



3.2	Wirkungen auf Bewegungsfertigkeiten . . . . .	35
3.2.1	<i>Elementare Fertigkeiten</i> . . . . .	35
3.2.2	<i>Sportartspezifische Fertigkeiten</i> . . . . .	36
3.3	Wirkungen auf die Gesundheit . . . . .	36
3.3.1	<i>Verletzungshäufigkeit</i> . . . . .	36
3.3.2	<i>Knochenstatus</i> . . . . .	37
3.3.3	<i>Körperzusammensetzung</i> . . . . .	38
3.3.4	<i>Kardio-vaskuläre Faktoren</i> . . . . .	39
3.3.5	<i>Psycho-soziale Faktoren</i> . . . . .	39

<b>Kapitel 4</b>	<b>Mechanismen der Wirkungen von Krafttraining</b>	<b>41</b>
------------------	--	-----------

4.1	Neuronale Mechanismen . . . . .	42
4.2	Muskuläre Mechanismen . . . . .	43

<b>Kapitel 5</b>	<b>Hinweise für die Trainingspraxis</b>	<b>47</b>
------------------	---	-----------

5.1	Trainingsterminologie . . . . .	48
5.2	Auf- und Entwärmen . . . . .	49
5.3	Allgemeine Belastungsnormative . . . . .	50
5.3.1	<i>Belastungsumfang, -häufigkeit und -intensität</i> . . . . .	53
5.3.2	<i>Bewegungsgeschwindigkeit und Pausengestaltung</i> . . . . .	55
5.4	Umsetzung des Krafttrainings: Maschinen, Freihanteln, eigenes Körpergewicht, Zusatzgeräte . . . . .	56
5.5	Sicherheitshinweise zur Verletzungsprophylaxe . . . . .	59

<b>Kapitel 6</b>	<b>Praktische Umsetzung</b>	<b>61</b>
------------------	-----------------------------	-----------

6.1	Allgemeine Anmerkungen . . . . .	67
6.2	Übungsbeispiele für ein Krafttraining an Maschinen . . . . .	69
6.3	Übungsbeispiele für ein Krafttraining mit Freihanteln . . . . .	91
6.4	Übungsbeispiele für ein Krafttraining mit Zusatzgeräten . . . . .	105
6.5	Übungsbeispiele für ein Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht . . . . .	150
6.6	Übungsbeispiele für ein Sprungkrafttraining . . . . .	166

<b>Anhang</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>177</b>
---------------	-----------------------------	------------

## Übung für den Oberkörper (Rücken)

## #12: Rückenstrecker



Ausgangsstellung



Umkehrstellung

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Füße hüftbreit und parallel zueinander auf die Fußstützen aufstellen.</li> <li>• Die Fußspitzen zeigen nach oben.</li> <li>• Der Kniewinkel ist größer als 100 Grad.</li> <li>• Durch Druck auf die Fußstützen wird die Sitzposition stabilisiert.</li> <li>• Die Arme locker hängen lassen oder über dem Brustkorb kreuzen. Der Schultergürtel ist locker.</li> <li>• Das Rückenpolster auf Höhe der Schulterblätter positionieren.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Rückenpolster durch ein Aufrollen des Oberkörpers nach hinten drücken und wieder zurückführen, ohne das Gewicht abzusetzen.</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeide eine Überstreckung der Wirbelsäule (keine C-minus Position*)!</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Autochthone Rückenmuskeln* (m. erector spinae); breiter Rückenmuskel (m. latissimus dorsi); großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus)</p>

Übung für den Oberkörper (Rücken)

#13: Back trainer



Ausgangsstellung



Umkehrstellung

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Becken an der Kante des Gerätes positionieren.</li> <li>• Der Oberkörper ist waagrecht.</li> <li>• Die Arme über der Brust kreuzen.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus der Ausgangsstellung von der Brustwirbelsäule beginnend, Wirbel für Wirbel abrollen.</li> <li>• Aus der Umkehrstellung von der Lendenwirbelsäule beginnend, Wirbel für Wirbel aufrollen.</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Variationen können auch mit Kurzhanteln als Zusatzgewicht ausgeführt werden.</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Autochthone Rückenmuskeln* (m. erector spinae);                      breiter Rückenmuskel (m. latissimus dorsi);                      großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus)</p>
<b>Variation</b>	<p>a) Grundübung mit gestrecktem Oberkörper ausführen, d. h. die Bewegung findet in der Hüfte und der Lendenwirbelsäule statt.</p>

## Übung für den Unterkörper (mehrgelenkig)

### #14: Beinpresse



*Ausgangsstellung*



*Umkehrstellung*

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Füße hüftbreit und parallel zueinander auf der Fußstütze aufstellen.</li> <li>• Die Fußspitzen zeigen nach oben.</li> <li>• Die Knie 90 Grad beugen.</li> <li>• Die Hände greifen die Haltegriffe.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beine drücken gegen die Fußplatte bis eine nahezu vollständige Kniestreckung erreicht wird.</li> <li>• Die Beine beugen bis die Ausgangsstellung wieder erreicht wird.</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeide eine vollständige Kniestreckung!</li> <li>• In der Beugung sollte ein Kniewinkel von weniger als 90 Grad nicht oder nur unter sportartspezifischen Gesichtspunkten unterschritten werden.</li> <li>• Der Winkel der Sitzlehneinstellung orientiert sich am Trainingsziel. Kleiner Hüftwinkel z. B. für Radfahrer, Volleyballer. Großer Hüftwinkel z. B. für Läufer.</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus); vierköpfiger Oberschenkelmuskel (m. quadriceps femoris); großer Oberschenkelanzieher (m. adductor magnus); Wadenmuskulatur u. a. Zwillingswadenmuskel (m. gastrocnemius), Schollenmuskel (m. soleus)</p>

**Ganzkörperübung – Für den Schul-/Vereinsport empfohlen!**

**#81: Rübenziehen oder Pfannkuchenräuber**

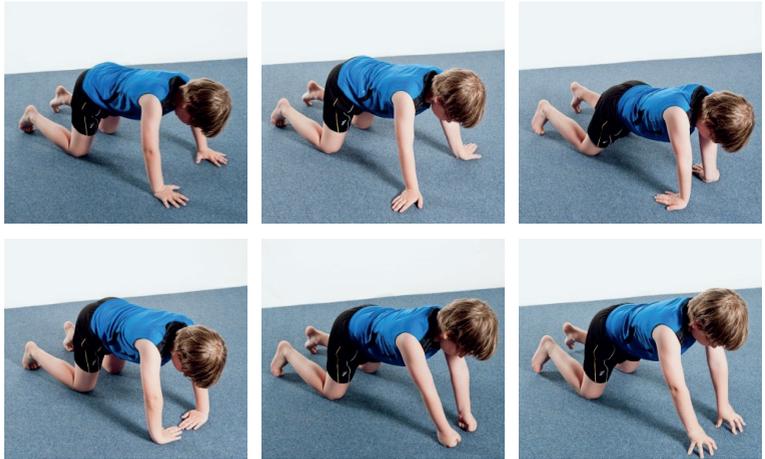


*Ausgangsstellung und Verlauf*

<p><b>Regeln</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In einem Mittelkreis liegen 5–10 Kinder („Rüben“). Davor stehen 2–4 Kinder („Hasen“) und versuchen, die „Rüben“ aus der Erde zu ziehen. Hierzu müssen die „Rüben“ durch die „Hasen“ aus dem Kreis gezogen werden.</li> <li>• Die „Rüben“ werden jedoch von weiteren Kindern („Bauern“) bewacht, wobei es halb so viele „Bauern“ wie „Hasen“ gibt.</li> <li>• Wenn die „Bauern“ einen „Hasen“ beim Rübenziehen fangen, dann bleibt die „Rübe“ liegen und der „Hase“ wird zur „Rübe“.</li> <li>• Wenn die „Rübe“ gezogen wird, dann wird sie zum „Hasen“.</li> </ul>
<p><b>Hinweise</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Spiel kann auch mit „Pfannkuchen“ anstatt mit „Rüben“ gespielt werden. Hierbei werden der Mittelkreis zur „Pfanne“, die „Hasen“ zu „Mäusen“ und der „Bauer“ zum „Koch“.</li> </ul>
<p><b>Muskeln</b></p>	<p>Großer Brustmuskel (m. pectoralis major); breiter Rückenmuskel (m. latissimus dorsi); gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis); innerer und äußerer schräger Bauchmuskel (mm. obliqui internus et externus abdominis); Hüftstreckmuskulatur (u. a. großer Gesäßmuskel [m. gluteus maximus]; vierköpfiger Oberschenkelmuskel [m. quadriceps femoris])</p>

**Übung für den Oberkörper (Schultergürtel und Brust) –  
Für den Schul-/Vereinsport empfohlen!**

#82: *Vorne – vorne, Seite – Seite, ...*



*Ausgangsstellung und Verlauf (im Uhrzeigersinn)*

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Vierfüßerstand die Hände unter den Schultern aufsetzen.</li> <li>• Die Finger zeigen nach vorn und die Ellenbogen sind leicht gebeugt.</li> <li>• Die Knie sind unter der Hüfte.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Hände setzen nacheinander um: erst die rechte Hand, dann die linke Hand.</li> <li>• Folgender Merkspruch gibt die Zeigerichtung der Finger an: „Vorne – vorne, Seite – Seite, hinten – hinten, innen – innen, Finger – Finger, Fäuste – Fäuste.“</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanne die Bauch- und Rückenmuskulatur an!</li> <li>• Das Gewicht des Oberkörpers wird durch die Arme gehalten.</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Großer Brustmuskel (m. pectoralis major); dreiköpfiger Armstrecker (m. triceps brachii); gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis); innerer und äußerer schräger Bauchmuskel (mm. obliquii internus et externus abdominis); Hüftbeugemuskulatur (u. a. Lendendarmbeinmuskel [m. iliopsoas]; gerader Oberschenkelmuskel [m. rectus femoris])</p>

**Übung für den Oberkörper (Schultergürtel, Brust und Bauch) –  
Für den Schul-/Vereinsport empfohlen!**

**#83: Liegestütz**



*Ausgangsstellung*



*Umkehrstellung*

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Liegestützposition einnehmen. Die Hände unter den Schultern eng oder breit aufsetzen.</li> <li>• Bei natürlicher Haltung der Wirbelsäule, Hüfte und Knie leicht beugen.</li> <li>• Die Füße hüftbreit aufsetzen.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Arme beugen und wieder strecken.</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Übungsausführung mit eng/breit aufgesetzten Händen wird der dreiköpfige Armstrecker/große Brustmuskel stärker trainiert.</li> <li>• Spanne die Gesäßmuskulatur an!</li> <li>• Führe keine vollständige Streckung der Ellenbogen aus!</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Großer Brustmuskel (m. pectoralis major); dreiköpfiger Armstrecker (m. triceps brachii); gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis); innerer und äußerer schräger Bauchmuskel (mm. obliqui internus et externus abdominis); Hüftbeugemuskulatur (u. a. Lendendarmbeinmuskel [m. iliopsoas]; gerader Oberschenkelmuskel [m. rectus femoris])</p>
<b>Variation</b>	<p>a) Grundübung mit einbeiniger Ausführung unter Beibehaltung der symmetrischen Hüftposition. Hierdurch wird die Hüft- und Rumpfmuskulatur stärker trainiert.</p>

Übung für den Oberkörper (Schultergürtel, Brust und Bauch) –  
Für den Schul-/Vereinsport empfohlen!

#84: Liegestütz zur Begrüßung



Ausgangsstellung



Umkehrstellung

<b>Positionierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Kinder befinden sich in der Liegestützposition gegenüber.</li> </ul>
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Begrüßung sich abwechselnd die linke und rechte Hand geben.</li> </ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führe keine vollständige Streckung der Ellenbogen aus!</li> <li>• Beachte, dass kein Hohlkreuz entsteht!</li> <li>• Mit Anfängern die Übungen nicht zu lange durchführen (max. 10–15 Sekunden).</li> </ul>
<b>Muskeln</b>	<p>Großer Brustmuskel (m. pectoralis major); dreiköpfiger Armstrecker (m. triceps brachii); gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis); innerer und äußerer schräger Bauchmuskel (mm. obliquii internus et externus abdominis); Hüftbeugemuskulatur (u. a. Lendendarmbeinmuskel [m. iliopsoas]; gerader Oberschenkelmuskel [m. rectus femoris])</p>
<b>Variation</b>	<p>a) Sich einen Ball mit den Händen zu spielen. b) Die Kinder versuchen, sich gegenseitig auf den Handrücken zu schlagen. <i>Aufgabe:</i> Wer erzielt zuerst fünf Treffer?</p>