

# Vibrationen

## Ergonomie beim Fahren von Flurförderzeugen

### Gefährdung

Flurförderzeuge sind in fast allen Unternehmen des Handels und der Warenlogistik im Einsatz. Um die Geräte sicher bedienen zu können, werden die Bedienpersonen bei entsprechenden Ausbildungen und Einweisungen geschult. Dabei bleibt jedoch das Thema Ergonomie häufig außen vor, obwohl ungünstige ergonomische Verhältnisse beim Bedienen der Geräte zu erhöhten Belastungen der Rückenmuskulatur und der Wirbelsäule, insbesondere der Bandscheiben, führen können.

### Maßnahmen

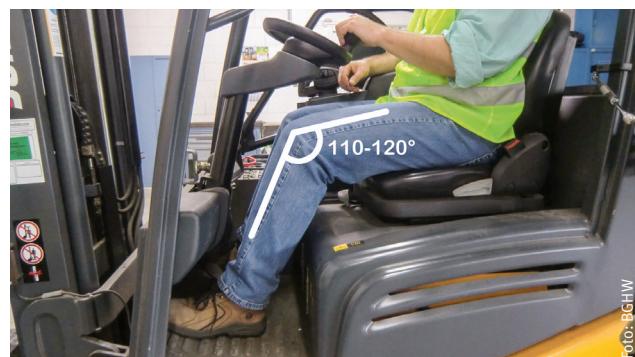
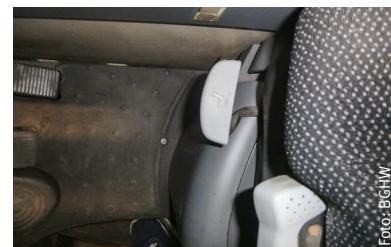
Viele Bediener wissen nicht, wie man die Sitze der Geräte richtig einstellt, um Bandscheiben und Rücken zu schonen. Bestes Beispiel ist der Gabelstapler: Natürlich müssen die Sicherheitseinrichtungen der Geräte, wie beispielsweise die Fahrerrückhaltesysteme, genutzt und die oft lebensrettenden Sicherheitsabstände beim Fahren eingehalten werden. Dabei ist selbstverständlich auch eine gute Rundumsicht von grundlegender Bedeutung.

### Sitz richtig einstellen

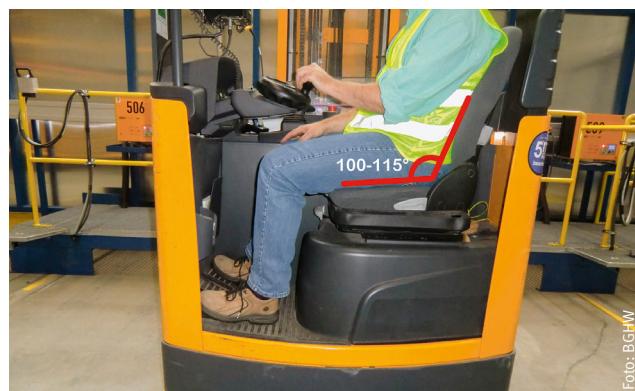
Sehr wichtig ist es aber auch, die richtigen Einstellungen hinsichtlich des Körpergewichts und der Körpermaße vorzunehmen, um hohe Belastungen zu vermeiden. Was müssen Fahrerin oder Fahrer in diesem Fall tun? Wie beim Pkw kommt es unter anderem darauf an, dass sich die Bedienperson in der richtigen Position zu den Bedienelementen des Fahrzeugs befindet, um das Fahrzeug sicher bedienen zu können. Dazu müssen die Bedienpersonen die Funktionen der Einstellehebel des Sitzes genau kennen. Welcher Hebel ist für welche Einstellung da?



Mit Hilfe der Längseinstellung des Sitzes wird eine gute Erreichbarkeit der Pedalerie gewährleistet und der Kniewinkel eingestellt. Dieser sollte ca. 110 bis 120 Grad betragen. Die Füße stehen am besten in einem Winkel von 90 Grad zu den Unterschenkeln. Wenn eine Neigungseinstellung der Sitzfläche möglich ist, sollte diese ca. 5 Grad nach hinten geneigt werden.



Mit der Lehneneinstellung sollte ein Hüftwinkel von ca. 100 bis 115 Grad eingestellt werden.



Dabei sollte, wenn möglich, ein Ellenbogenwinkel von 95 bis 135 Grad und ein Oberarmwinkel –15/+35 Grad entstehen.

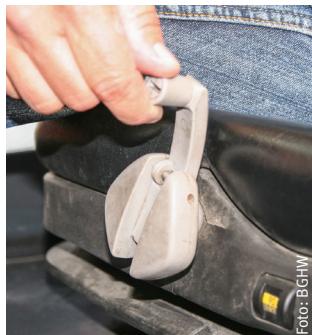
Je größer die Auflagefläche des Rückens, desto besser die Abstützung und somit die Entlastung der Wirbelsäule. Dazu ist, falls vorhanden, die Lendenwirbelstütze gefühlsmäßig einzustellen.



Optionale Armlehnen tragen zum entspannten Sitzen bei



Der Sitz sollte auf das Fahrergewicht eingestellt werden und sich belastet im Ruhezustand in einer Mittellage der Federung befinden. Auf keinen Fall darf die Federung – zum Beispiel beim Überfahren einer Schwelle – durchschlagen, da dieser Stoß ohne Dämpfung direkt auf die Wirbelsäule der Bedienperson übertragen wird.



Luftgefödeerte Sitze stellen sich bei Tastenbetätigung in der Regel automatisch auf das Fahrergewicht ein. Die entsprechenden Stellglieder an den Sitzen sehen bei jedem Hersteller und bei jedem Sitztyp anders aus. Hier müssen die Bedienpersonen sich selbst anhand der Bedienungsanleitung des Gerätes informieren.

Sitzt die Bedienperson in der richtigen Position und ist der Sitz auf das jeweilige Gewicht eingestellt, so ist schon einiges in Sachen Sicherheit und Gesundheit getan.

#### Fahrverhalten optimieren

! Trotzdem kann das Fahrpersonal auch durch das Fahrverhalten zur Entlastung beitragen und sich vor übermäßigen Belastungen schützen.

Das Fahrverhalten spielt hier eine große Rolle. Wer mit großer Geschwindigkeit zum Beispiel auf Verladerampen oder durch Schlaglöcher und Unebenheiten fährt, belastet sich selbst. Die Folgen spürt man oft erst später. Dies gilt selbstverständlich nicht nur für Gabelstaplerfahrer sondern auch für die Bedienpersonen der Geräte, die im Stehen bedient werden, wie beispielsweise Mitgängerflurförderzeuge mit klappbarer Plattform.

Reduzierte Geschwindigkeiten und umsichtiges Fahren minimieren die Belastungen des Fahrpersonals und des Gerätes.

Auch hier ist darauf zu achten, dass gefederte Geräte genutzt werden und die Federungen, falls möglich, individuell auf die Betriebssituation und die Bedienperson abgestimmt sind.

! Letztendlich sind immer auch körperliche Fitness und eine leistungsfähige Stützmuskulatur wichtig, um Schäden zu vermeiden, zum Beispiel einen Bandscheibenvorfall. Hilfreich ist es, die Sitzhaltung immer wieder zu ändern und zwischen durch auch mal einen Weg zu Fuß zu gehen.