

KRAFTTRAINING im Kindes- und Jugendalter (Grundlagen)

Mag. Werner KANDOLF, Bundesanstalt für Leibeserziehung
Innsbruck

Warum Krafttraining im Kindes- und Jugendalter?

Kraft ist eine zentrale Fähigkeit zur Umsetzung von Bewegungen in unterschiedlichen Situationen. Dies zeigt sich auch in der von der sportwissenschaftlichen Literatur definierten Fülle von Erscheinungsformen der Kraft. Kraft präsentiert sich immer in der Bewegung und ist anforderungsspezifisch. Einmal geht es um die Überwindung hoher Widerstände, dann um die Beschleunigung eines Gerätes oder um einen möglichst geringen Kraftabfall in Abhängigkeit von der Dauer der Belastung.

Kraft ist immer eine Leistung des aktiven Bewegungsapparates in Zusammenarbeit mit dem passiven Bewegungsapparat und ausgelöst durch Impulse des Nervensystems. Wiederholte Reize lösen dauerhafte Anpassungserscheinungen hervor, die genetisch codiert, hormonell gesteuert werden. Anpassungen ergeben sich dabei in fast allen Organsystemen unseres Körpers (Knochen, Gelenke, Muskeln, Nerven etc.).

Wie kann man langfristig einen gezielten Kraftaufbau erreichen?

Man muss aus heutiger Sicht dem Krafttraining, altersgemäß, richtig dosiert und technisch einwandfrei durchgeführt, absolut positiv gegenüber stehen. Das wesentlich größere Problem in der heutigen Gesellschaft ist die Unterforderung der Jugend gegenüber der Überforderung durch zu viele bzw. zu intensive Trainingsreize. Es sollte auf ein ausgewogenes Training geachtet werden, alle Muskelgruppen sind anzusprechen und beide Körperhälften in gleichem Maße zu beanspruchen.

Der Kraftaufbau kann stufenförmig, der Entwicklung gemäß erfolgen, wobei verschiedene Ziele und dadurch Inhalte zeitlich aneinandergereiht werden.

Vorschulalter (Kindergartenalter):

Ziel: technikorientiertes Krafttraining ohne zusätzliche Widerstände

Inhalte: Hindernisturnen, Geräteparcours, Klettern an niedrigen Geräten, Zug- und Schiebeübungen, einfache turnerische Bewegungsabläufe am Boden, Lauf- und Sprungübungen.

Schulkindalter:

Ziel: Kraftausdauertraining mit geringen Widerständen und hoher Wiederholungszahl (aerobes Kraftausdauertraining), Sprung- und Wurfkrafttraining mit leichten Geräten

Inhalte: turnerische Bewegungsabläufe an Geräten, Geräteparcours (Piratenspiel), Klettern (Sportklettern), Sprungübungen, leichte Kraftausdaueranforderungen (Rad, MTB, Lauf, OL., Langlauf, Schwimmen) – Stabilisierung des passiven Bewegungsapparates, Knochenstabilisierung. Dabei kommt der Belastung und Entlastung eine große Bedeutung zu.

Jugendalter:

Ziel: Koordinatives Krafttraining mit geringen Widerständen, Kräftigung der Haltemuskulatur, Muskelaufbautraining (Hypertrophie)

Beginn des eigentlichen Krafttrainings mit erhöhten Widerständen, Krafttraining für die Haltemuskulatur (haltungsorientierte Übungen, Balance- und Gleichgewichtsübungen, Stabilisierungsübungen am Boden und an Geräten), koordinativ anfordernde Krafttrainingsübungen. Keine hohen Gewichtsbeanspruchungen (axialer Druck) auf die Gelenke besonders nicht auf die Wirbelsäule.

Leichte Impact-Kräfte mit ständiger Druckentlastung fördern die Entwicklung und stärken die Strukturen des passiven Bewegungsapparates.

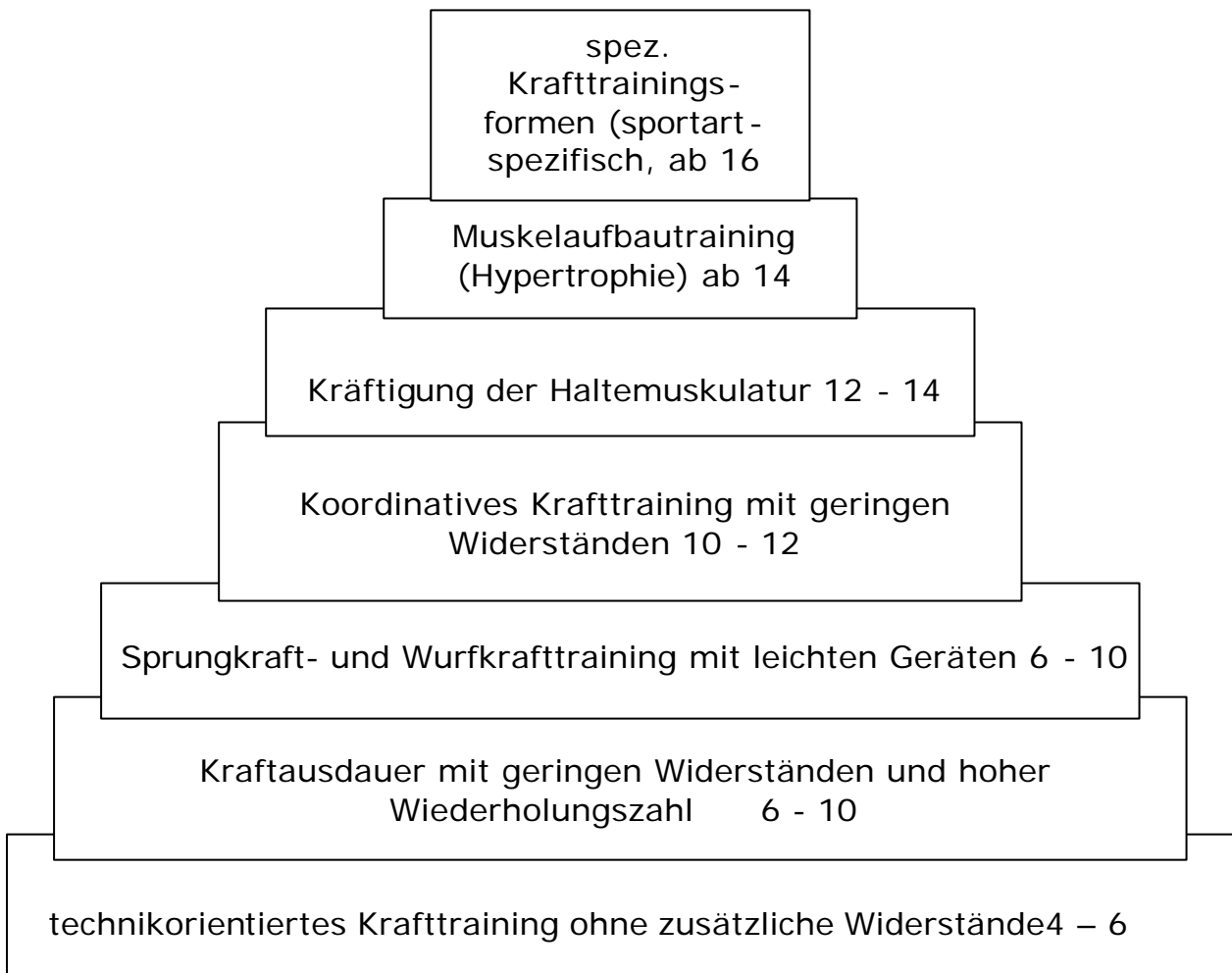


Abb. 1: Krafttrainingspyramide: altersstufenspezifisch (vom Vorschulalter d.h. vom 4. – 6. Lebensjahr bis zum Jugendalter d.h. 14 . – 17. Lebensjahr)

Neueste Untersuchungsergebnisse zeigen, dass sinnvoll betriebenes Krafttraining sehr wohl Entwicklungsreize beinhaltet, die eine spätere Belastbarkeit fördern:

„Insgesamt lässt sich feststellen, dass Krafttraining für Kinder (5. – 11. Lebensjahr, Anm. d. Verf.) einen signifikanten Nutzen hat, dass hohe Serien mit mittlerer Belastung einen größeren Nutzen haben als kurze Serien mit hoher Belastung. Im Hinblick auf die Wachstumsfugen der Kinder, die bei hohen Belastungen stärker zusammengedrückt werden, ist dieses Ergebnis geradzu beruhigend.“

(A. KRÜGER, Leistungssport 2, 2000, S. 32).

Beispiele für verschiedene Inhalte des Krafttrainings im Kindes- und Jugendalter:

SPRUNGKRAFTTRAINING (koordinativ, verbunden mit Rhythmisierung, Reaktionsfähigkeit usw.)



REIFENBAHN: verschieden farbige Reifen durchspringen, jede Farbe entspricht einem anderen Bein (rot = linkes Bein, blau = rechtes Bein, weiß = beidbeinig), Entfernungen (Abstände) variieren



LAUF- und SPRUNG-VARIATIONEN: differenziertes Lernen in Form von Variationen (Höhe, Schrittlänge, Bewegungsrichtung, Armeinsatz etc. variieren z.B. 2 x Hopselauf linkes Bein anheben, 2 x Hopselauf rechtes Bein anheben

KRÄFTIGUNG DER HALTEMUSKULATUR (Aufbau von Körperspannung)



BECKENLIFT: Anheben des Becken von der Unterlage, ein Bein ebenfalls anheben, das Knie Richtung Schulter ziehen und mit der Hand Gegendruck am Knie aufbauen



GANZKÖRPERSPANNUNG: Ein Bein auf einem Medizinball auflegen, den ganzen Körper von der Unterlage anheben, Schultern liegen noch auf der Unterlage auf

KRAFTAUSDAUER- oder HYPERTROPHIETRAINING:



ERLEICHTERTE KLIMMZÜGE:
Die Beine werden auf einem Kasten aufgesetzt, Klimmzüge an der Reckstange (Variation: Ristgriff oder Kammgriff, w.o.), die Bewegung zügig ausführen, die Bewegung mit statischen Anteilen ausführen (Zug – halten – Zug – halten usw.)



STÜTZSPRÜNGE AN DEN RINGEN:
Sprung vom Boden in den Stütz an den Ringen (Ringe ca. schulterhoch stellen), den ganzen Körper stabilisieren, Schultern nicht hängen lassen.
Variation: statodynamische Form
4 x Sprung in den Stütz, anschließend im Stütz die Position ca. 10 sec. lang halten, Wiederholung der Serie

KOORDINATIONSORIENTIERTES KRAFTTRAINING:



GLEICHGEWICHTSÜBUNGEN (Variationen):
Übungen am Rollbrett: Stabilisierung nur durch Druck und Entlastung mit einem Bein, Übungsausführung in leichter Kniebeuge, Variation des Kniewinkels, dasselbe mit Armen in Hochhalte (Spannung im Arm- und Schulterbereich)
Stabilisierung und Fangen eines zugeworfenen Balles (Tennisball, Med.ball)



ÜBUNGSFORMEN AN DER BOULDERWAND:
Klettern in alle Bewegungsrichtungen
(aufwärts, abwärts, quer),
Klettern mit einem Bein, das andere Bein
wird passiv hängen gelassen
Klettern mit einer Hand, andere Hand am
Rücken
Klettern mit verbundenen Augen
maximale Kletterhöhe: 1 m über Boden

Mit welchen Belastungsmethoden können welche Anpassungen erzielt werden?

Damit bestimmte Anpassungen erzielt werden können, ist es notwendig die Beanspruchung biologisch, physikalisch und methodisch richtig zu steuern. Daher haben sich für jede Trainingsform bestimmte Belastungs- bzw. Beanspruchungsmethoden durchgesetzt. Die Variation der Trainingsmethoden erzeugt einen zusätzlichen Reiz und fördert die Anpassungen.

a. Technikorientiertes Krafttraining ohne zusätzliche Widerstände:

Spiel- und Lernmethode (bei maximaler Sicherheit und hohem Aufforderungscharakter)

b. Kraftausdauer mit geringen Widerständen und hohen Wiederholungszahlen:

- Dauermethoden (Belastungen über einen Zeitraum von > 8 min., z.B. 15 min. Kraulschwimmen bzw. 30 min. mit dem Mountainbike bergauf fahren)
- Intervallmethoden (Belastungen und Pausen wechseln ständig ab)

Klassisches Beispiel – Zirkeltraining (Circuittraining):
Belastung 1 min. – Pause 30 sec. / 10 Stationen / 2 Durchgänge

c. Sprungkraft- und Wurfkrafttraining mit leichten Geräten

Wiederholungsmethode: 6 – 10 Sprünge
(Kastensprünge/Standweitsprünge/Strecksprünge etc.
anschließend 3 min. aktive Pause / 3 – 4 Serien)

Intervallmethode: Sprünge mit geringen Sprunghöhen wie z.B. Schnurspringen über 1 min.
mit 1 min. Pause
dasselbe gilt für Wurfkraftübungen
(Schlagballwürfe/Tennisballwürfe etc.)

d. Koordinatives Krafttraining mit geringen Widerständen

Kombination der Kraftfähigkeit mit der Gleichgewichtsfähigkeit bzw. Kraftfähigkeit und Schnelligkeitsfähigkeit
10 – 15 konzentrierte Wiederholungen bei kontrollierter zügiger Ausführung
bzw. Gleichgewichtsposition herstellen und über 30 – 60 sec. halten.

e. Kräftigung der Haltemuskulatur

Intervallmethode (wie oben, vgl. Zirkeltraining), z.B. 40 sec. Belastung, 20 sec. Pause (abwechselnd Übungen für Bauchmuskulatur/Rückenmuskulatur/Hüft- bzw. Gesäßmuskulatur/Ganzkörperstabilisierung)
Dauermethode: die ganze Gruppe führt ohne Pause Übungen für die Haltemuskulatur aus, wobei jede Übung 15 – 20 x durchgeführt wird (klassischer Workout-Teil des Aerobic-Trainings)

f. Hypertrophietraining (Training zur Muskelquerschnittsvergrößerung)

Intensive Intervallmethode: 8 – 12. Wiederholungen mit mittleren Widerständen (50 – 60 %) in 3 – 4 Serien mit 1 – 1 ½ min. Pause.

Eine sinnvolle Trainingshäufigkeit beim Krafttraining ist 2 x pro Woche. Trainingseffekte stellen sich erst nach einem 6 – 8-wöchigem regelmäßigem Training ein.

Dazu ein Ausspruch eines Trainers: „Einmal ist keinmal, zweimal nicht viel, erst nach tausend mal tausend kommt das Gefühl!“

Literatur:

Grosser Manfred, Das neue Konditionstraining für alle Sportarten für Kinder, Jugendliche und Aktive, München 1998
Pernitsch/Staudacher, Konditionstraining im alpinen Skirennlauf, Innsbruck, 1998