

## Prävention in NRW



**Richtiges Heben und Tragen  
in der Jugendfeuerwehr**

Prävention in NRW | 58

**Richtiges Heben und Tragen  
in der Jugendfeuerwehr**

# Inhaltsverzeichnis

	Einführung	7
1	Wieso ist das richtige Heben und Tragen in der Jugendfeuerwehr so wichtig?	8
2	Die Wirbelsäule	10
3	Die Muskulatur	11
4	Test: Wie belastbar seid ihr?	12
5	Aufwärmübungen vor dem praktischen Üben	14
6	Zwölf Grundsätze des richtigen Hebens und Tragens	16
7	Wie werden Lasten richtig angehoben?	17
8	Wie trage ich Lasten richtig?	18
9	Wie werden Lasten richtig abgesetzt?	20
10	Ein Gedicht zum guten Schluss	21
11	Auflistung der Feuerwehrgeschichten mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben	22



## Einführung

Damit junge Menschen, die sich bei der Jugendfeuerwehr für die Allgemeinheit einsetzen, durch Heben und Tragen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen erleben, hat die Unfallkasse NRW diese Broschüre konzipiert. Ihr Ziel ist die Rückengesundheit von Mädchen und Jungen durch Vermittlung von konkreten Handlungstipps, die – früh erlernt – ein Leben lang hilfreich sein können. Die Broschüre wendet sich an die Mädchen und Jungen und die Ausbildungsleiterinnen und -leiter bei der Jugendfeuerwehr. Eine Liste der Feuerwehr-

gerätschaften mit Gewichtsangabe und Kodierung in Ampelfarben in der zweiten Hälfte der Broschüre rundet die Information ab.

Der Text stützt sich auf eine Präsentation der Jugendfeuerwehren der Gemeinde Kall/Eifel, die 2009 in Kooperation mit Silvia Gehlen, Dipl.-Sport- und Fitness-Trainerin, und Karl Vermöhlen, Facharzt für physikalische und rehabilitative Medizin, erstellt wurde.

Auch die Fotos wurden bei der Jugendfeuerwehr der Gemeinde Kall aufgenommen.





## 1 Wieso ist das richtige Heben und Tragen in der Jugendfeuerwehr so wichtig?

Beim Üben in der Jugendfeuerwehr müssen z. T. recht schwere Gerätschaften getragen werden.

Durch richtiges Heben und Tragen kann man Verletzungen und Fehlbelastungen vorbeugen und die Gesundheit schützen.



Beim Heben und Tragen wird das Skelettsystem, insbesondere die Wirbelsäule und die Bandscheiben, aber auch das Herz-Kreislauf-System, die Gelenke und die Muskulatur belastet.

## 2 Die Wirbelsäule



Die Wirbelsäule bildet die knöcherne Mitte des Körpers und ist ihr tragendes Konstruktionselement.

Sie besteht aus 33 bis 34 Wirbeln.

Zwischen je zwei Wirbeln liegt jeweils eine elastische Bandscheibe.

Die Wirbelsäule ist doppelt S-förmig gekrümmt (Lordose).

Durch diese Krümmung stellt die Wirbelsäule einen biegsamen und federnden Stab dar, der Belastungen wie Springen und Laufen gut abfedern kann.



### 3 Die Muskulatur



656 Muskeln ermöglichen dem Menschen die Bewegungen.

Daneben hat die Muskulatur eine Stütz- und Haltefunktion.

Muskeln, die nicht beansprucht werden, bilden sich zurück. Aus diesem Grunde sollte man versuchen, seine Muskulatur stets ausreichend zu trainieren.

#### 4 Test: Wie belastbar seid ihr?



#### Übung 1: Gewichte halten

Stellt euch aufrecht und mit festem Stand hin. Nehmt zwei gleich schwere Gegenstände in beide Hände (z. B. zwei Ein-Liter-Flaschen), streckt die Arme seitlich vom Körper aus und probiert, wie lange ihr das Gewicht halten könnt.



## Übung 2: Brücke

Ihr baut mit eurem Körper eine Brücke. Legt euch zunächst bäuchlings hin. Drückt euch dann hoch, so dass nur die Unterarme und die Zehenspitzen den Boden berühren. Versucht nun, einen geraden Rücken zu machen und baut Körperspannung auf. Jetzt müsst ihr diese Position einfach nur halten. Mit mehreren gleichzeitig wird es spannender!

## 5 Aufwärmübungen vor dem praktischen Üben

**Wichtig: Bevor ihr schwere Lasten hebt oder tragt, solltet ihr euch aufwärmen um Verletzungen zu vermeiden.**

Die einfachste Aufwärmübung besteht darin, eine kurze Zeit auf der Stelle zu laufen und die Arme kreisen zu lassen.



### Aufwärmübung 1: Atomspiel

Ihr bewegt euch laufend durch den Raum. Die Übungsleitung ruft eine Zahl, die angibt, wie viele von euch sich schnell zu einer Gruppe zusammenschließen sollen. Die Gruppen bekommen nun verschiedene

Aufgaben: als Schlange (Schultergriff) eine Strecke bewältigen, sich synchron fortbewegen (eine/r aus der Gruppe gibt die Bewegung vor) oder kriechend eine Strecke zurücklegen.



### **Aufwärmübung 2: Lebender Slalom**

Alle stehen locker verteilt im Raum.  
Einer oder eine läuft los und umrundet  
im Slalom die anderen.  
Sobald der Läufer drei Stehende um-  
rundet hat, läuft der oder die nächste los,  
folgt dabei aber dem Parcours des ersten.

Hat der erste Läufer alle anderen um-  
laufen, stellt er sich wieder auf seine  
ursprüngliche Position.



### 6 Zwölf Grundsätze des richtigen Hebens und Tragens

1. Die zu hebenden bzw. zu tragende Last so gering wie möglich halten!
2. Vor dem Hebevorgang konzentrieren!
3. Last nah am Körper tragen und gleichmäßig verteilen!
4. Stabile Ausgangsstellung!
5. Sicherer Griff!
6. Gerader Rücken und leicht in die Hocke gehen!
7. Möglichst nicht den Rumpf drehen oder seitwärts neigen!
8. Den Kopf zum Heben nach oben nehmen und auf gute Sicht achten!
9. Ruhig und gleichmäßig heben!
10. Nicht mehr an Gewicht tragen und heben, als man gut bewältigen kann!
11. Gewicht zuerst abstellen und dann in Position bringen!
12. Immer die persönliche Schutzausrüstung tragen!

## 7 Wie werden Lasten richtig angehoben?



Denkt bitte zuerst an die zwölf Grundsätze des richtigen Hebens und Tragens (s. Abschnitt 6).

Vor dem Anheben die Rücken- und Bauchmuskulatur anspannen. So könnt ihr die Wirbelsäule stabilisieren.

Geht in die Hocke und bringt euren Körper nah an die Last.

Hebt nun die Last langsam und gleichmäßig an.

Achtet immer darauf, dass euer Rücken beim Anheben gerade bleibt.



Unbedingt vermeiden: Hebt nie schwere Lasten mit gebeugtem Rücken!

Dadurch werden eure Bandscheiben ungleichmäßig zusammengepresst und es entstehen häufig Blockaden, das sog. „Verheben“, oder schwere Rückenleiden.

## 8 Wie trage ich Lasten richtig?



Tragt die Last immer nahe am aufrechten Körper. So werden eure Gelenke und die Muskulatur am wenigsten beansprucht.

Versucht unbedingt, beim Tragen nicht in die Hohlkreuzstellung zu kommen.



Falls die Last zu schwer für euch ist, dann tragt sie doch zu zweit! Teamwork ist das A und O in der Jugendfeuerwehr.



Versucht, einseitige Belastungen beim Tragen zu vermeiden! Verteilt die Last lieber gleichmäßig auf beide Arme.

Vermeidet beim Tragen Verdrehungen eures Oberkörpers und ruckartige Bewegungen.



Tipp: Es gibt Gerätschaften in der Jugendfeuerwehr, die solltet ihr auch nicht mit der richtigen Technik heben.

## Wie werden Lasten richtig abgesetzt?

### 9 Wie werden Lasten richtig abgesetzt?



Setzt die Last langsam und gleichmäßig ab.



Geht beim Absetzen in die Hocke und haltet den Rücken gerade.



Achtet beim Absetzen immer auf den Untergrund und passt auf, dass ihr euch beim Absetzen nicht verletzt (z. B. die Füße).

## 10 Ein Gedicht zum guten Schluss



Die Feuerwehr, die hat's oft schwer.  
Beim Heben und Tragen leidet der Körper und vor allem der Rücken sehr.  
Alle puckeln trotzdem immer weiter und achten nicht drauf,  
so nehmen die Schmerzen im Rücken ihren Lauf.

Das muss nicht so sein, daran kann man was machen,  
und neben Sport und Bewegung auf so manches achten.  
Die Ausdauer fördern, die Muskeln trainieren,  
den Körper schön dehnen und alles gut schmieren.

Schmerz ade, Kraft und Beweglichkeit kehren zurück.  
Zum Heben und Tragen ist man nun richtig fit!

## 11 Auflistung der Feuerwehrgerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben



Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Abgasschlauch für KFZ	1	5,3 kg
Abgasschlauch für TS	1	2,3 kg
Ausgießer TS	1	0,4 kg
Ansaugschlauch D 2 m	1	1,1 kg
Aufnahmebrücke für Halogenstrahler	1	2,1 kg
Bindestränge = Seilschlauchhalter	2	0,6 kg
Bolzenschneider	1	2,8 kg
Brechstange	2	3,8 kg

10 bis 14 Jahre: max. 10 kg

15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwehrgerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben

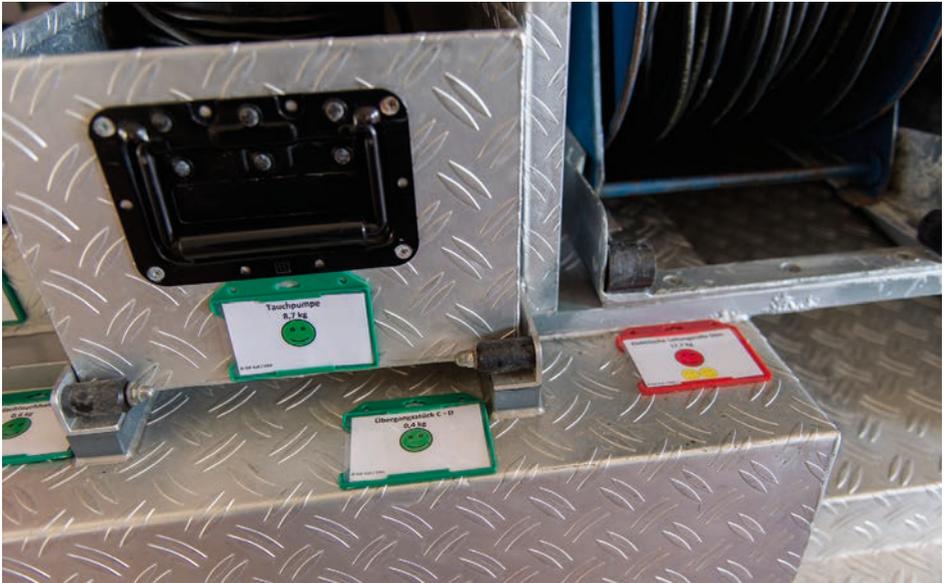
Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Bügelsäge	1	1,5 kg
Doppelkanister 5 l für MKS	1	8,0 kg
Druckbegrenzungsventil B	1	5,3 kg
Druckschlauch A	1	7,6 kg
Druckschlauch B -5 m	2	4,3 kg
Druckschläuche C	12	5,3 kg
Dreikantschlüssel	1	0,4 kg
Dunghaken	1	1,7 kg
Einreißhaken	1	8,0 kg
Feuerwehrleine	2	2,5 kg
Feuerpatschen	2	2,0 kg
Flutlichtstrahler 1000 W	2	4,6 kg
FW-Axt	1	2,8 kg
Halogenstrahlen 24V 1000 W	1	4,4 kg
Handfunksprechergerät	3	0,7 kg
Handscheinwerfer	4	2,0 kg
Hohlstrahlrohr für Schnellangriff	1	1,5 kg
Holzaxt	1	1,8 kg
Kellersaugkorb	1	5,5 kg
Krankenhausdecke	1	1,3 kg
Krankentrage	1	8,0 kg
Kübelspritze	1	7,6 kg

 10 bis 14 Jahre: max .10 kg

 15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

 ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwehrgerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben



Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Kupplungsschlüssel A-B-C	3	0,8 kg
Mehrzweckleine	3	1,4 kg
Motorkettensäge	1	8,2 kg
Reserveflaschen für PA	8	6,0 kg
Reservekanister 5 l	1	5,6 kg
Sammelstück A-BB	1	3,0 kg
Saugkorb A	1	5,6 kg
Saugschutzkorb	1	1,0 kg

10 bis 14 Jahre: max .10 kg

15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwehrgerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben

Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Schachthaken mit Ketten	1	0,8 kg
Schachthammer	1	0,9 kg
Schäkel	2	3,8 kg
Schaumstrahlrohr M 4	1	4,9 kg
Schaumpistole und Ersatzflaschen für Schnellangriff	1	1,9 kg
Schaumstrahlrohr S 4	1	3,5 kg
Sicherheitsgurt	3	1,1 kg
Schlauchbinder	4	0,4 kg
Schuttmulde	1	4,0 kg
Schutzhelm MKS	1	0,6 kg
Spaten	1	2,1 kg
Standrohr 2B	1	6,7 kg
Stichsäge	1	0,2 kg
Stoßbesen	3	1,5 kg
Strahlrohr BM	1	2,3 kg
Strahlrohr CM	3	1,2 kg
Strahlrohr mit Mannschutz CM	1	1,8 kg
Strahlrohr DM	1	0,8 kg
Stützkrümmer B	1	1,8 kg
Tauchpumpe	1	8,7 kg
Überflurhydrantenschlüssel	1	2,0 kg
Übergangsstück A-B	1	1,6 kg

 10 bis 14 Jahre: max. 10 kg

 15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

 ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwehrgeschäfte mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben

Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Übergangsstück C-D	1	0,4 kg
Übergangsstück B-C	1	0,6 kg
Unterlegkeil	1	3,0 kg
Unterflurhydrantenschlüssel	1	5,4 kg
Verbandskasten	1	5,8 kg
Verkehrleitkegel	4	1,9 kg
Verteiler 230V	1	1,0 kg
Verteiler B-CBC Niederschraubventil	1	5,7 kg
Verteiler B-CBC Kugelhahn	1	7,2 kg
Vier-Zahn	2	2,0 kg
Vorschlaghammer	1	4,1 kg
Wattthose	2	4,1 kg
Wagenheber	1	8,0 kg
Warndreiecke	2	1,8 kg
Warnflaggen	2	0,5 kg
Warnleuchten	1	1,0 kg
Warnwesten	7	0,5 kg
Werkzeugkiste	1	4,5 kg
Winkerkelle beleuchtet	1	0,7 kg
X-Masken	4	0,8 kg
Zumischer Z 4	1	8,0 kg

 10 bis 14 Jahre: max .10 kg

 15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

 ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwengerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben



Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Druckschläuche B	6	10,2 kg
Hitzeschutzbekleidung	2	13,2 kg
Kraftstoffkanister 10 l	1	11,0 kg
Schlauchbrücken (Holz)	4	11,0 kg
Kaminkehrgerät	1	10,5 kg
Saugschlauch A	6	10,4 kg
Stativ für HS	2	13,1 kg

■ 10 bis 14 Jahre: max. 10 kg

■ 15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

■ ab 18 Jahre: über 15 kg

## Auflistung der Feuerwehrgerätschaften mit Gewichtsangaben und Kodierung in Ampelfarben



Bezeichnung	Anzahl	Gewicht
Mehrweckzug	1	79,0 kg
Druckschlauch S 50m	1	37,1 kg
Steckleiter 4-teilig	1	50,0 kg
Tragekörbe inkl. 3 Druckschläuche C	4	19,5 kg
PFPN10-1000	1	208,0 kg
Überdrucklüfter	1	35,0 kg
Ölbindemittel	1	18,0 kg
Preßluftatmer (PA)	2	17,5 kg
Leitungstrommeln 50m 230 V	2	17,7 kg
Schaummittel Kanister mit 20 l	6	20,6 kg
Stromerzeuger	1	116,0 kg
Schlauchbrücken (Metall)	4	23,3 kg

10 bis 14 Jahre: max .10 kg

15 bis 18 Jahre: max. 15 kg

ab 18 Jahre: über 15 kg



# Impressum

## **Herausgeber**

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen  
Sankt-Franziskus-Straße 146  
40470 Düsseldorf  
Telefon 0211 9024-0  
E-Mail [info@unfallkasse-nrw.de](mailto:info@unfallkasse-nrw.de)  
Internet [www.unfallkasse-nrw.de](http://www.unfallkasse-nrw.de)

## **Redaktion**

Karin Winkes-Glüssenkamp

## **Gestaltung**

saga werbeagentur GmbH, Münster

## **Druck**

Düssel-Druck, Düsseldorf

## **Bildnachweis**

Alle Fotos: Unfallkasse NRW  
© vonuk – Fotolia.com  
© vitstudio – Fotolia.com  
© Style Media & Design – Fotolia.com

## **1. Auflage Dezember 2014**

3.000 Exemplare

## **Bestellnummer**

PIN 58

## Unfallkasse Nordrhein-Westfalen

Sankt-Franziskus-Str. 146

40470 Düsseldorf

Telefon 0211 9024-0

Telefax 0211 9024-355