same Bewegungsmöglichkeit)		Erzwungene Sitz- haltung $\geq 2 \text{ h}$ pro Arbeitsschicht Dauerhaftes Stehen $\geq 4 \text{ h}$ pro Arbeits- schicht (siehe An- hang der AMR 13.2)

Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung

Belastungsart	Orientierungsfrage (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Erhöhte Belastung		Tätigkeits-spezifische Beschwerden bekannt?																												
		Ja	Nein																													
1. Manuelle Lastenhandhabung Heben oder Halten, Tragen    	Werden folgende Lastgewichte erreicht oder überschritten <table border="1" data-bbox="283 611 728 885"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Art der Lasthandhabung</th><th colspan="2">Frauen</th><th colspan="2" rowspan="2">Männer</th></tr> <tr> <th colspan="4">kg</th></tr> <tr> <th>5-10</th><th>10-15</th><th>10-15</th><th>15-20</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Häufigkeit pro Arbeitstag</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Heben</td><td>100</td><td>50</td><td>100</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)</td><td>60</td><td>30</td><td>60</td><td>30</td></tr> </tbody> </table> Ergänzend zur Tabelle gilt: ■ Lastenhandhabungen mit sehr hoher Häufigkeit niedrigerer Lastgewichte, ■ höherer Lastgewichte mit einer gewissen Regelmäßigkeit, ■ sehr ungünstige Körperhaltungen sind ebenfalls als erhöhte Belastung einzustufen.	Art der Lasthandhabung	Frauen		Männer		kg				5-10	10-15	10-15	15-20	Häufigkeit pro Arbeitstag					Heben	100	50	100	50	Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30	60	30	☐	☐	☐
Art der Lasthandhabung	Frauen		Männer																													
	kg																															
	5-10	10-15	10-15	15-20																												
Häufigkeit pro Arbeitstag																																
Heben	100	50	100	50																												
Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30	60	30																												
Ziehen, Schieben  	Ziehen oder Schieben von Lasten (Container, Hubwagen, CC-Container usw.) mit großer Kraftanstrengung ■ über kurze Distanzen regelmäßig (ab 40 x pro Arbeitstag)? ■ oder über längere Distanzen (Gesamtstrecke ab 500 m pro Arbeitstag)?	☐	☐	☐																												

Belastungsart	Orientierungsfrage (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Erhöhte Belastung		Tätigkeits-spezifische Beschwerden bekannt?
		Ja	Nein	
2. Erzwungene Körperhaltungen				
Erzwungenes Sitzen 	Bewegungsarme, erzwungene Sitzhaltung aufgrund der Arbeitsaufgabe bzw. Arbeitsgestaltung (z. B. fixierte Kopfhaltung aufgrund der Sehanforderungen) über längere Zeitabschnitte (ab 2 Stunden ohne Pause) für den überwiegenden Teil des Arbeitstages?	☐	☐	☐
Dauerhaftes Stehen 	Dauerhaftes Stehen (ab 4 Stunden pro Arbeitstag) ohne Bewegungsmöglichkeit?	☐	☐	☐
Rumpfbeuge 	Durch die Arbeitsaufgabe bedingte deutlich erkennbare Rumpfvorbeugungen ab etwa 20° (ab 1 Stunde pro Arbeitstag ohne Pause). Bei stärkerer Vorbeugung sind auch geringere Expositionszeiten als erhöhte Belastung einzustufen (z. B. kann bei extremen Rumpfbeugehaltung grundsätzlich von erhöhten Belastungen ausgegangen werden).	☐	☐	☐
Hocken, Knien, Fersensitz, Kriechgang, Liegen 	Arbeiten im Hocken, Knien, Fersensitz oder Kriechgang (z. B. Pflaster- und Pflanzarbeiten) ab 1 Stunde pro Arbeitstag? Arbeiten im Liegen (z. B. Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten, Schiffsbau) ab 2 Stunden pro Arbeitstag?	☐	☐	☐

Belastungsart	Orientierungsfrage (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Erhöhte Belastung		Tätigkeits-spezifische Beschwerden bekannt?
Ja	Nein			
Arme über Schulterniveau 	Arbeiten oberhalb des Schulterniveaus über längere Zeitabschnitte (insgesamt ab 2 Stunden pro Arbeitstag)? Auch bei geringeren Zeitanteilen erhöhte Belastungen gegeben, z. B. bei: ■ zusätzlichem Handhaben von Lasten, ■ Überkopfarbeit.	☐	☐	☐
3. Arbeit mit erhöhter Kraftanstrengung und/oder Krafteinwirkung				
Schwer zugängliche Arbeitsstellen (Steigen, Klettern) 	Mehrfach pro Arbeitstag Aufsteigen auf Bäume (Seilklettertechnik SKT), Krane, Gerüste, Steiggänge, bauliche Einrichtungen (Leitern) usw.?	☐	☐	☐
Einsatz des Hand-/Arm-Systems als Werkzeug (Klopfen, Schlagen, Drücken) 	Regelmäßiges Klopfen, Schlagen oder Drücken mit der Hand bedingt durch die Arbeitsaufgabe	☐	☐	☐
Kraft-/Druckeinwirkung bei der Bedienung von Arbeitsmitteln 	Regelmäßig erhöhte Kräfte oder Druckeinwirkungen bei der Bedienung von Arbeitsmitteln?	☐	☐	☐

Belastungsart	Orientierungsfrage (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Erhöhte Belastung		Tätigkeits-spezifische Beschwerden bekannt?
		Ja	Nein	
4. Repetitive Tätigkeiten mit hohen Handhabungsfrequenzen				
	Arbeiten ununterbrochen ab 1 Stunde mit ständig wiederkehrenden, gleichartigen Schulter-, Arm-, Hand- Bewegungen mit erhöhter Krafteinwirkung oder in extremen Gelenkstellungen	☐	☐	☐
5. Vibrationen (Ganzkörper-Vibrationen oder Hand-Arm-Vibrationen)				
	Die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung gemäß den Anforderungen der „Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung“ (LärmVibrationsArbSchV) werden berücksichtigt.	☐		
Gemäß Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) ist arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten bzw. zu veranlassen, wenn Auslösewerte oder Expositionsgrenzwerte, angegeben als Tages-Vibrationsexpositionswerte $A_{(8)}$, erreicht bzw. überschritten werden:				
Ganzkörper - Vibrationen	Angebotsvorsorge, wenn Auslösewert überschritten: $A_{(8)} = 0,5 \text{ m/s}^2$	Nein ☐	Ja ☐	
	Pflichtvorsorge, wenn Expositionsgrenzwert erreicht oder überschritten: $A_{(8)} = 1,15 \text{ m/s}^2$ in x- und y-Richtung und $A_{(8)} = 0,8 \text{ m/s}^2$ in z-Richtung	Nein ☐	Ja ☐	
Hand-Arm-Vibrationen	Angebotsvorsorge, wenn Auslösewert überschritten: $A_{(8)} = 2,5 \text{ m/s}^2$	Nein ☐	Ja ☐	
	Pflichtvorsorge, wenn Expositionsgrenzwert erreicht oder überschritten: $A_{(8)} = 5,0 \text{ m/s}^2$	Nein ☐	Ja ☐	

Mach mit! Es ist Dein Rücken.



falsch!



richtig!

Notizen

[illegible]

Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Kontakt und Informationen

Sozialversicherung für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau – SVLFG
Weißensteinstraße 70-72
34131 Kassel

Telefon 0561 785-10010
E-Mail bgf-koordinierungsstelle@svlfg.de
Internet www.svlfg.de



Herausgeber:

Sozialversicherung für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau
Weißensteinstraße 70-72
34131 Kassel
☎ 0561 785-0
www.svlfg.de

