



Langhanteltraining

Einführung
Grundlagen
Zubringertraining
Technikaufbau

Kursziele

- die spezifischen Zubringer von Mobilität und Stabilität hinsichtlich der klassischen Langhantelübungen kennenlernen
- die methodische Einführung von Vorübungen mit Holzstäben bis zum Beherrschen der Grobtechnik der Basisübungen mit der leeren Hantelstange (=Endniveau dieses Kurses)

Das Vermitteln der korrekten Bewegungstechnik in der Praxis steht im Vordergrund. In einem etwas kleineren Theorieblock wird der langfristige Aufbau sowie praktische Empfehlungen zu Umfang und Intensität verschiedener Lernstufen gegeben.

Der Kurs orientiert sich am Lehrmittel „Athletiktraining Langhantel“ von Swiss Athletics.

Programm

Zeit	Thema
09:20	Begrüßung / Kursadministration
09:30	Theorie 1: Einführung ins Kursthema Spezifisches Voraussetzungstraining, Bewegungskennntnis, Kennntnis und Differenzierung von Zielsetzungen: Übungen und Belastung Von der Lernübung zum Techniktraining bis zum Einsatz von Krafttraining
10:30 -12:30	Praxis 1: Einführung: Materialkunde, Spezifisches Warm-up, Zubringer-Übungen Ausrüstung, Warm-up, Zubringer: Mobilität, Beinachsenstabilität, Reisskniebeuge, Rolle der Atmung
12:30	Mittagessen
13:45 -14:35	Praxis 2: Zubringer- und Aufbautraining Kniebeuge-Übungen Spezifische Mobilität Kniebeuge-Übungen, Technik-Entwicklung von spezifischen Kniebeuge-Varianten zu Olympischer Technik Bewegungskorrektur, Kontrollmöglichkeiten, Hilfsübungen
14:40-15:40	Praxis 3: Zubringer- und Aufbautraining Hebetchnik Sensomotorik Rückenspannung(en), Instruktion und Methodikreihen Bewegungskorrektur: Erkennen und Korrigieren von Fehlerklassikern, Hilfsübungen
15:50- 16:20	Praxis 4: Grobtechniktraining Olympische Übungen („Besenstiel“) Beispiel Technik-Aufbautraining der Basisübungen
16:20-16:40	Theorie 2: Langfristige Planung Beispiel eines Langfrist-Aufbaus, Beispiele Aufbau Stufe Trainingsübung in der Jahresplanung
16:40	J+S Infos, Kursauswertung
16:50	Kursschluss

Referenten

Isidor Fuchser:



- Langhanteltrainer Swiss Olympic
- Athleten Int. Niveau: Speerwerfer Nathalie Meier / Bruno Schürch
- Entwicklung Ausbildungsinhalte LHT, J+S Leichtathletik
- J+S Experte Jugendsport + Kindersport, Ausbildungsteam Verband

Sabrina López:



- Inhaberin & Geschäftsführerin Functional Fitness & CrossFit Chüniz
- Master in Sport in Rehabilitation und Prävention
- Vorstand Barbell Club Bern/Köniz
- Trainer B Mehrkampf Swiss Athletics
- Diverse CrossFit Ausbildungen in allen Altersstufen

Praxis-Gruppen - Einteilungsvorschlag

	Name	Vorname	Sportart	Geburtsdatum	Sprache	Anrede
A	Bachthaler	Luca	LA / Bob	23.08.1999	D	Herr
	Lutz	Claudio	Leichtathletik	09.06.1964	D	Herr
	Reber	Daniel	LA/+1000 anderes	25.01.1972	D	Herr
B	Baltiswiler	Lea	Leichtathletik	10.02.2001	D	Frau
	De Bortoli	Samira	Leichtathletik	21.03.1990	D	Frau
C	Bouarie	Firas	GETU/Tennis	04.03.1995	D	Herr
	Rüttimann	Noel	Tischtennis	02.11.1994	D	Herr
	Sandri	Stefanie	Tischtennis	27.04.1998	D	Frau
D	Dräyer	Simon	Skilanglauf	15.10.1978	D	Herr
	Meyer	Ruedi	Skilanglauf	23.05.1970	D	Herr
	Walder	Sina	Skilanglauf/Bike	12.09.1983	D	Frau
E	Boesch	Lukas	Schwimmen	03.08.1972	D	Herr
	Nowka	Jonas	Schwimmen/Triathlon	27.03.1988	D	Herr
	Erni	Nicolas	Rudern	01.12.1993	D	Herr

Hinweis zu Lehrmaterialien



S. 42-45 z.T. entspricht nicht mehr dem heutigen Wissensstand (Orientierung: Inhalte Trainerbildung Schweiz)

In mehrerer Hinsicht werden in diesem Kurs Inhalte zum Thema Athletiktraining Langhantel aktualisiert dargestellt. Einige J+S Dokumente beinhalten überholte Lehrmeinungen.

- Anderer Ansatz «Basisübungen»
- Teilweise andere Muster-Ausführung
- Andere Altersempfehlungen



brauchbar



Nicht korrekt

Grundfragen : Kurzdiskussion in 2er-Gruppen



Warum Krafttraining? Rolle des Faktors in meiner Sportart/Disziplin?

Wieso gerade mit dem Trainingsmittel Langhantel? Welche Vorteile bietet sie gegenüber anderen Mitteln zur Steigerung der Kraft?

Wirkung von Krafttraining (allgemein)

- Erhöhung der **Kraft** (+Leistung) primär durch Intramuskuläre Koordination: Krafttraining ist bereits im Kindesalter von 7-9 Jahre wirksam und trainierbar
- Verbreiterung und Verdichtung der **Knochen**
- Verdickung der **Kortikalis** (feste äussere Schicht des Knochens)
- Höhere Zugfestigkeit des **Bindegewebes**
- Verbesserung der **Beweglichkeit**
- Deutliche Verbesserung der **Gelenkstabilität** = Verletzungsprophylaxe
- Einschränkung: Druck- und Biegefestigkeit der passiven Strukturen

- Koordinative Fortschritte: **Haltung, Körperwahrnehmung, Ansteuerungsfähigkeit**
- Psychische Wirkung: Steigerung des **Selbstvertrauens**, uvm.

vgl. GOTTLOB (2002, S. 30) in: Kinder lernen Krafttraining S. 19.

Trainingsmittel Langhantel

- Besonders **effiziente** Trainingsform: sehr viele Muskelgruppen sind beteiligt
- Sehr **effektive** Trainingsform: grosse Fortschritte innert weniger Wochen
- Grosse Wirkung auf **Knie-/Hüft-/Schultergelenksstabilität und Haltung**
- Hoher Anteil an **Koordination, u.a. Gleichgewicht** (anders als in Maschinen)
- Hohe Bedeutung des **Zentralen Nervensystems**, Muskeln müssen gezielt angesteuert/angespannt/innerviert werden können
- Besonders hohe Verwandtschaft und **Transferwirkung in LA**: Grosse Bedeutung von Maximalkraft in praktisch allen Disziplinen, Ganzkörper-Streckbewegungen, Arbeit mit «fliegenden» Gewichten,

Zielgruppen für Training mit der Langhantel

Fitness



Ziel: Wohlbefinden (+Ästhetik)



**Steigerung der Maximalkraft
und/oder Stabilität als
Voraussetzung für die Entwicklung
höherer Leistung**

Zielgruppen
Krafttraining
mit Langhantel

Bodybuilder



Ziel: Masse + Ästhetik

Therapeuten



Kraftvoraussetzungen wiederherstellen für die alltägliche Belastbarkeit (Krankheit/Verletzung/Alter)

Powerlifter, Gewichtheber, Crossfitter



Ziel:
Kraft als Endziel

Krafttraining als Leistungsvoraussetzungstraining

- Man wird von einem höheren Niveau aus das sportartspezifische Ausprägungstraining starten können
- Die Belastbarkeit ist höher, die Verletzungswahrscheinlichkeit potenziell kleiner

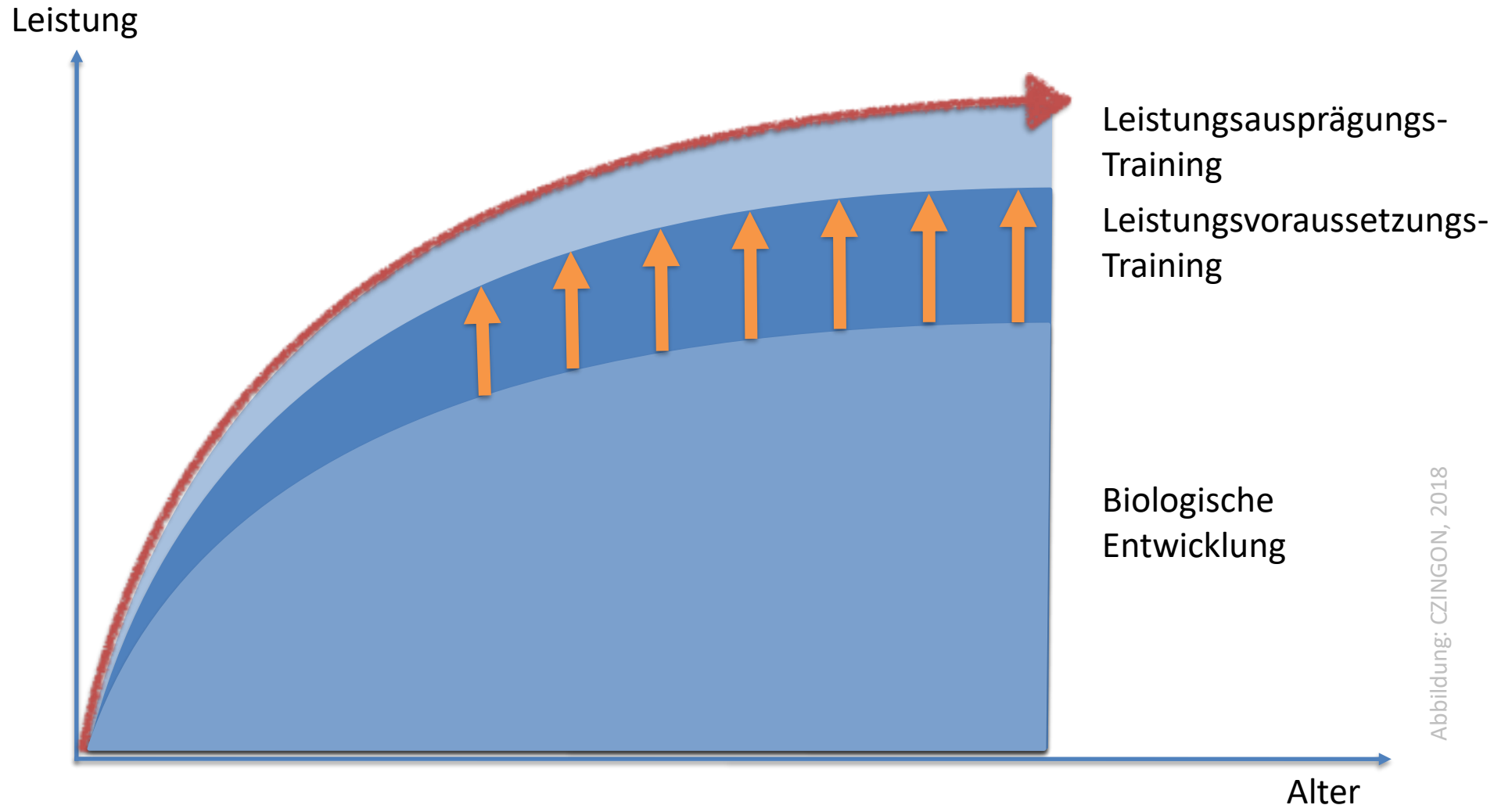


Abbildung: CZINGON, 2018

Begriff der Kraft und Zielsetzungen im Krafttraining

Welche «Kraft-Arten» (Begriffe mit «-kraft») kommen dir spontan in den Sinn?

Formen des Krafttrainings

Phasische/Tonische Muskulatur trainieren

Sprung-, Lauf-, Wurfkraft

Propriozeptive
Kräftigungsmethoden

Funktionelle Kraft

Stabilisieren und Kräftigen

Maximalkraft
Schnellkraft/Explosivkraft
Kraftausdauer

Krafttraining an Maschinen

Rumpfkraft
Haltekraft

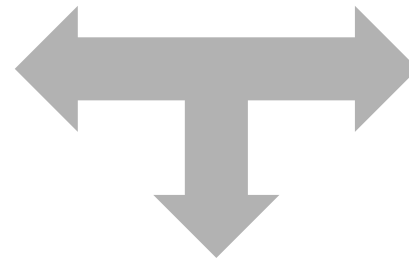
Erscheinungsformen der Kraft

Maximalkraft
die grösstmögliche Kraft
aufbringen

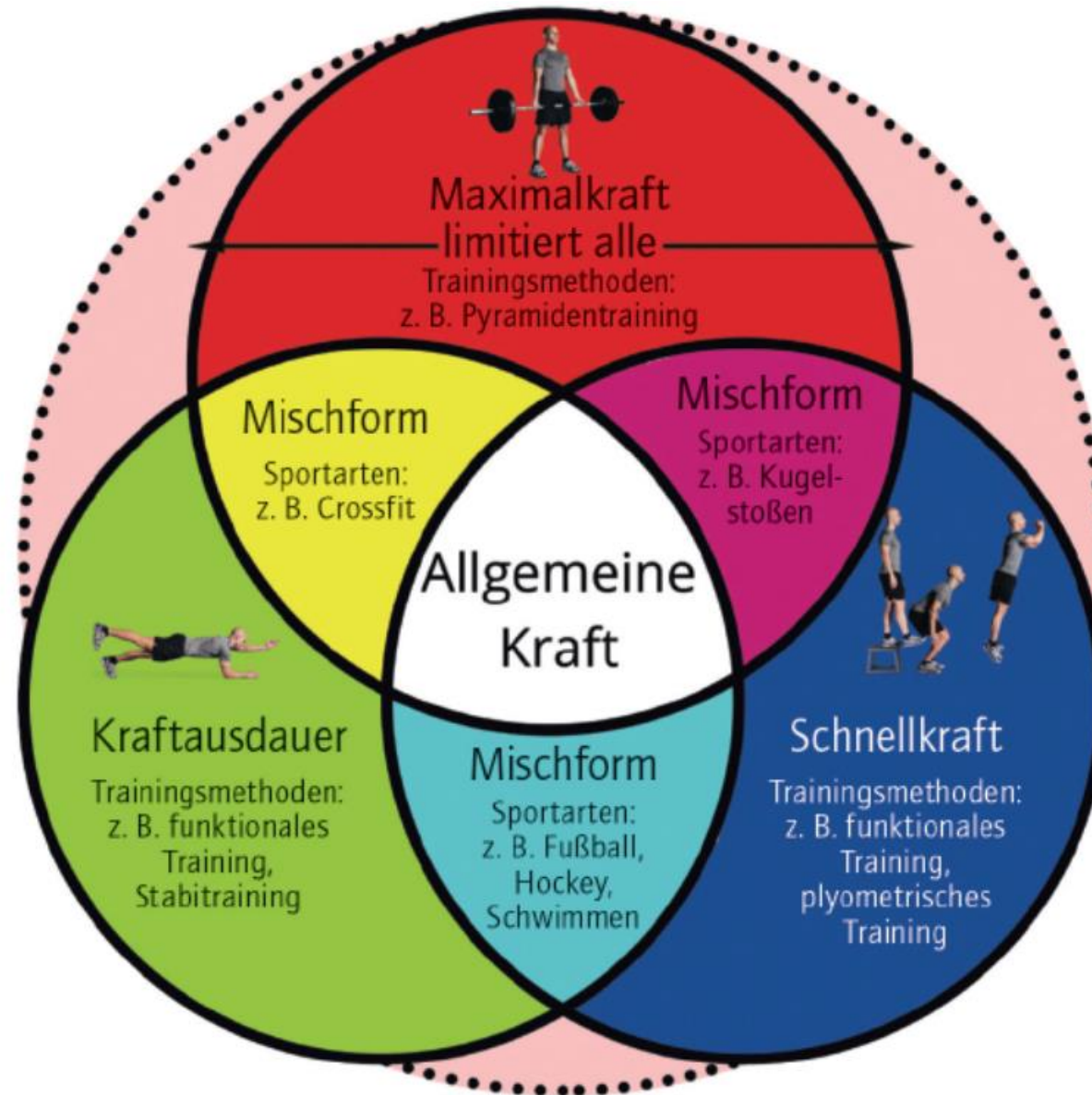
Kraftausdauer
einen erhöhten
Krafteinsatz
lange beibehalten

Schnellkraft
grossen Kraftimpuls
innerhalb kurzer Zeit
realisieren

Explosivkraft
schnellstmöglichen
Anstieg des Kraftwerts
erzielen



Erscheinungsformen der Kraft



Bildquelle: deinfitnesscoach.com

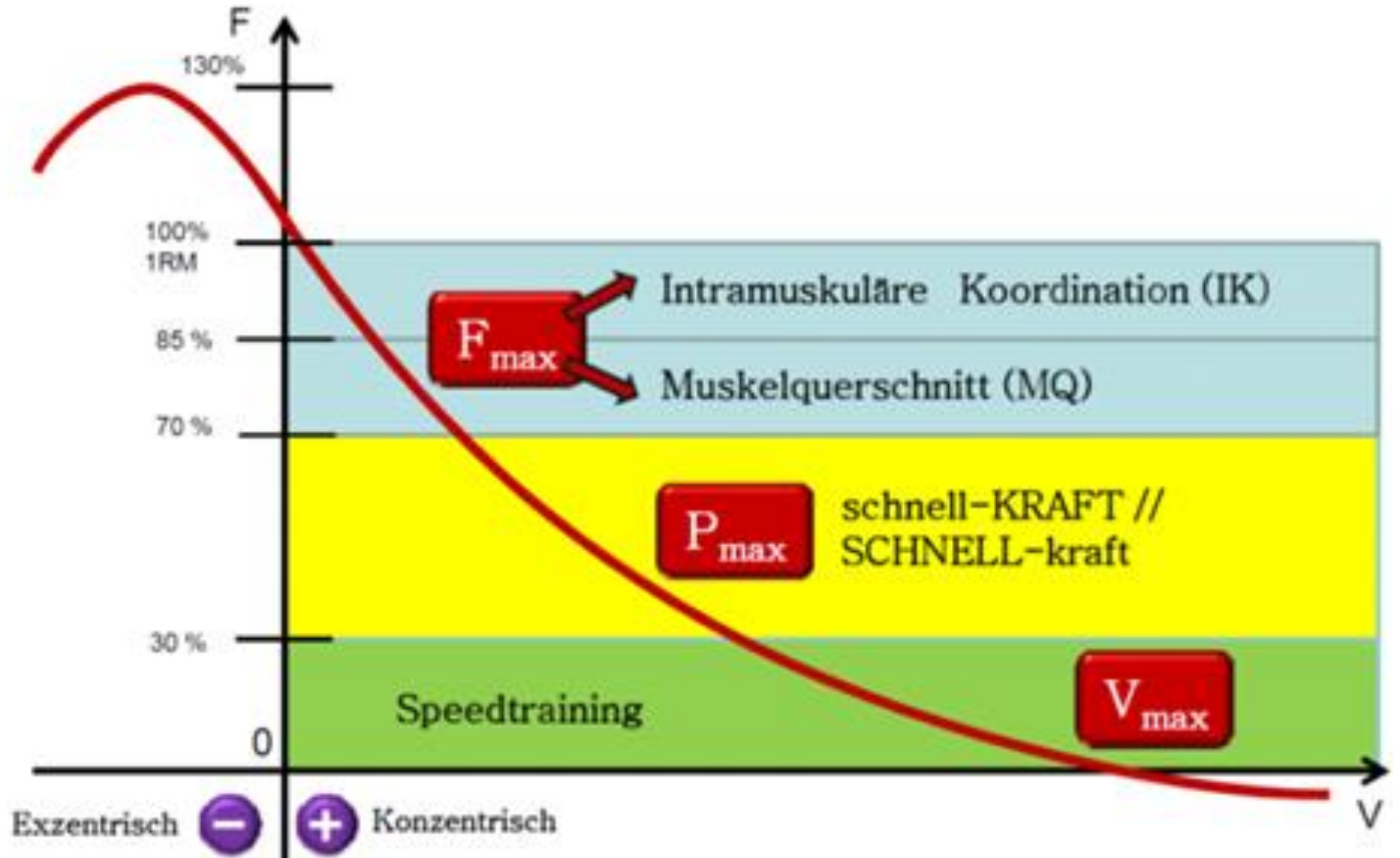
Einteilung und Charakteristik verschiedener Sportartengruppen

SPORTART	ANFORDERUNGEN UND ZIELSETZUNG	BEISPIELE	EMPFOHLENE KRAFTTRAININGSART
Ausdauersportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Lange Belastungsdauer • Kontinuierliche Belastung • Ausdauerfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Marathon, Triathlon • Langstreckenlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftausdauer
Kraftsportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Maximalkraftentwicklung • Erhöhte Muskelmasse • Schnellkraft, Koordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtheben • Kraftdreikampf • Powerlifting 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximalkraft • Schnellkraft
Ausdauersportarten mit hohem Krafteinsatz	<ul style="list-style-type: none"> • Kombination von Kraft, Ausdauer • Kontinuierliche Ausdauer 	<ul style="list-style-type: none"> • Kanu • Radfahren • Skilanglauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximalkraft und Schnellkraft in periodischem Wechsel
Schnellkraftsportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Kombination Kraft, Schnelligkeit • Maximalkraft, Kraftausdauer • Koordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßdisziplinen • Sprungdisziplinen • Kurzstreckenläufe • Turnen • Crossfit • Tanzen • Parkour • Tricking 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellkraft und Maximalkraft in periodischem Wechsel • Kraftausdauer als Grundlage
Spielsportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Intervallartige Dauerbelastungen • Schnelligkeit, Schnellkraft • Koordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Fußball, Handball • Tennis 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftausdauer als Grundlage • Schnellkraft in der Saisonvorbereitung • Maximalkraft in der Saisonpause
Kampfsportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelligkeit, Schnellkraft • Maximalkraft, Ausdauer • Beweglichkeit • Intervallartige Dauerbelastungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ringen, Judo • Karate • Boxen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellkraft in der Wettkampfvorbereitung • Maximalkraft in der wettkampffreien Zeit • Kraftausdauer als Grundlage
Nicht klassifizierte Sportarten	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig ausgeprägtes Profil • (Koordination, Motorik) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bogenschießen • Segeln • Motorsport • Reiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftausdauer
Fitness	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Muskelmasse • Koordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodybuilding • Fitness 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertrophie • Eventuell Maximalkraftphasen zur Steigerung des Leistungsniveaus

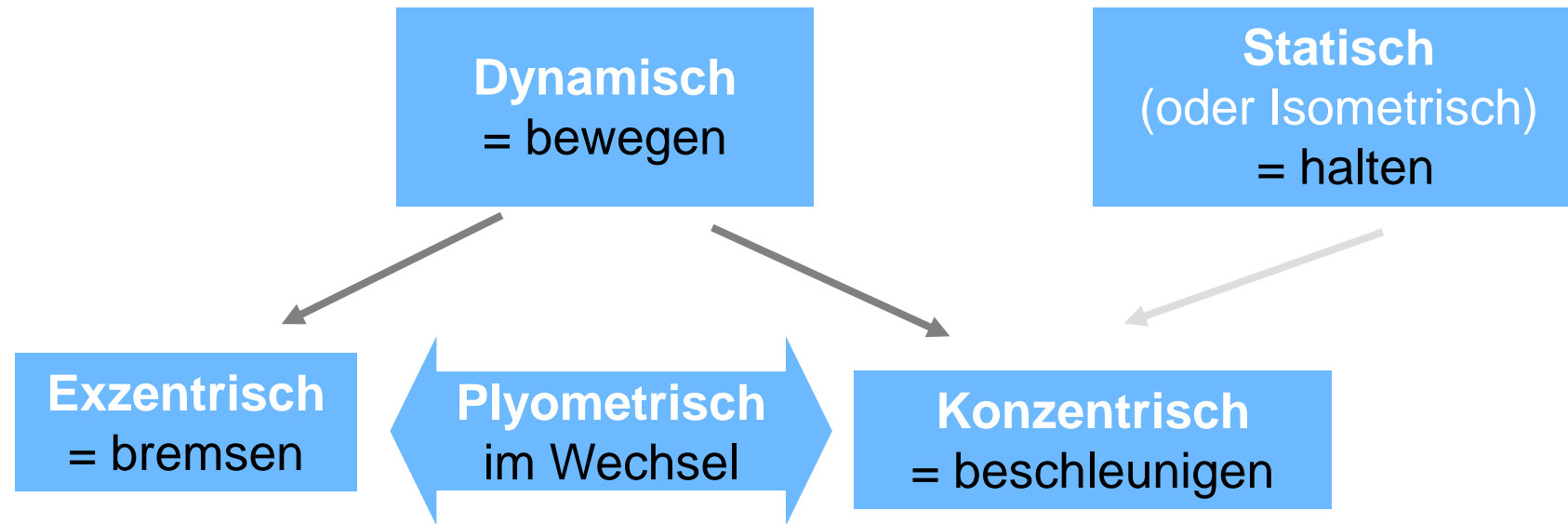
Verändert nach
WEINECK (2010) und KONOPKA (2012)



Zielsetzungen und Arbeitsbereiche im Krafttraining

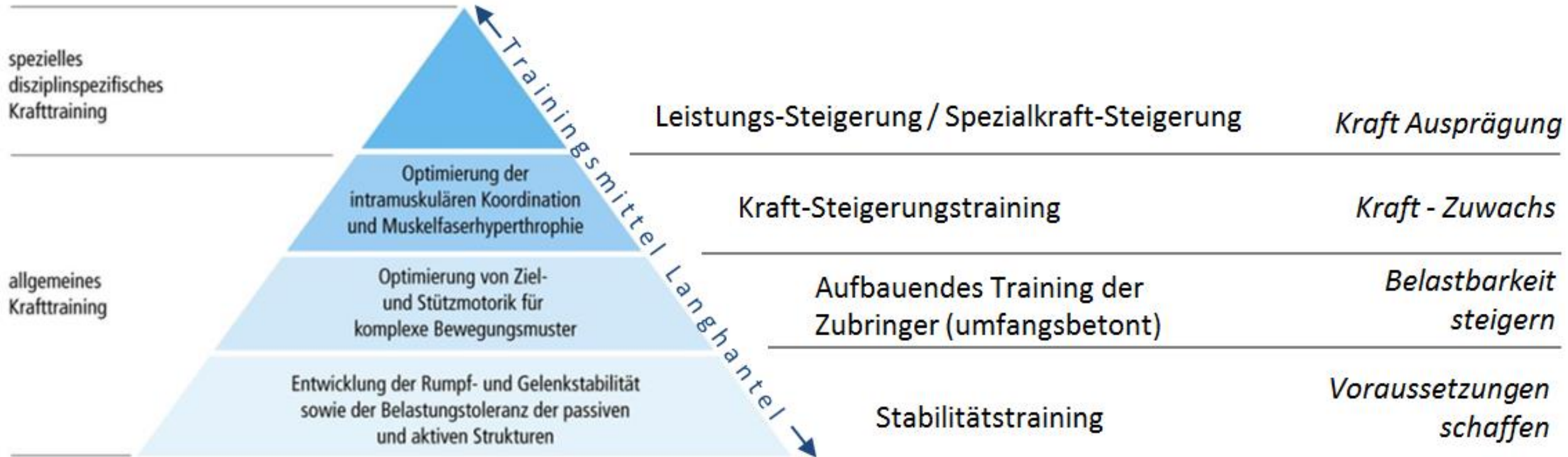


Arbeitsweisen der Kraft



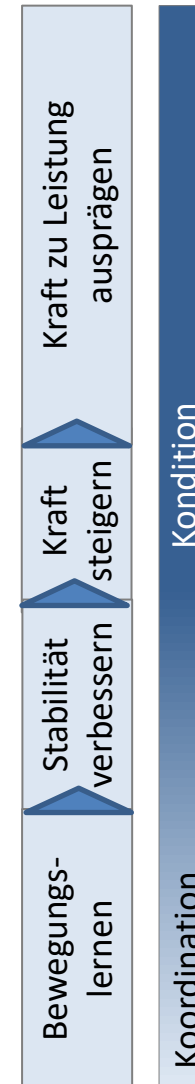
Intermuskuläre Koordination
Intramuskuläre Koordination
Dehnungs-Verkürzungszyklen

Pyramide der Kraftentwicklung



Stufen der Kraftentwicklung im Leistungssport
HEGNER, 2006

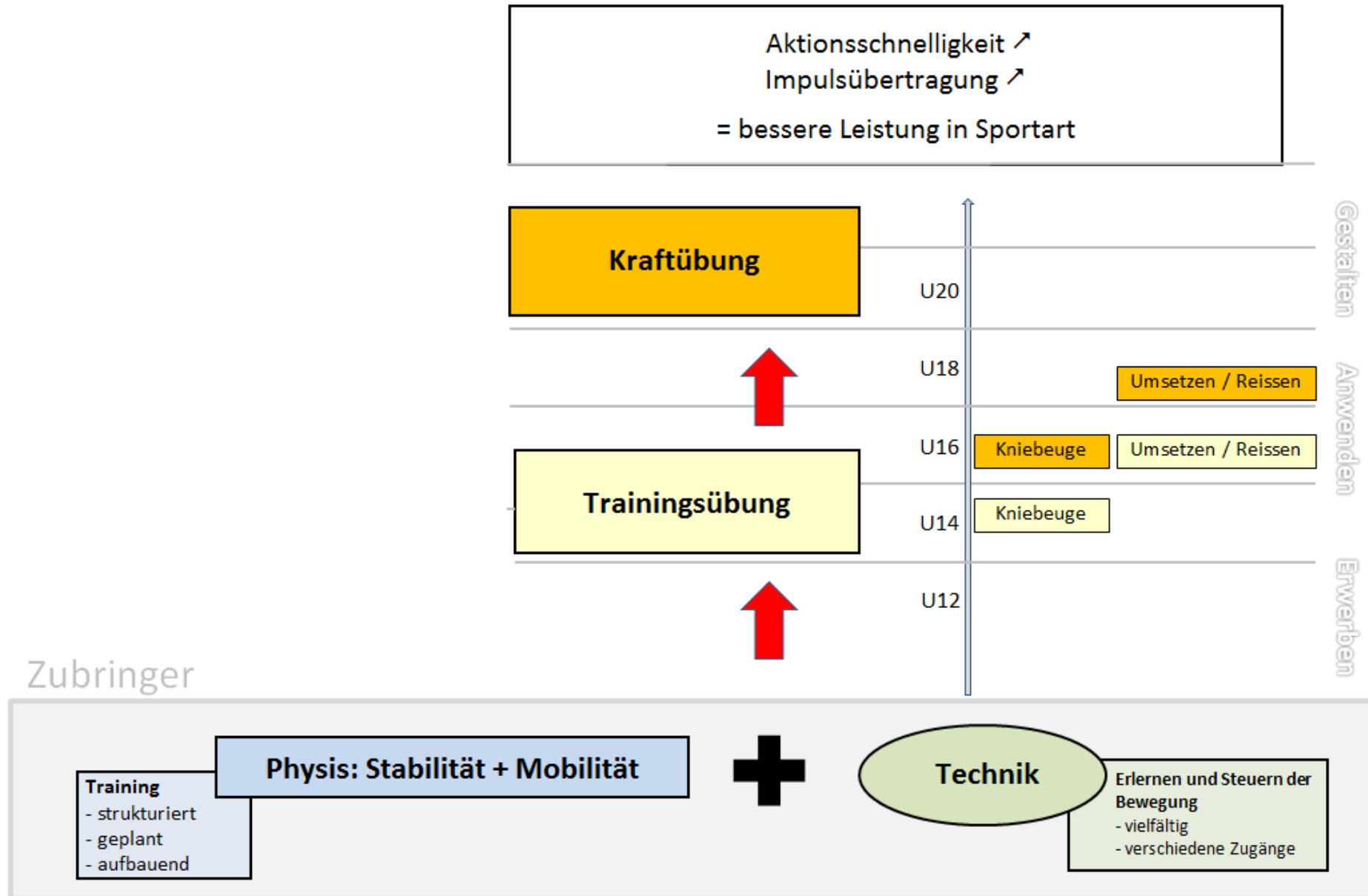
Eigenes Stufenmodell



Langfristiger Aufbau

Etappe		Ziele	Weg	Planung	Steigerung
Lerntraining	<u>Lernübungen</u> Zubringertraining	Technik erlernen Mobilität Stabilität	Qualität der Bewegung und der Voraussetzungen erarbeiten Qualität	Vom einfachen zum Schwierigen. Individuelle Defizite beeinflussen die Trainingsinhalte.	Erhöhen der Anzahl Trainingseinheiten pro Woche zum Beispiel 1x30' → 2x30'
	<u>Trainingsübungen</u>	Technik festigen Dynamik steigern	...dann mehr Umfang in korrekter Qualität Umfang	Aufbau nach Lernstufen-Schema. Qualitätstraining hin zu ca. 15 Wiederholungen	Steigern des Umfangs - mehr Übungen - mehr Wh/Übung - längere Trainings, z.B. 2x 45'
Krafttraining	<u>Kraftübungen</u>	Maximalkraft ↗ Kraftausdauer Schnellkraft	...danach Intensitätssteigerung in korrekter Qualität Intensität	Steigerung der Maximalkraft durch periodisiertes Training der Basisübungen. Steigerung der Leistung	- Intensitätserhöhung - Periodisierung - Methoden nutzen - mehr/längere Trainings

Langfristiger Aufbau



Langhantel - Zubringertraining

Konditionelle Zubringer-Bereiche entwickeln

- 1) Mobilität der Beine
- 2) Beinachsen-Stabilität
- 3) Mobilität Schulter/Brust/oberer Rücken/Arme
- 4) Stabilität Oberkörper hinten: Rücken/Schultern
- 5) Stabilität Oberkörper vorne: Schulter/Brust
- 6) Komplex: Reisskniebeuge

Technische Zubringer-Bereiche entwickeln

- 1) Kinästhetik: Rückenspannungen
- 2) Technik Langhantel-Basisübungen

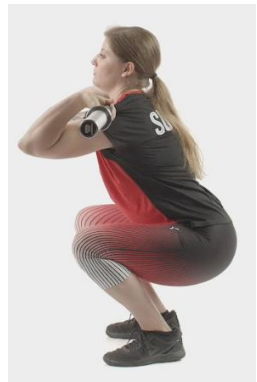
Langhantel - Basisübungen

Einfache Übungen

Kniebeuge Hinten (sehr einfach)

Kniebeuge Vorn (sehr einfach)

Lastheben (einfach)



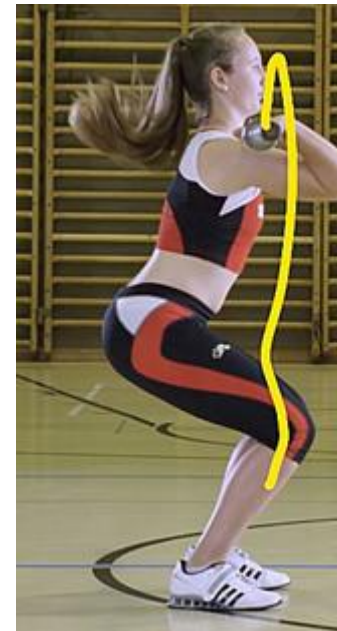
Bankdrücken (sehr einfach)

Rudern vorgebeugt (sehr einfach)



Schwierige Übungen

Umsetzen



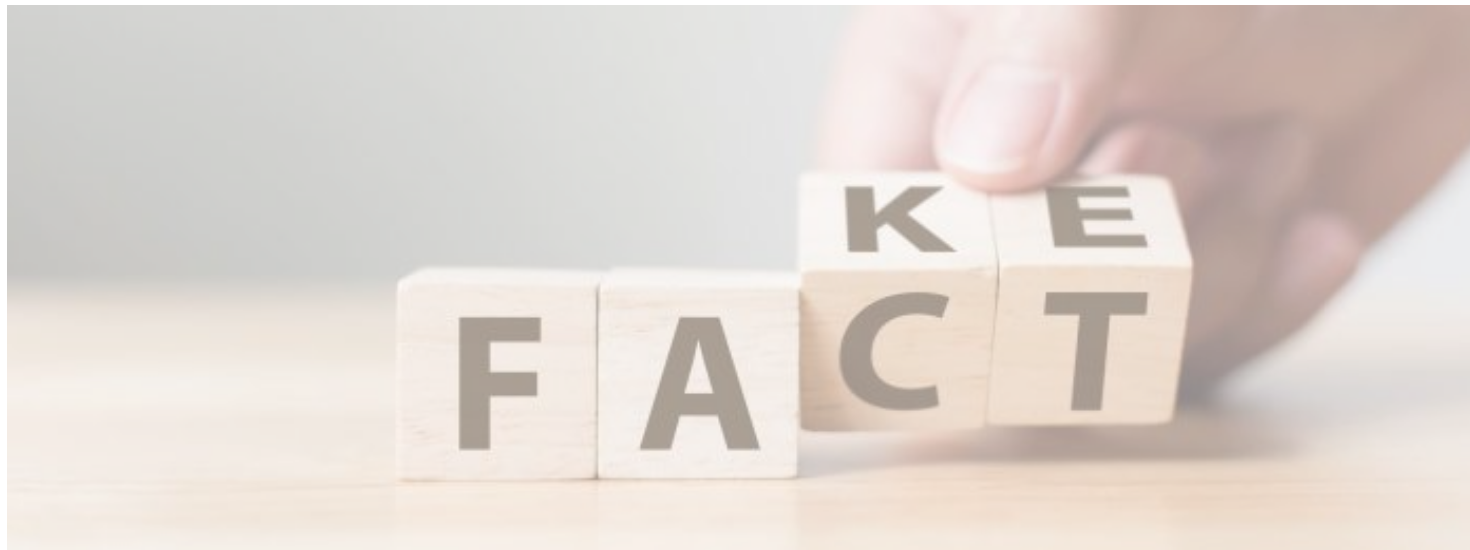
Reissen



Mythen

rund ums Langhanteltraining

im Fakten-Check



Mythen im Fakten-Check



#1: Krafttraining birgt hohe Verletzungsgefahren

Verletzungsgefahr ist im Gewichtheben tief. Z.B. in Fussball/Turnen viel höher.

#2: Krafttraining beschädigt die Wachstumsfugen

Das Kind wird wachsen; die Verletzungswahrscheinlichkeit ist extrem gering.

#3: Jugendliche sollten lieber Training mit dem eigenen Körpergewicht machen

Es gibt keinen Grund, warum ein Jugendlicher nicht direkt mit einem Krafttraining mit freien Gewichten beginnen sollte.

#4: Krafttraining macht langsam und unbeweglich

Im Gegenteil, beides wird verbessert.

#5: Krafttraining bläst unkontrolliert Muskelberge auf

Nein, dies kann mit den richtigen Methoden weitgehend gesteuert werden.

Mit-Einfluss: Genetische Voraussetzungen, Ernährung, übriges Training

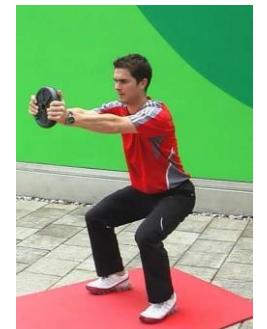
Mythen im Fakten-Check

«Man kann problemlos auf Langhanteltraining verzichten. Stattdessen reichen auch Übungen mit dem eigenen Körpergewicht.»

Problem 1: **Zeit**

Problem 2: **Grenzen der Intensität** (irgendwann nur noch Kraftausdauersteigerung möglich)

Problem 3: **Sportbiologische Schranken:** Für Veränderungen in der Muskelstruktur und in den passiven Strukturen müssen **Zugspannungen über 70% der Maximalkraft** wirken



Mythen im Fakten-Check

Im Training mit freien Geräten/Hanteln ist im Gegensatz zu Übungen mit eigenem Körpergewicht die Last genau dosier- und steuerbar.



Je nach Übung ist die Belastung sogar tiefer, als bei Übungen mit dem eigenen Körper.

Mythen im Fakten-Check

Gefahr im Langhanteltraining ist natürlich denkbar bei...

- Keiner oder falschen technischen Instruktion gepaart mit zu hoher Intensität
- Zu grossen Belastungs-Schritten in kurzer Zeit
- Mangelhafter Disziplin oder fehlender Konzentration



Aber das ist ja in allen anderen Trainingsbereichen genau so.

Technik-Mythen im Fakten-Check

«Die Knie müssen hinter den Fuss-Spitzen bleiben»

Fakt: Knie über die Fussspitzen bei Kniebeugen ist definitiv nicht schädlich, im Gegenteil (u.a. FRY)

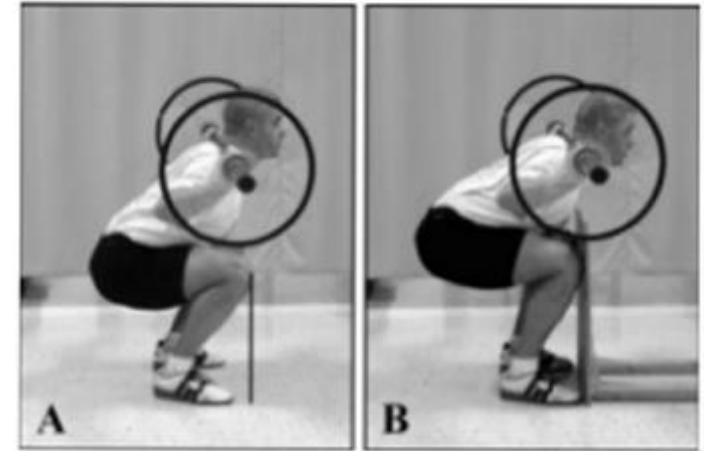
«Tiefe Kniebeugen sind ungesund»

Fakt: Falsch, im Gegenteil (u.a. HARTMANN, WIRTH, u.a.)

«Ein Hohlkreuz ist zu vermeiden, da diese Position grundsätzlich schädlich für den Rücken ist»

Fakt: Stimmt nicht. Nur wenn eine Last auf eine Körperposition im Hohlkreuz (von oben) die Biegung verstärkend wirkt.

Das ist z.B. beim Bankdrücken klar nicht der Fall.



Aus: Studie von FRY et al. Journal of Strength and Conditioning Research, (17/2003)



Langhanteltraining mit Jugendlichen

Langhanteltraining **im Alter von 13/14 Jahren** ist...

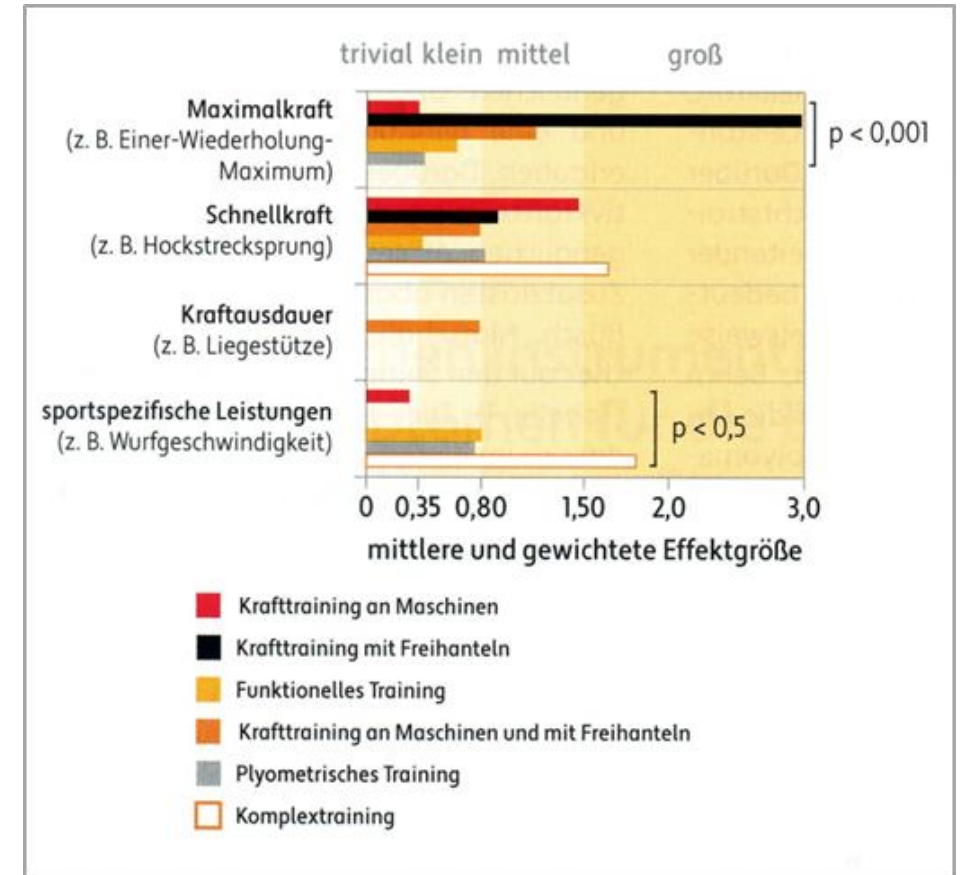
- Lerntraining
 - Qualität steht im Zentrum
 - Körper-/Haltungsschule
 - Technikziel: Mobilisierung-Stabilisierung-Explosivität jeder Übung
 - Wirkungsziel: Ausgleich von Dysbalancen, Haltungskraft, Stoffwechsel, Intramuskuläre Koordination, Verbesserung der Koordinativen Fähigkeiten, ...
 - Weg: Über Qualität und Umfang
-
- *KEIN kleines Erwachsenentraining!*
 - *KEIN Maximalkrafttraining!*
 - *Hat KEINE Zielsetzungen wie Hypertrophie/IK...!*
 - *Wird NICHT über die Intensität gesteuert*



Langhanteltraining mit Jugendlichen

Langhanteltraining ist nachweislich* eines der effektivsten Mittel zur Basisausbildung der Kraft in allen Sportarten.

Etwa so wie es der Waldlauf zur Verbesserung der Ausdauer in vielen Sportarten ist.



LESINSKI u.a.:

KINGS-Studie: Krafttraining im Nachwuchsleistungssport. Leistungssport 6/2016, S. 11-14



**ERFOLG HAT DREI
BUCHSTABEN:**

TUN!

Praxislektionen: Aufbau

Praxisblock 1: Zubringertraining

Stabilität, Mobilität, Technik

Praxisblock 2: Kraft-Übungen (Kraft aufbauen)

Kniebeuge, Lastheben: Aufbau, Bewegungsschulung, Fehlerkorrektur

Praxisblock 3: Leistungs-Übungen (Transit Kraft zu Explosivität)

Umsetzen, Reißen: Aufbau, Bewegungsschulung, Fehlerkorrektur

Langfristige Planung im Langhanteltraining



Notwendigkeit eines langfristigen Aufbaus

Unterschiedliche Anpassungszeiten einzelner Organsysteme

System	Erste Anpassung	Nachhaltige Anpassung
Nerven- bzw. Neurosystem	Lernen auf Anhieb	Einige Wochen
Muskelproteine	1 – 2 Wochen	6 – 8 Wochen
Energiespeicher	3 – 4 Wochen	Mehrere Monate
Herz-Kreislauf- bzw. Kardiosystem	Mehrere Wochen	ca. halbes Jahr
Kollagensystem (Sehnen, Bänder, Knochen)	Mehrere Monate	3 – 4 Jahre

Tabelle nach: *Jugendleichtathletik U12-U16, Rahmentrainingsplan DLV KILLING*
Wolfgang, Münster 2017

Vorteil eines zeitigen Beginns

Nur mit **früherem Beginn** ist ein **langfristiger Aufbau** möglich!

Alter	Modell A	+/- Jahr	Modell B	+/- Jahr
13j			20kg	
14j			35kg	+15kg
15j			50kg	+15kg
16j	20kg		65kg	+15kg
17j	50kg	+30kg	85kg	+20kg
18j	80kg	+30kg	105kg	+20kg
19j	110kg	+30kg	125kg	+20kg
20j	140kg	+30kg	145kg	+25kg
21j	170kg	+30kg	170kg	+25kg
22j	200kg	+30kg	200kg	+30kg

2j Lerntraining

3j Belastbarkeitssteigerung

1j Maximalkraft-Aufbautraining (noch kein IK)

Maximalkraft sukzessive steigern; zunehmend anspruchsvollere Methoden

*Grundsatz: im Krafttraining erstreckt sich der langfristige Leistungsaufbau in der Regel über **8-12 Jahre** systematischen Trainings, bis das Höchstleistungsalter erreicht wird*

Vorteil eines zeitigen Beginns

- ✓ Moderatere Belastungssteigerung
- ✓ Rascheres Erlernen der Technik
- ✓ Geringere Verletzungsgefahr
- ✓ Strukturelle Anpassung besser

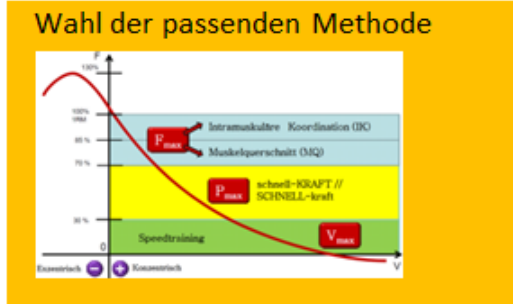
Langfristiger Aufbau: Altersstufen/Schwerpunkte in der LA

Altersstufen + FTEM-Level	Trainingsumfang in Einheiten und Std pro Woche*	Lernstufe	Trainingsschwerpunkte im Bereich Kraft
Kindersport 5-10 Jahre F ₁ – F ₃	1-3x / 2-6h	1	Ziel: Körperspannung, Allgemeine Befähigung/Kräftigung Weg: Vielseitig spielerisch, Integriert ins allgemeine Training Beispiele: Kämpfen-Raufen, Turnen(!) mit und ohne Geräte
Kinder- Leichtathletik 10-13 Jahre F ₃ – T ₁	3-5x / 4-8h davon Kraft: 0.5 - 1h	1-2	Ziel: Gelenkstabilisierung, Rumpfstabilität, Allgemeine Stabilität Weg: Circuit-Formen, Übungen mit eigenem Körpergewicht aber auch mit Turngeräten und Medizinball. Start Belastbarkeitsaufbau mit Sprüngen. Ideal: Erlernen Bewegungsgrundmuster Langhantel (Soll: Lernstufe 1 am Ende dieser Phase erarbeitet, Speziell-Zielgerichtete Übungen)
Grundlagen- Leichtathletik 13-15 Jahre T ₁ – T ₂	4-6x / 8-12h davon Kraft: 1 - 2h	2-3	Ziel: Stabilität und Mobilität finalisieren, LH-Techniktraining beginnen Weg: Umfangbetont, Sukzessiver Aufbau/Steigerung der Übungen, oft auch mit unilateralen Übungen arbeiten. Sprünge-Sprünge-Sprünge! Spätestens jetzt: Speziell-zielgerichtete Vorübungen, Zubringerleistungen erarbeiten, Lernstufen-Training 1+2 (Technik)
Aufbau- Leichtathletik 16-19 Jahre T ₂ – T ₄	5 – 7x / 10-15h davon Kraft: 3 - 5h	3-4	Ziel: Sukzessive Steigerung von Belastbarkeit und Belastung. Übergang schaffen zu disziplinspezifischem (Maximal-)Krafttraining Weg: Langhantel-Training mit kontinuierlicher Steigerung von Umfang und Intensität. Anschluss an nötige Zubringerleistungen der Disziplin schaffen. Abschluss Lernstufentraining 3 und 4. Übergang zum periodisierten Training der Disziplin/Disziplingruppe.
Leistungs-training ab 20 Jahren T ₄ und höher	min. 7x / min. 14h davon Kraft: min. 4h	4	Ziel: Disziplinspezifisches Training mit der Langhantel zur weiteren Steigerung der Maximalkraft und Verbesserung der Schnellkraft (oder für Läufer: der Kraftausdauer) bis hin zum Zielniveau gemäss internationalen Leistungsparametern. Für Kraftsteigerung grundsätzlich Bilaterale Übungen, Unilaterale Übungen eher als Ergänzung (Defizite, Verletzungen) Weg: Periodisiertes Krafttraining der Disziplin.

Langfristiger Aufbau

Etappe		Ziele	Weg	Planung	Steigerung
Lerntraining	<u>Lernübungen</u> Zubringertraining	Technik erlernen Mobilität Stabilität	Qualität der Bewegung und der Voraussetzungen erarbeiten Qualität	Vom einfachen zum Schwierigen. Individuelle Defizite beeinflussen die Trainingsinhalte.	Erhöhen der Anzahl Trainingseinheiten pro Woche zum Beispiel 1x30' → 2x30'
	<u>Trainingsübungen</u>	Technik festigen Dynamik steigern	...dann mehr Umfang in korrekter Qualität Umfang	Aufbau nach Lernstufen-Schema. Qualitätstraining hin zu ca. 15 Wiederholungen	Steigern des Umfangs - mehr Übungen - mehr Wh/Übung - längere Trainings, z.B. 2x 45'
Krafttraining	<u>Kraftübungen</u>	Maximalkraft ↗ Kraftausdauer Schnellkraft	...danach Intensitätssteigerung in korrekter Qualität Intensität	Steigerung der Maximalkraft durch periodisiertes Training der Basisübungen. Steigerung der Leistung	- Intensitätserhöhung - Periodisierung - Methoden nutzen - mehr/längere Trainings

Langfristiger Aufbau

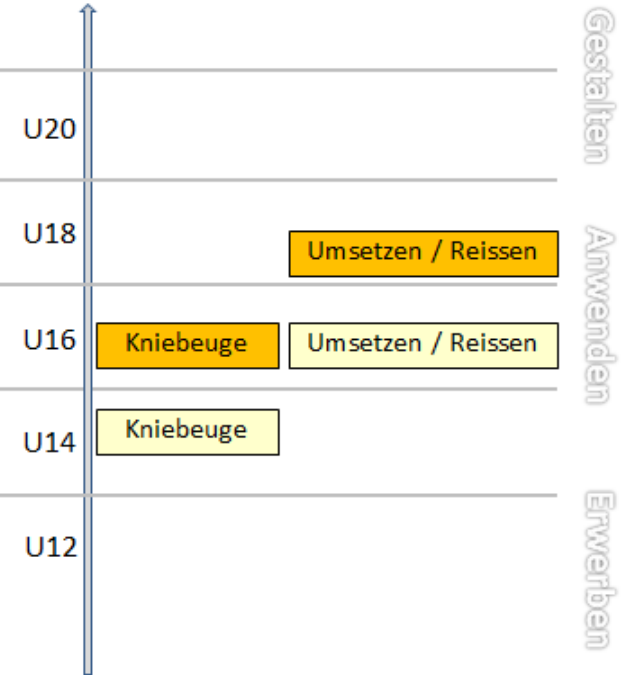


Keine Periodisierung. In der Wettkampfphase wird Umfang reduziert oder ganz weggelassen. Entwicklung der Leistung über die Schnellkraft (Sprünge, Sprints, etc).

Aktionsschnelligkeit ↗
 Impulsübertragung ↗
 = bessere Leistung in Sportart

Kraftübung

Trainingsübung



Zubringer



Langfristiger Aufbau

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Zeitbudget/Woche davon Anteil Kraft	1-3x / 2-6h		3-5x / 4-8h Davon Kraft: 0.5 – 1h			4-6x / 8-12h davon Kraft: 1 - 2h			5-7x / 10-15h davon Kraft: 3 - 5h			Min. 7x / min. 14h davon Kraft: min. 4h			

Reisskniebeuge	Technik Reisskniebeuge	Reisskniebeuge-Varianten einfach		Reisskniebeuge-Varianten komplex/erschwert		Trainingsmittel Reisskniebeuge zur Erhaltung von Mobilität und Stabilität sowie als Aufwärmübung				
	Mit Holzstab	1-5kg	5-10kg	10-20kg	Differenziert nach Zielstellung					

Kniebeuge	Technik	Kniebeugen + Beidbeinsprünge	Technik Tiefe Kniebeuge hinten+vorne ganzer Bewegungsumfang		Qualitätstraining zu mehr Umfang	Kniebeuge im ganzen Bewegungsumfang, auch mit Last aufbauen (Lernstufe 2)		Jahr für Jahr kontinuierlich steigern bis zum vorgesehenen Niveau		
	Gewicht	Ohne Last	1-5kg	5-10kg	10-20kg	20-40kg	Über Körpergewicht			
	Zubringer	Springen, Laufen, Turnen (Trampolin, Bodenturnen) v.a. Beidbeinige Sprünge	Zubringer Mobilität+Stabilität (Lernstufe 1)		Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast					

Lastheben	Technik	Spannungs-Training		Technik Heben		Qualitätstraining zu mehr Umfang Lernstufe 2	Übung mit Last aufbauen, Jahr für Jahr kontinuierlich steigern Zunächst hohe Qualität erarbeiten → dann Qualität in hohem Umfang → dann Qualität mit sukzessiver Laststeigerung bis zum vorgesehenen Niveau			
	Gewicht	Ohne Last		10-20kg		20-40kg	Über Körpergewicht			
	Zubringer	Korrektes Heben von Kästen, Langbank, etc		Zubringer Mobilität+Stabilität (Lernstufe 1)		Steigern der Zubringerwerte	Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast			

Stossen/Drücken	Technik	Stützen und Halten (bspw. Handstand, Geräteturnen, Bodenturnen, Minitramp-Stützformen)		Technik Stossen		Technik: dynamische Stossformen: Unterhocken, Hockesenken		Spezifisch nötige Übungen mit Last aufbauen, Jahr für Jahr kontinuierlich steigern bis zum vorgesehenen Niveau		
	Gewicht	Ohne Last		1-5kg	5-10kg	Differenziert nach Zielstellung				
	Zubringer	Turnen (Schaukelringe, Bodenturnen)		Zubringer Mobilität + Stabilität (Lernstufe 1)		Technik Drücken		Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast		

Bankdrücken	Technik	Ganzkörperspannung	Aufbau zu technisch sauberer Liegestütze			Technik Bankdrücken	Bankdruck aufbauen im ganzen Bewegungsumfang		Übung mit Last aufbauen, Jahr für Jahr kontinuierlich steigern Zunächst hohe Qualität erarbeiten → dann Qualität in hohem Umfang → dann Qualität mit sukzessiver Laststeigerung bis zum vorgesehenen Niveau		
	Gewicht	Ohne Last	5-10kg			10-20kg	20-40kg	Über Körpergewicht			
	Zubringer	Stützen und Halten (bspw. Geräteturnen) Stossen mit Bällen	Zubringer Stabilität + Mobilität (Lernstufe 1) (u.a. Turnen, Stützbewegungen, Übung Schubkarre, Liegestützvarianten, Medizinballstösse)			Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast					

Bankziehen	Technik			Technik Bankziehen	Übung mit Last aufbauen, Jahr für Jahr kontinuierlich steigern Zunächst hohe Qualität erarbeiten → dann Qualität in hohem Umfang → dann Qualität mit sukzessiver Laststeigerung bis zum vorgesehenen Niveau				
	Zubringer	Kampf- und Raufspiele Turnen (vielseitige Zieh- Bewegungen)		Zubringer Stabilität + Mobilität (Lernstufe 1) (verschiedene spezifische Zieh-Varianten)		Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast			

Reissen und Umsetzen	Umsetzen	Technik-Grundform (ganzheitlich)		Technik: Vor- und Übungsformen		Technik: Lernstufe 3		Technik: Lernstufe 4		Einsatz und differenzierte Steigerung der Übungslast Qualität und Schnelligkeit immer vor Quantität	
	Reissen	Technik-Grundform (ganzheitlich)		Technik: Vor- und Übungsformen		Technik Lernstufe 3		Technik: Lernstufe 4			
	Zubringer	Holzstab	1-5kg	5-10kg	10-20kg	Leere Hantelstange (20kg)		Zusatzlast bis zum vorgesehenen Niveau			
		Beidbeiniges Springen beidhändige Wurfformen Turnen, Stützformen	Vielseitiges Schocken mit Medizinbällen (1.5-2kg) Turnen, Stützformen Überkopf (Handstand)		Techniktraining Kniebeugen, Lastheben, Stossen/Drücken, Bankziehen		Erhalten der Mobilität, Steigern der Stabilität hinsichtlich der Zusatzlast				

Jahresplanung



Jahresplanung

LH-Broschüre S. 69

1. Etappe

Eine Möglichkeit für die PLANUNG VON REINEM LERNTRAINING bei einem Trainingsaufwand von 1-2x/Woche ist es, das Jahr in vier Blöcke à 10-12 Wochen einzuteilen und die Schwerpunkte innerhalb dieses Zeitraums aufeinander abgestimmt zu planen.

Kennt ein Trainer seine Gruppe gut und hat er bereits Erfahrung mit Langhantel-Lerntraining, so kann er durchaus eine Jahresplanung wagen. Die Praxis zeigt aber oft, dass die Entwicklung auf dieser Stufe ganz anders als geplant verläuft und sich die Festlegung der Themen und Übungen von Block zu Block (d.h. alle 10 Wochen) besser bewährt.

Lektionsplanung im Lerntraining

In einer Lektionsplanung wird zunächst das Ziel der Lektion aus der übergeordneten Planung abgelesen.

Der Trainer setzt dann die zeitlichen Schwergewichte über den Zeitumfang.

- Wiederholungszahl pro Serie etwa 10-15x
- Zubringer Beweglichkeit: regelmässig und wiederholend üben; auch „Hausaufgaben“ geben!
- Übungszeitfenster: aus praktischer Erfahrung empfehlen wir bei Hauptziel-Übungen besser Zeitfenster anstatt fixer Serienzahlen vorzu-geben. Dies schafft Raum für den situativen Einsatz von Hilfsübungen, die man in der Regel spontan (nicht geplant) ansetzt. Am Beispiel nebenan: Kniebeuge üben während 20min

Rahmenplanung Kraft																									
Monate	Oktober			November				Dezember			Januar		Februar		März										
Wochen	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trainingsphase							VP 1							VWP 1					WP 1						
Zielsetzung	- Zubringer Mobilität und Stabilität - Technik Basisübungen: Lernstufe 1 (Auswahl) - Ganzheitliches Besenstiel-Training												- Zubringer Mobilität und Stabilität - Technik Basisübungen: Lernstufe 1 (Auswahl) - Ganzheitliches Besenstiel-Training												
Einheiten/W	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Übungs-Schwerpunkte	- Tiefe Hocke / Spielformen => Reisskniebeuge - Kniebeuge hinten / vorne - Besenstiel: Umsetzen und Reissen, 4W-Takt												- Reisskniebeuge - Anheben => Erster Zug - Besenstiel: Umsetzen und Reissen, 4W-Takt												
Ganz. Reissen/Umsetzen "Besenstiel"			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Einführung Technik: Stand/Griffe			X	X	X		X	X		X	X			X	X								X	X	
Mobilität Beine, Tiefe Hocke	LS 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X			
Beinachsen-Stabilität	LS 1	X	X	X	X									X	X	X	X	X							
Mobilität Schulter/Brust/oberer Rücken	LS 1																		X	X	X	X	X	X	
Stabilität Hinterer Schulter/oberer Rücken	LS 1																		X	X	X	X	X	X	
Stabilität Vorderer Schulter/Brustbereich	LS 1																						X	X	
Reisskniebeuge	LS 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X	
Schulter-/Rückenspannung (Knästhetik)	LS 1																								
Kniebeuge hinten	LS 2						X	X	X	X	X														
Kniebeuge vorne	LS 2									X	X	X	X												
Erster Zug eng/breit (Hebetechnik)	LS 2																								

Lektions-Notiz: Langhanteltraining, Woche 46

Ziel 1: Verbesserung Zubringer LH: Tiefe Hocke

Ziel 2: Einführung Technik Kniebeuge Hinten

- *Mobilitätsübungen Tiefe Hocke (Sprossenwand+Partnerüb.) im Wechsel mit Übung Holzstab-Ausschultern* 10'
- *Reisskniebeuge 3x12* 5'
- *Technik Tiefe Kniebeuge (Demo): Hantel korrekt aus dem Ständer heben, Hantelpositionierung auf Schulter* 10'
- *Üben in 2er-Gruppen: Hantel aus Ständer heben + KnB* 5'
- *Üben Individuell, 10er-Serien; Trainer gibt Hilfsübungen* 20'
- *Einführung: Besenstiel-Training: Grobtechnik Reissen, 3x12, Trainer gibt Global- und Individualkorrekturen* 10'



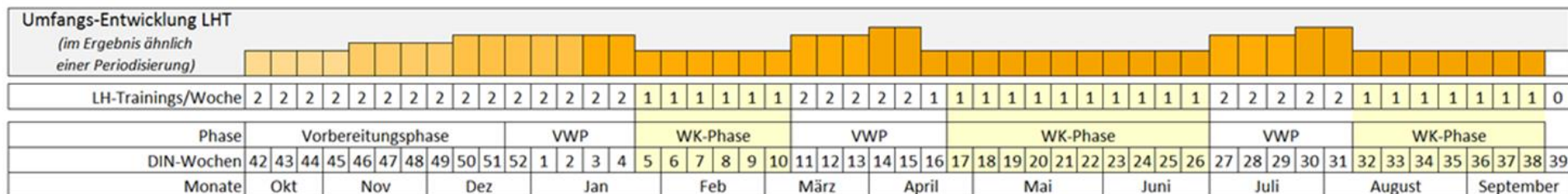
2. Etappe: Lerntraining Fortgeschrittener (Ziel: Umfang / ca. 14-15j, ca. 2-3. Lernjahr)

In einer zweiten vorbereitenden Planungs-Etappe geht es darum, bereits eingeführte Übungen qualitativ einwandfrei mit vergrößerten Umfängen zu trainieren. Für jede Basisübung sollte ein halbes Jahr Volumentraining eingerechnet werden.

Hinweise:

- Starte Trainingsübungen mit einem Gewicht, das problemlos 20x bewältigt werden kann
- Pro Serie 12-15 Wiederholungen / 3-5 Serien pro Übung / 4-6 Übungen pro Training / Dauer 45-60min pro Training
- Die Qualität wird durch strenge Korrektur, sowie die Anwendung unterstützender Hilfsübungen sichergestellt
- Die Last darf im Laufe der Zeit moderat (je nach Übung 1.0-2.5kg) gesteigert werden, wobei die 20-Wiederholungs-Regel immer zu beachten ist.
- Eine Periodisierung gibt es auch hier nicht. Ziel: Kontinuierlich steigendes Volumen in verschiedenen Übungen.
- Korrekte Pausengestaltung wird ebenfalls hier erlernt
- Übungs-Sets zusammenstellen, die den ganzen Körper abdecken
 - In jedem Training Bein- und Oberkörperübungen trainieren und diese innerhalb der Lektion korrekt platzieren
 - Muskelgruppen der Beine: Kniebeuge Vorn (Quadrizeps), Kniebeuge Hinten (Gesäss und Hintere Oberschenkel, Lastheben (Beine und Rücken)
 - Agonist und Antagonist: Bankdrücken und Rudern vorgebeugt

Beispiel eines Jahresverlaufs des Umfangs



3. Etappe: Planung im Übergangsbereich zum Krafttraining

(Altersbereich ca. 15-17j, sofern die vorherigen Etappen absolviert wurden)

Nach Absolvieren der Etappe 2 sind die Voraussetzungen gegeben, um in einem tiefen Bereich die Intensität zu erhöhen. Wir empfehlen, diese Etappe auf einen Zeitpunkt zu legen, wo 2 Trainings pro Woche möglich sind (z.B. im Winter).

Pro Woche wird nun die Last erhöht, bis ein Gewicht erreicht ist, wo noch gerade 10 Wiederholungen möglich sind. Im Folgenden wird das Gewicht nur noch an den Trainingsfortschritt angepasst. Es werden nun mehrere Serien à 5 Wiederholungen mit dem 10repMax ausgeführt. In diesem Bereich wird so lange trainiert, bis sich über mehrere Wochen keine Fortschritte mehr einstellen, d.h. keine Gewichtssteigerungen mehr möglich sind.

Ab diesem Zeitpunkt können die Wiederholungszahlen der einzelnen Serien reduziert werden, um höhere Intensitäten (75-85% des 1repMax) nutzen zu können. Die Voraussetzungen für den Beginn eines strukturiert-methodischem Kraft-Aufbautrainings sind nun vorhanden.

Intensitätsbereiche nach und nach erschliessen

Der im letzten Abschnitt genannte Intensitätsbereich 75-85% drückt aus, dass nach dem Übergang vom Lerntraining zu Beginn des „richtigen“ Maximalkrafttrainings der IK-Bereich ($> 85\%$ des 1RM) noch nicht unmittelbar in die Planung aufgenommen werden sollten! Vielmehr sollte dieser Bereich erst nach erfolgreichem Absolvieren mehrerer Zyklen im Bereich 75-85% erschlossen werden. Man soll dem Körper und seinen Strukturen Zeit geben. Wir verweisen nochmals auf die Fakten auf S. 62: der Band-, Knorpel- und Sehnenapparat adaptiert Belastungen innerhalb von Monats-Zeiträumen, die Knochen innerhalb von Jahren.

Es dürfte nicht falsch sein, wenn man in der ersten Saison von periodisiertem Maximalkrafttraining die Methode IK noch weglässt und stattdessen den Bereich 75-85% mit verschiedenen Methoden erschliesst. Eine Trainingsmethode soll nur für einen begrenzten Zeitraum angewendet werden und dann soll ein Wechsel stattfinden; das Prinzip der Periodisierung wird nun erstmals thematisiert. Auch das Testing für die bald folgende Standortbestimmung sollte noch mit Hilfe eines 3RM-Tests erhoben werden, nicht mit einem 1RM-Test. Auch so sind gerade zu Beginn von strukturiertem Kraftaufbau-Training die Zuwachsraten hoch.

Jahresplanung

Annäherungsweise Berechnung des 1 Repetition Maximums

Wähle eine so schwere Last aus, die du noch beherrschen kannst und absolviere die Übung bis es nicht mehr geht. Dann rechne das 1RM nach untenstehender Tabelle auf 100% auf.

RUHNE Tabelle:

1 Wiederholungen (Wh) = 100% des 1RM (One Repetition Maximum)

2Wh = 95%

3-4Wh = 90%

5-6Wh = 85%

7-8Wh = 80%

9-10Wh = 75%

Planungsgrundsätze

- Lernübung vor Technikübung vor Kraftübung
- Komplexe Übung vor einfacher Übung
- Leistungsübung vor Kraftübung
- Mehrgelenkige Übungen vor eingelenkigen Übungen
- Schnelle, dynamische Übung vor langsamer Übung
- Möglichkeiten der Festlegung: nach **Priorität** ODER nach **Muskelgruppe** ODER nach **Antagonistischem Prinzip**

Langfristiger Aufbau: Altersstufen/Schwerpunkte in der LA

Orientierungswerte für Jugendliche

Bei diesen Werten handelt es sich um Erfahrungswerte aus der Trainingspraxis und nicht um wissenschaftlich abgesichertes Datenmaterial.

Angabe in Anteil Körpergewichts (m=männlich / f=weiblich)

Übung	Alter	14	15	16	17	18	Referenzwerte Hochleistungssport		
Tiefkniebeuge		0.6	0.7	0.8 (m) 0.75 (f)	1.0 (m) 0.85 (f)	1.2 (m) 0.95 (f)	2	1.5	
Umsetzen		0.5	0.6	0.8 (m) 0.7 (f)	0.9 (m) 0.8 (f)	1.0 (m) 0.9 (f)	1.3	1	
Reissen		0.3	0.4	0.6 (m) 0.5 (f)	0.7 (m) 0.6 (f)	0.8 (m) 0.7 (f)	1	0.8	
Lastheben		0.6	0.7	0.8 (m) 0.75 (f)	1.0 (m) 0.85 (f)	1.2 (m) 0.95 (f)	2	1.5	
Legende:		Hellgrün: Orientierungswerte			Dunkelgrün: Sportartübergreifende Athletik-Referenzwerte (Zielwerte)				

Quelle: EHN/EICHENBERGER u.a.

Lehrgangreihe Langhanteltraining 2022

Interdisziplinäres Modul - Physis Vertiefung

13.08.2022	Zubringer und Einstieg ins Langhanteltraining	Köniz
10.09.2022	Kniebeugen und Lastheben	Köniz
24.09.2022	Jahresplanung Kraft, Analysetools für Trainer	Magglingen
22.10.2022	Bankdrücken und Überkopfübungen	Köniz
10.12.2022	Umsetzen und Reißen	Köniz

Leitung: Isidor Fuchser (Langhanteltrainer Swiss Olympic), Sabrina Lòpez, Stefan Gehri



Mehr Infos und Anmeldung über jugendundsport.ch oder die [Website von Swiss Athletics](#)

Links der im Kurs gezeigten Youtube-Videos

(Links aufgerufen am 12.8.2022)

Technik-Instruktionsvideos Swiss Athletics: https://www.youtube.com/playlist?list=PLU0QXrsJEEensjVbch9C7rN0UtEfXA_le

Warm-up Beine/Wirbelsäule, Dmitry Klokov: <https://youtu.be/cVVUtV5W85I>

Warm-up Schulter, Lydia Valentin: https://youtu.be/k_QDR0cEsSE

Mobility für Umsetzen, Torokhtyi: <https://youtu.be/2B2LWHlhqNA>

Technik Umsetzen, Torokhtyi: <https://youtu.be/LQZ7EUiRcds>

Reissen / Geschwindigkeit, Rumänische Gewichtheberinnen: <https://youtu.be/MuVvy4KXphc>

Nicht im Kurs als Video gezeigt, aber erwähnt:

Reisskniebeuge Mobility, Crossfit-Website: <https://youtu.be/1X-MLCHNwEU>

Metapher: Klokov: «wear pants»: <https://youtu.be/2C8kLbia3fM>

Literatur - Empfehlungen

FUCHSER Isidor : Athletiktraining Langhantel. Vom Erwerb der Zubringer zum Aufbau der Langhantel-Basisübungen. Swiss Athletics, 2018.

RIPPETOE Mark : Starting Strength. Einführung ins Langhanteltraining. Riva Verlag, 2015 [2].

WIRTH Klaus, u.a. : Krafttraining im Leistungssport Theoretische und praktische Grundlagen für Athleten und Trainer. Sportverlag Strauss, 2012.

EVERETT Greg : Olympisches Gewichtheben. Das ultimative Handbuch für Athleten und Trainer. Riva Verlag, 2018 [1].

ZAWIEJA Martin, THOMAS Christian : Langhantelathletik. Das Lernphasenmodell 2.0. Langhantel erlernen – Langhantel trainieren. Mannheim, 2018.

Bitte um 5min für ein Kursfeedback

Link: <https://findmind.ch/c/qGLa-ZKx3>



