

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Koordination und Kondition: Wie wir stark werden können

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



I.A.26

Koordination und Kondition

Stark werden – Wie wir Kraft nutzen können

Dr. Andreas Strauß



Die Weltfitter von Jugendlicher bis Fortbildung kann aufgrund der Trainingszeit sehr unterschiedlich sein. Aber durch welche Trainingsmethode erreicht ich welche Ziele? Wo ist mein Training zu hoch? Wo ist es zu niedrig? Welche Methoden oder speziellen Sportarten können mir bei...
Inhalt: Strauß und andere Themen gehen die Schülerinnen und Schüler durch eine Reihe Theorie...
Hauptbestandteil Kraft und Kondition sich selbstständig ein interessantes Verständnis, laut von...
Das Thema Kraft.

KOMPETENZPROFIL:

Kompetenz: 9-23

Strategie: variabel

Kompetenz: Entwicklung individueller Dispositionen erkennen und integrieren, Eigenverantwortung des Krafttrainings verstehen, Identifizieren des Trainings durch Indikatoren darstellen

Thematische Bereiche: Krafttraining, Kraftsport, Fitness

Medien: Internetressourcen, Beweg- und Datenbanken

I.A.26

Koordination und Kondition

Stark werden – Wie wir Kraft nutzen können

Dr. Andreas Simon



© RAABE 2022

© Vasyil Dolmatov/iStock/GettyImagesPlus

Die Motivation von Jugendlichen für Krafttraining kann aufgrund des Trainingsziels sehr unterschiedlich sein. Aber durch welche Trainingsmethode erreiche ich welche Ziele? Was ist beim Training zu beachten? Und wie kann ich Fortschritte feststellen oder muskuläre Dysbalancen erkennen und beheben? Diesen und weiteren Themen gehen die Schülerinnen und Schüler durch eine nahe Theorie-Praxis-Verknüpfung nach und erarbeiten sich selbstständig ein tiefergehendes Verständnis rund um das Thema Kraft.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	9–13
Dauer:	variabel
Kompetenzen:	Entstehung muskulärer Dysbalancen erläutern und entgegenwirken, Trainingsmethoden des Krafttrainings umsetzen, Effektivität des Trainings durch Testverfahren überprüfen
Thematische Bereiche:	Krafttraining, Krafttests, Fitness
Medien:	Informationstexte, Übungs- und Stationskarten

Fachliche Hinweise

Krafttraining für jedermann

Krafttraining wurde lange Zeit mit professionellem Bodybuilding und Größen wie Arnold Schwarzenegger oder Dorian Yates in Verbindung gebracht. Bilder aus ihren besten Sportlerjahren, die sie muskelbepackt an Trainingsgeräten oder bei Wettkämpfen zeigen, hatten sich in das kollektive Bewusstsein eingebrannt. Diese Vorstellung ist inzwischen durch Bilder ersetzt, die Menschen jeglichen Alters beim Krafttraining zeigen, und dies aus ganz unterschiedlicher Motivation – sei es, um die körperliche Fitness zu steigern, Haltungsschäden zu minimieren, im Altersgang mehr Mobilität zu besitzen oder ein besseres Körpergefühl, und damit ein gesteigertes Selbstbewusstsein zu erlangen. Damit hat Krafttraining längst Einzug in gesundheitsprophylaktische Programme gefunden und ist im Sinne des Wohlbefindens nicht mehr wegzudenken. Stets zu beachten bei der Auswahl der Trainingsmethode bleibt die Zielsetzung sowie das Alter der Trainierenden. Insbesondere im Schulsport mit Kindern und Jugendlichen gelten andere „Gesetze“ als bei Erwachsenen. Es muss behutsam an das Krafttraining herangeführt und für Fehler und Überlastungen sensibilisiert werden.

Krafttraining im Kindes- und Jugendalter

Krafttraining im Kindes- und Jugendalter stellt einerseits eine Notwendigkeit für die spätere Belastbarkeit und Leistungsentwicklung dar, ist andererseits aber unter besonderer Berücksichtigung des wachsenden Organismus zu sehen. Kraftreize sind für die optimale Entwicklung des Bewegungsapparats immens relevant, da sie präventiv den vermehrt auftretenden Haltungsschwächen und -schäden entgegenwirken sowie unabdingbar für die Vermeidung von Osteoporose sind. Die Knochendichte, die sich im Kindes- und Jugendalter aufbaut und mitentscheidend für die Stabilität der Knochen ist (vor allem mit Blick auf die Frakturprophylaxe), wird zu 98 Prozent in dieser Zeit erworben. Wird der Bewegungsapparat nicht mit genügend Kraft- und Bewegungsimpulsen stimuliert, besteht die Gefahr, im späteren Leben früher die Frakturschwelle zu erreichen.

Da jedoch einerseits die Knochen von Kindern und Jugendlichen weniger druck- und biegefest sind, andererseits die Verknöcherung der Wachstumsfugen erst gegen Ende der zweiten Lebensdekade abgeschlossen ist, ist der passive Bewegungsapparat weniger belastbar als der von Erwachsenen. Eine frühzeitige Spezialisierung mit einem entsprechenden Training der Muskulatur ist daher vor dem Hintergrund einer Überbeanspruchung des Skelettsystems, insbesondere der Wirbelsäule, zu vermeiden. Daher gilt als Grundsatz: Das Krafttraining im Kindes- und Jugendalter hat sich den wechselnden wachstums- und entwicklungsbedingten Gegebenheiten sowohl hinsichtlich der sich ändernden Belastbarkeit als auch der altersentsprechenden Erwartungen bezüglich Übungsauswahl und Durchführungsmodalitäten anzupassen.

Zeitliche Orientierung für den Schulsport

Mit Beginn der Sekundarstufe 1 (ab 10 Jahre): Empfehlenswert ist eine allgemeine und vielseitige Kräftigung der Muskulatur durch Übungen mit dem eigenen Körpergewicht und geringen Zusatzlasten.

Pubeszenz (11–15 Jahre): Aufgrund der sich verändernden Körperproportionen wird die mechanische Belastbarkeit herabgesetzt und die Gefahr von Fehlbelastungen bei einseitigen Dauerbelastungen, insbesondere im Bereich der Wirbelsäule, erhöht sich. Dennoch gilt dieser Zeitraum wegen des Anstiegs der Sexualhormone und der damit verbundenen anabolen Wirkung als sensible Phase der Kraftentwicklung. Die forcierte Kräftigung der Muskulatur mit gleichzeitiger Entlastung der Wirbelsäule ist zu empfehlen.

Adoleszenz (13–19 Jahre): Die Belastungen können sukzessiv dem Erwachseneniveau angepasst werden, wobei immer noch Umfang vor zu hoher Intensität gilt. Die Adoleszenz gilt als beste Phase der Trainierbarkeit und ist gekennzeichnet durch:

- Vermehrtes Breitenwachstum,
- Reharmonisierung der Körperproportion,
- einen hohen Sexualhormonspiegel,
- starke Zunahme der Muskulatur,
- Stabilisierung des Skelettsystems,
- erhöhte mechanische Belastbarkeit.

(Quelle: Weineck, A. & Weineck, J., 2010)

Ziele und positive Effekte von Krafttraining

Vor allem bei männlichen Jugendlichen sind Kraft und Krafttraining heutzutage oftmals verbunden mit mehr Muskelmasse, sich stark und widerstandsfähig zu fühlen. Diese Punkte lassen sich Oberkategorien zuordnen:

- Leistungssteigerung und Prävention: gesteigerte Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit des Körpers; Prävention vor Verletzungen, Haltungsschäden, muskulären Dysbalancen usw.; Kraftzuwachs; Kompensation nicht speziell trainierter Muskelgruppen.
- Psychische Effekte: gesteigertes Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl, Entwicklung einer verbesserten Körperwahrnehmung, Verbesserung der Stimmung und des Wohlbefindens.
- Körperformung: Zunahme an Muskelmasse, Körperformung und definierte Muskulatur, Verringerung des Körperfettanteils.

Weniger bedeutend für Kinder und Jugendliche, aber dennoch ein wesentliches Ziel bzw. ein Effekt von Krafttraining, sind die rehabilitativen Ziele, z. B. eine schneller voranschreitende Rehabilitation nach Verletzungen und Operationen sowie eine Reduzierung bzw. Vermeidung von Rücken- und/oder Kniebeschwerden.

Praktische Tipps

Die vorgestellten Tests und Stationen sind teils für den Schulsport vereinfacht dargestellt und erheben nicht den Anspruch, in allen Belangen ein valides Ergebnis zu liefern oder in Bezug auf die Thematik vollständig zu sein. Vielmehr soll den Schülerinnen und Schülern durch die Arbeitsaufträge ein weiterer Blick auf das Thema Kraft und Körperwahrnehmung bzw. Muskulatur eröffnet werden.

Die Materialien

Die Informationstexte sind vielseitig einsetzbar:

- Als Vertiefung an den Stationen,
- zur Sicherung/Zusammenfassung nach einer thematisch entsprechenden Stunde,
- als zeitliche Entlastung und Vorbereitung auf eine Stunde (ggf. als Hausaufgabe),
- als Anregung/Einstieg für die Vorbereitung einer Schülerpräsentation zu einer ausgewählten Thematik,
- als Aufgabe für passive Schüler, die am Stundenende eine Thematik präsentieren.

Die Tests und Stationen führen in verschiedene Aspekte rund um das Thema Kraft ein. Dabei variieren die Übungen und die damit verbundenen Aufgaben vom Schwierigkeitsgrad her. Die Informationstexte sowie die QR-Codes erlauben eine vertiefende Auseinandersetzung mit der jeweiligen Thematik. (Die Borgskala ausdrucken und als Orientierung an die Stationen 1–6 legen oder auf die Rückseite der Stationskarte kopieren.)

Einsatz von Mobiltelefonen

Da einige Links und QR-Codes zu weiterführenden Informationen führen, ist es sinnvoll, den Einsatz von Mobiltelefonen im Unterricht zuzulassen. Die Erlaubnis der Eltern ist vorab jedoch einzuholen. Alternativ ist es auch möglich, Tablets der Schule auszugeben.

Explorative Lernzeit

Die Materialien sind derart gestaltet, dass sich die Schülerinnen und Schüler sowohl theoretisch als auch praktisch damit auseinandersetzen. Im praktischen Teil liegt der Fokus vor allem auf dem „Erfahren, Wahrnehmen und Spüren“. Dazu ist es sinnvoll, Übungen mehrmals auszuführen. Manchmal sogar, nachdem die Aufgaben gelöst und/oder die theoretischen Aspekte betrachtet wurden, um mit den neuen Erkenntnissen eine noch gezieltere Wahrnehmung zu haben. Die Schülerinnen und Schüler sollten genügend (explorative Lern-)Zeit bekommen, um sich in Ruhe mit den Stationen auseinanderzusetzen und sich Notizen zu machen, so dass am Stundenende gemeinsam reflektiert werden kann. Dazu ist es nicht nötig, alle Stationen in einer Stunde aufzubauen. Sinnvoller ist es, Stationen zu doppeln und/oder über mehrere Stunden zu verteilen und nach der gemeinsamen Reflexion noch Zeit für einen spielerischen Ausklang zu haben.

Krafttests

Im Informationstext „Wie stark bist du? – Warum Krafttesten sinnvoll ist“ (M 13) wird auf den Deutschen Motorik-Test verwiesen. Dieser kann für die Schule als Komplettset mit Auswertungssoftware erworben werden.

Das Thema Tests wird abgerundet durch die Kategorie „Wusstet ihr schon ...“ auf den Stationskarten (M 14). Dabei geht es einerseits darum, den Schülerinnen und Schülern aufzuzeigen, in welchen Bereichen noch getestet wird, dass sportliche Leistungsfähigkeit nicht unbedingt eine Altersfrage ist und natürlich um Spaß! Als Erweiterung kann die Hausaufgabe gestellt werden, weitere Krafttests zu suchen und damit eine Stunde gemeinsam zu gestalten.

Weiterführende Literatur

- ▶ **Bös, K. et al.:** *Deutscher Motorik-Test 6–18*. Czwalina, Hamburg 2009.
Der DMT ist ein gängiges Tool zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit von Kindern im Alter von 6 bis 18 Jahren. Hier finden sich genaue Testanweisungen und Auswertungsmöglichkeiten sowie Hinweise auf weiterführende Links.
- ▶ **Friedrich, W.:** *Fit im Schulsport. Optimales Sportwissen für das Sportprofil (2. überarbeitete und erweiterte Auflage)*. Spitta Verlag, Balingen 2017.
Eine umfangreiche Sammlung zum Thema Fitness, kompakt dargestellt mit anschaulichen Bildern/Skizzen und Erklärungen. Für den Schulsport aufgrund des verfügbaren Arbeitsheftes geeignet.
- ▶ **Lenhart, P. und Seibert, W.:** *Funktionelles Bewegungstraining. Muskuläre Dysbalancen erkennen, beseitigen und vermeiden (6. Auflage)*. URBAN & FISCHER, München 2001.
Umfangreiche Darstellung rund um muskuläre Dysbalancen mit vielen Muskelfunktionstests, Stretch- und Kraftübungen zur Prävention sowie Präventions- und Rehabilitationsprogrammen.
- ▶ **Weineck, J.:** *Optimales Training. Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. Spitta Verlag, Balingen 2004.
Das Standardwerk im Bereich Training mit Kindern und Jugendlichen. Das Training der motorischen Hauptbeanspruchungsformen wird ebenso beleuchtet wie allgemeine Grundsätze der Trainingsplanung, Technik und Taktik sowie psychologische Aspekte.
- ▶ **Weineck, J. und Wineck, A.:** *Leistungskurs Sport. Sportbiologische und trainingswissenschaftliche Grundlagen. Band 1*. Südost Verlag, Waldkirchen 2010.
Eine kompakte, gut bebilderte und leicht verständliche Zusammenstellung zu sportbiologischen und trainingswissenschaftlichen Grundlagen, die durch Merkkästen und Fazits das Wesentliche nicht aus dem Blick verliert.

Beitrag aus RAAbits Sport

- ▶ **Simon Dr., Andreas:** *Ohne Kraft geht nichts! – Muskuläre Kraft aus biologischer und physikalischer Sicht reflektieren (Teil X, Beitrag 11)*. RAAbits Sport Ausgabe 55/2020.
Auch in diesem Beitrag kommt die Verknüpfung von Theorie und Praxis zum Tragen und das Thema „Kraft“ wird umfassend behandelt.

Auf einen Blick

- M 1 Kraft und Bewegung
- M 2 Krafttraining – Profitieren nur die Muskeln?
- M 3 Muskuläre Dysbalancen
- M 4 Muskelfunktionstest Bauchmuskulatur – Lernkarte
- M 5 Muskelfunktionstest Rückenmuskulatur – Lernkarte
- M 6 Muskelfunktionstest Lendenmuskulatur – Lernkarte
- M 7 Muskelfunktionstest Schultermuskulatur – Lernkarte
- M 8 Krafttraining – Wie wir stark werden
- M 9 Unterschiedliche Kraftformen trainieren – Kraftausdauer
- M 10 Unterschiedliche Kraftformen trainieren – Schnellkraft
- M 11 Belastungsintensität steuern und festlegen
- M 12 Krafttraining – Stationskarten
- M 13 Wie stark bist du? – Warum Krafttesten sinnvoll ist
- M 14 Krafttests (Schnellkraft/Kraftausdauer) – Stationskarten
- M 15 Normwerttabellen zu den Krafttests

Benötigt: große und kleine Kästen, Pylonen, Turnmatten, Langbänke, Sprossenwand, Basketballkorb, Basket-, Volley-, Tennis-, Medizinbälle, ggf. Ballsäcke, 1 Reckstange, 1 Springseil, 1 Maßband, Internetzugang, Tablets/Handys

Kraft und Bewegung

M 1

Egal, ob wir morgens in die Küche gehen, um uns ein Glas Wasser zu holen, wir am Nachmittag beim Fußball zu einem Sprint ansetzen oder uns beim Turnen am Reck im Stütz halten – Kraft brauchen wir bei jeder Bewegung oder besser gesagt: Kraft ist Voraussetzung für jede Bewegung.

In den Fitnessstudios finden wir zahllose Geräte, z. B. den Beinbeuger oder den Rückenstrecker, die uns die an diesem Gerät zu trainierende Muskulatur anzeigen. Oftmals sind an den Grafiken der Geräte jedoch noch weitere Muskeln markiert bzw. aufgeführt. Dies hat den Grund, dass eine Bewegung nie aus einem einzelnen isolierten Muskel entsteht, sondern stets eine Reihe von Muskeln beteiligt sind. Daher ist es auch sinnvoll, so funktional wie möglich zu trainieren, d. h. möglichst *Muskelschlingen* anstatt isolierter Muskeln zu trainieren.



Hinweise: Die Beteiligung mehrerer Muskeln bzw. das Zusammenwirken von mehreren Muskeln an einer Bewegung wird in der Sportwissenschaft mit den Begriffen *Muskelschlinge* bzw. *Muskelkette* beschrieben, z. B. die Streckschlinge des Körpers, bestehend aus: Beinbeuger, großer Gesäßmuskel und Lendenwirbelsäulenanteil des Rückenstreckers.

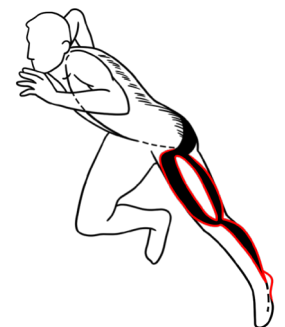
Aufgabe 1 Lest euch folgenden Artikel zum Thema Muskelschlinge durch:
<https://raabe.click/sp-Muskelschlinge>

Danach solltet ihr folgende Stichwörter erklären können:

Streck- und Beugeschlinge; horizontale, spirale und statische Muskelschlinge; offene und geschlossene Kette

Aufgabe 2 Recherchiert Übungen, mit denen sich bestimmte Muskelschlingen/-ketten aktivieren bzw. mobilisieren lassen. Sucht euch 2 Übungen aus und bereitet diese so vor, dass ihr sie im Kurs präsentieren könnt.

Aufgabe 3 Ihr wisst nun, was man unter Muskelschlingen versteht und wozu sie nötig sind. Schaut euch die Abbildung an und erläutert die Streckschlinge des Sprinters.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Koordination und Kondition: Wie wir stark werden können

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

