

LANGHANTEL
ATHLETIK



Krafttraining im Nachwuchsleistungssport

Langhantel und Krafttraining im Nachwuchsleistungssport

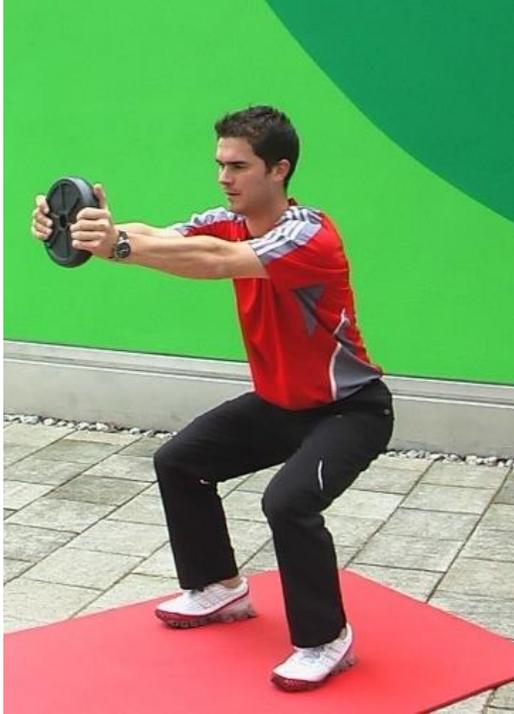
15.-16.05.2023

Trainerakademie des DOSB

Ablaufplan

15.5.	Montag	12:00-13:30	2	Langhantel- & Athletiktraining im LfLA	Theorie Praxis Gewichtheberhalle Praxis Gewichtheberhalle Praxis Hockeyhalle Theorie	Martin Zawieja / Christian Szabényi- Thomas
		13:45-14:30	1	Praxis "Die vier Grundübungen"		
		14:30-15:15	1	Praxis Gruppenarbeit		
		15:15-16:00	1	Praxis Stationserfüllung und Präsentationen der Gruppen		
		16:15-17:45	2	Langhantel- & Athletiktraining im LfLA Teil II		
16.5.	Dienstag	9:00-9:45	1	Praxis SetUp Langhantel / weiterführende Übungen	Praxis Gewichtheberhalle Praxis Gewichtheberhalle Praxis Halle Praxis Gewichtheberhalle Praxis Halle Praxis Halle Theorie	Martin Zawieja / Christian Szabényi- Thomas
		9:45-11:15	2	Praxis Zubringerübungen		
		11:15-12:00	1	Praxis Spielformen		
				Mittagspause		
		13:00-13:45	1	Praxis Gerätekunde & Grundbewegungsmuster		
		13:45-14:30	1	Praxis Trainingsmethodik		
		14:45-15:30	1	Praxis Durchführungsformen		
		16:00-17:30	2	Theorie Trainingsplanung		

Was versteht ihr unter Krafttraining?



Dr. Fred Hatfield performing a squat lift in a power lifting competition with 1,003 pounds. Photo courtesy of Dr. Fred Hatfield, Clearwater, FL.

Medizinische
Abteilung



Rehabilitation

Kraftdreikampf



Wettkampf

Gewichtheben



Zubringerleistung

Sportarten



Zubringerleistung
mit Übertrag

Bodybuilding



Definition

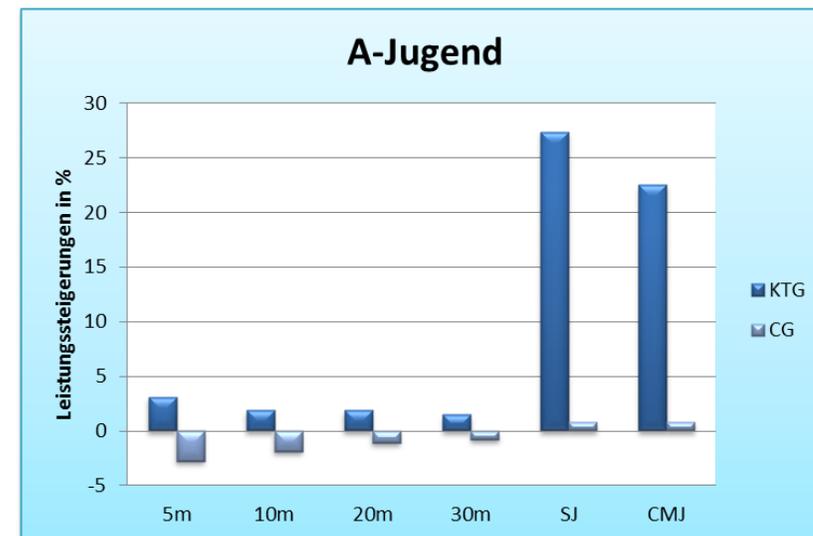
Dr. Youtube



???

Was treibt mich an im Krafttraining?

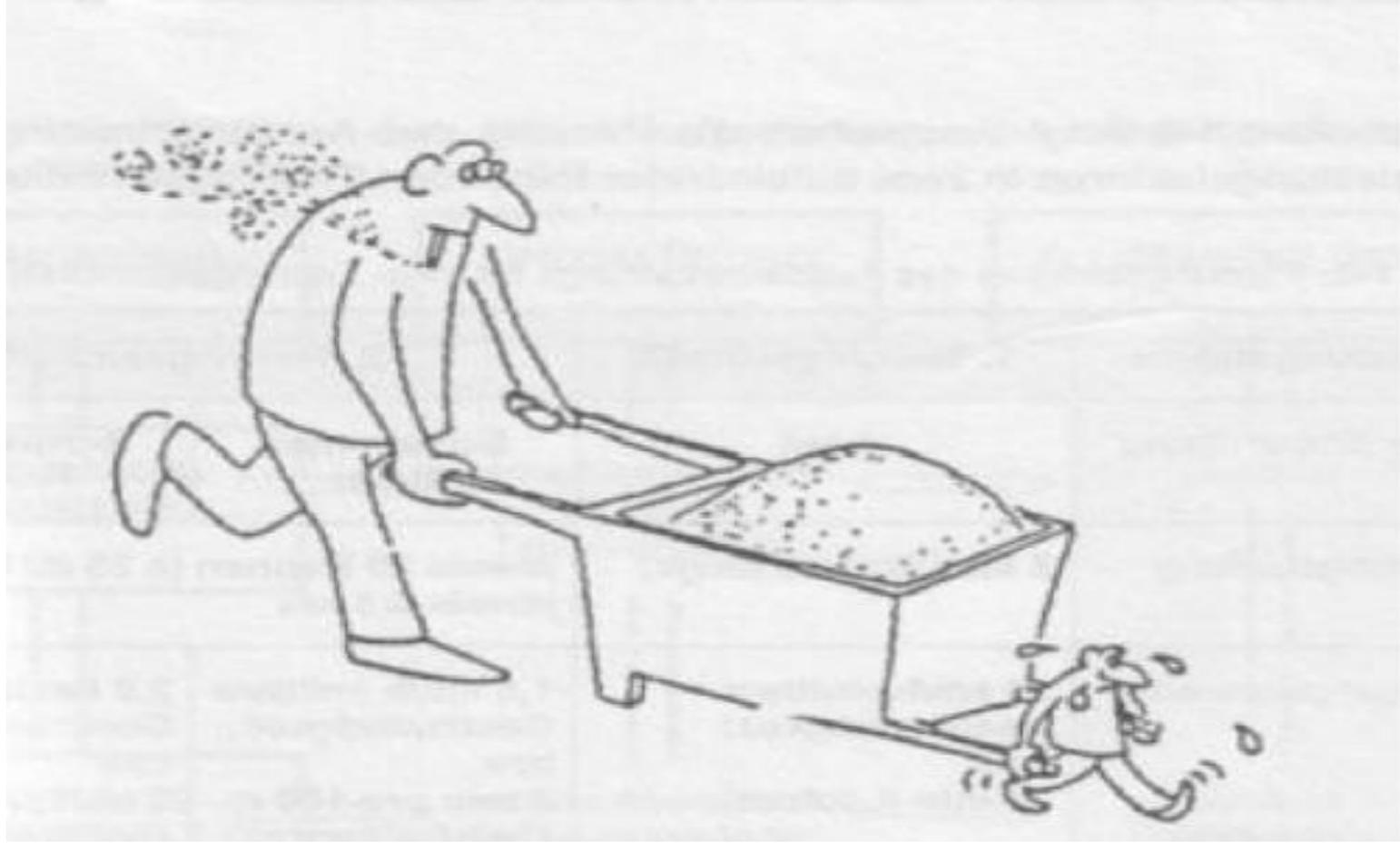
- Gewebe verändern
- Intermuskuläre Koordination
- Leistungsoptimierung
- Verletzungsprävention



- günstige Auswirkungen auf die Körperhaltung
- erhöhte lokale Muskelausdauerfähigkeit
- verbesserte Gelenkstabilität – auch erhebliche Stabilisierungshilfe bei starkem Längenwachstum
- Verletzungsprophylaxe
- Verbesserung weiterer motorischer Fähigkeiten (Schnelligkeit, Beweglichkeit, Koordination)
- Festigkeit der passiven Strukturen des Bewegungsapparats
- verbessertes Körpergefühl
- Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl

Vgl. Gottlob 2013

Belastung versus Beanspruchung



Was sind Grundbewegungsmuster?

DRÜCKEN



Hüfte
untere Extremitäten
Extension und Flexion

Knie
untere Extremitäten
Extension und Flexion

Schulter/Arme
obere Extremitäten
Flexion (Zug) Heben

Schulter/Arme
obere Extremitäten
Extension (Druck) Senken

KNIEBEUGE



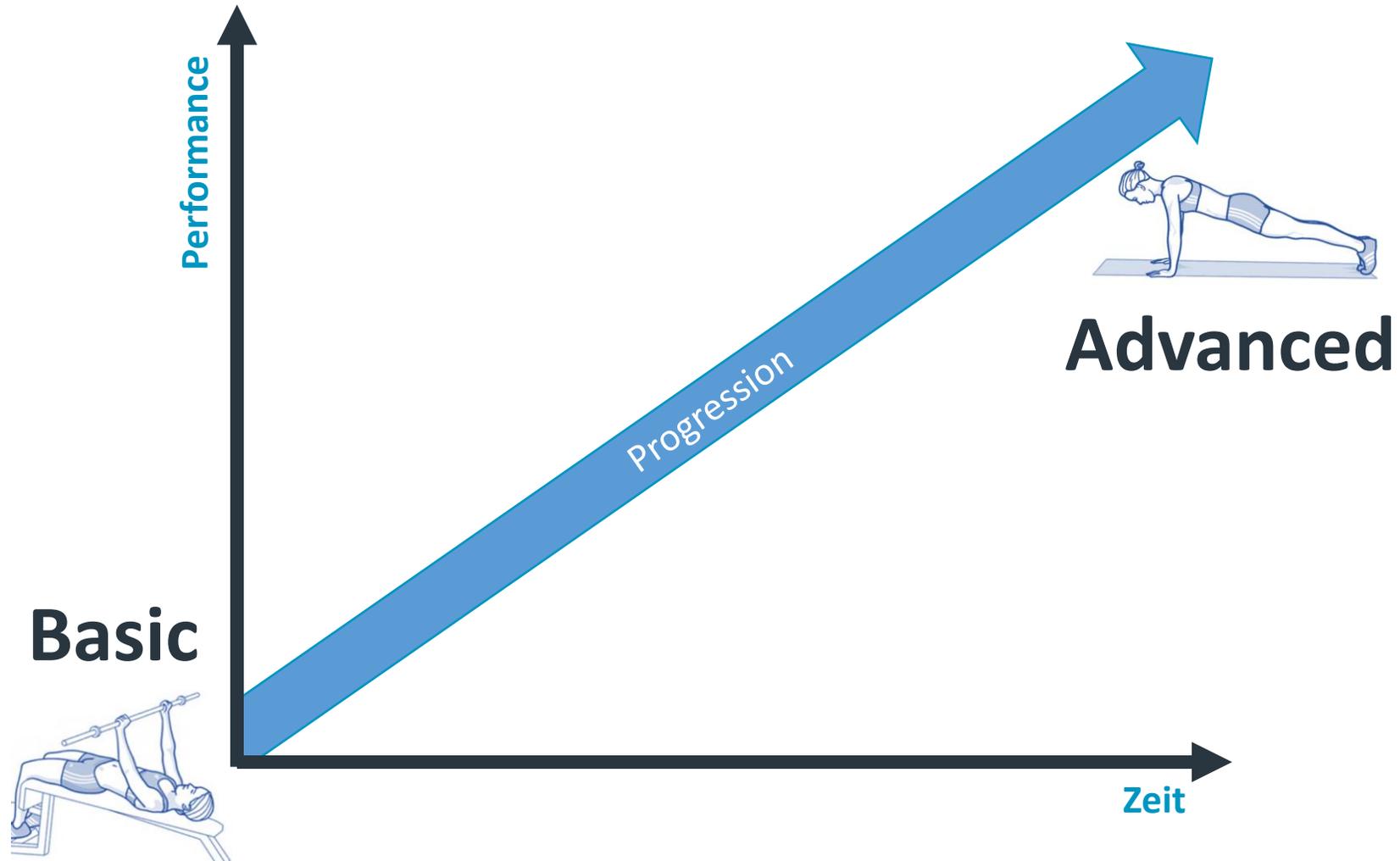
ZIEHEN

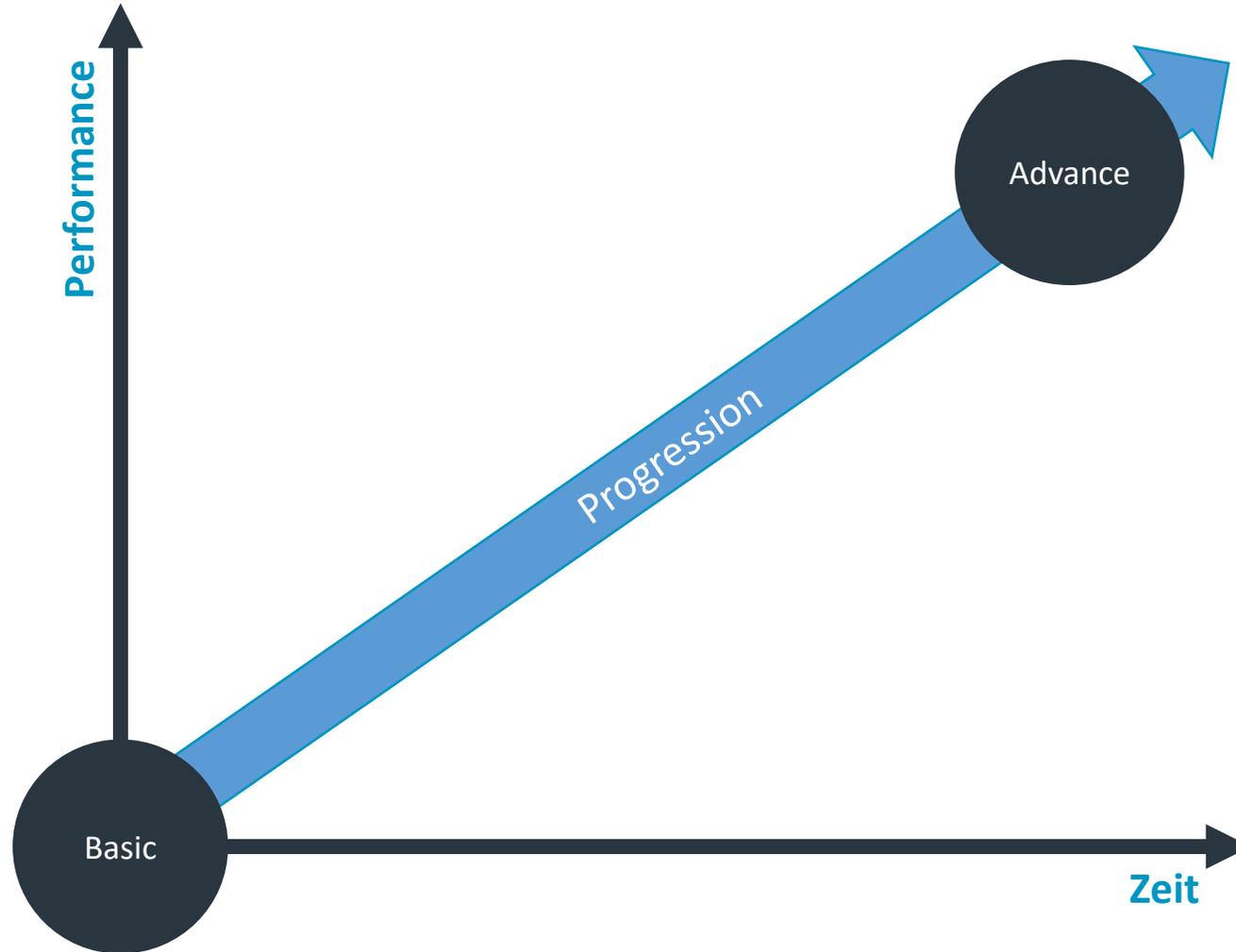


Rumpf

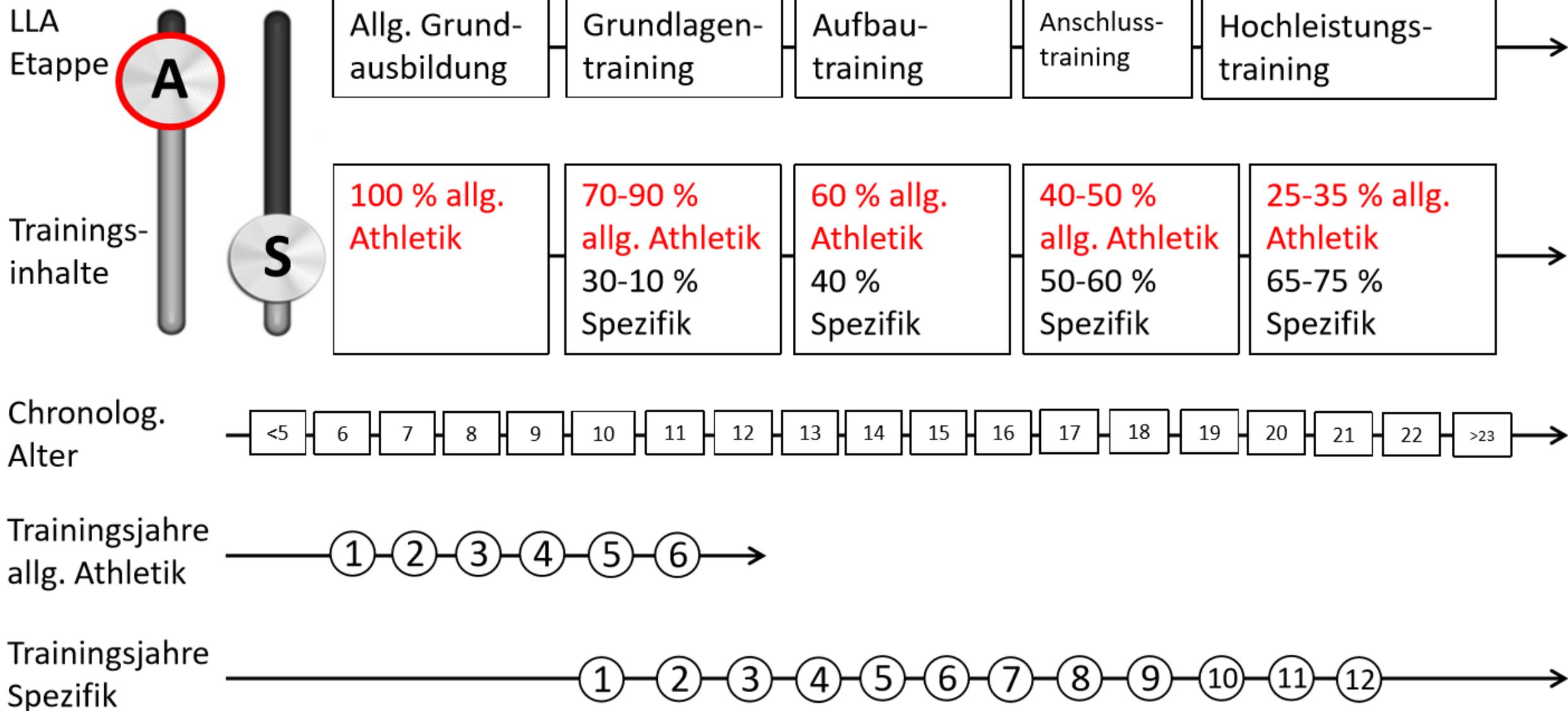
Rotation, Extension und Flexion Seitneigung

Die Liegestütze

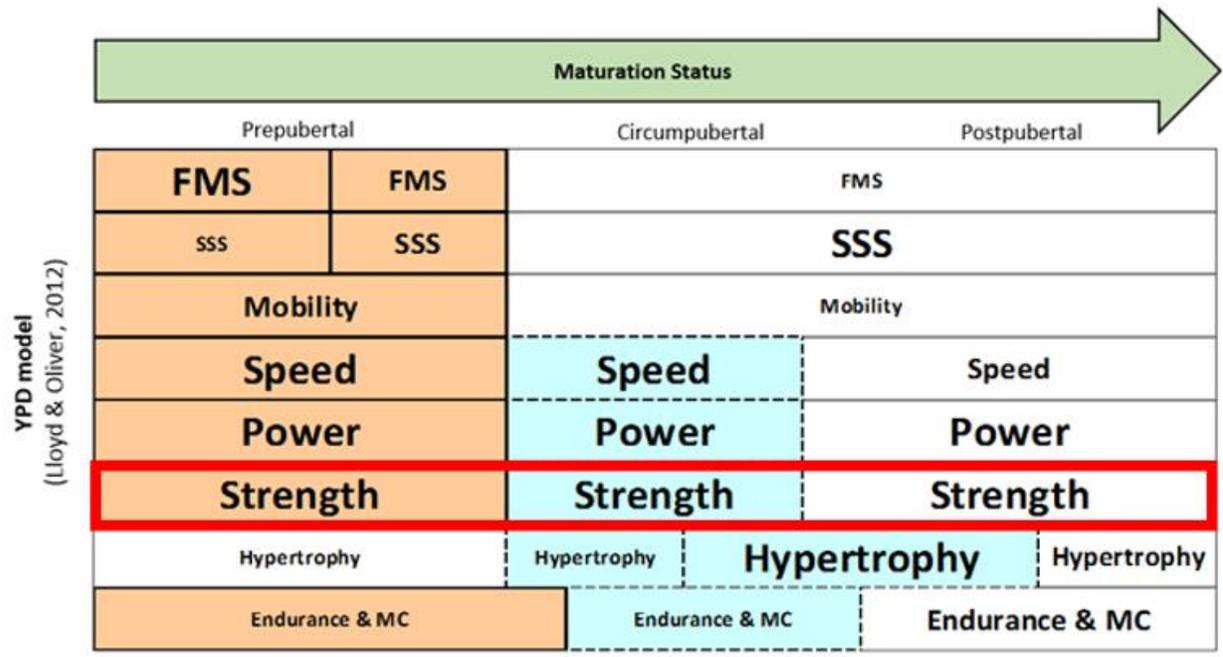




Diversifikation: Athletiktraining



Unabhängig vom Ausbildungsweg sollte
Krafttraining über alle Entwicklungsstufen hinweg
Anwendung im LLA finden



Mittleres Kindesalter	Spätes Kindesalter	Jugendalter	Erwachsenenalter
Kalendarisches Alter			
weiblich: 5/6 – 8/9 Jahre männlich: 5/6 – 9/10 Jahre	weiblich 8/9 – 10/11 Jahre männlich: 9/10 – 12/13 Jahre	weiblich: 10/11 – 18/19 Jahre männlich: 12/13 – 19/20 Jahre	weiblich: > 19 Jahre männlich: > 20 Jahre
Reifungsphase			
präpubertär (vor PHV)	präpubertär (vor PHV)	pubertär (während PHV)	postpubertär (nach PHV)
Etappe im langfristigen Leistungsaufbau			
Grundlagentraining	Aufbautraining	Anschlussstraining	Hochleistungstraining
Langfristige Entwicklung der Muskelkraft (Maximalkraft, Schnellkraft, Kaufausdauer)			
gering hoch 			
Krafttrainingskompetenz (bezogen auf die Ausführungstechnik von Kraftübungen)			
<ul style="list-style-type: none"> - Gewandtheitstraining - Gleichgewichtstraining - Koordinationstraining - Kraftausdauertraining mit dem eigenen Körpergewicht oder Zusatzgeräten (z. B. Medizinball) und dem Fokus auf die richtige Ausführungstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichgewichtstraining - Reaktivkrafttraining in Form von spielerischem Üben (z. B. Seilspringen) mit dem Fokus auf die richtige Sprung- und Landetechnik - Rumpfkrafttraining - Kraftausdauertraining mit dem eigenen Körpergewicht oder Zusatzgeräten (z. B. Medizinball) - Freihanteltraining mit dem Fokus auf die richtige Ausführungstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichgewichtstraining - Reaktivkrafttraining (Niedersprünge von geringen Höhen) - Rumpfkrafttraining - Freihanteltraining mit leichten bis mittleren Lasten - Maximalkrafttraining (Hypertrophie) - Sehnenadaptationstraining, z. B. isometrisches Krafttraining - Sportartspezifisches Krafttraining 	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichgewichtstraining - Reaktivkrafttraining (Niedersprünge von mittleren Höhen) - Rumpfkrafttraining - Freihanteltraining mit mittleren bis hohen Lasten - Maximalkrafttraining (neuro-muskuläre Koordination und Hypertrophie) - Sehnenadaptationstraining, z. B. isometrisches Krafttraining - Sportartspezifisches Krafttraining
Trainingsbedingte Anpassungen			
Neuronale Anpassungen		Hormonelle, neuronale, muskuläre, tendinöse und skeletale Anpassungen	

Tabelle 1: Konzeptionelles Modell zur Implementierung verschiedener Krafttrainingsformen in die Etappen des langfristigen Leistungsaufbaus (Büsch et al., 2017)

Anforderungsprofil

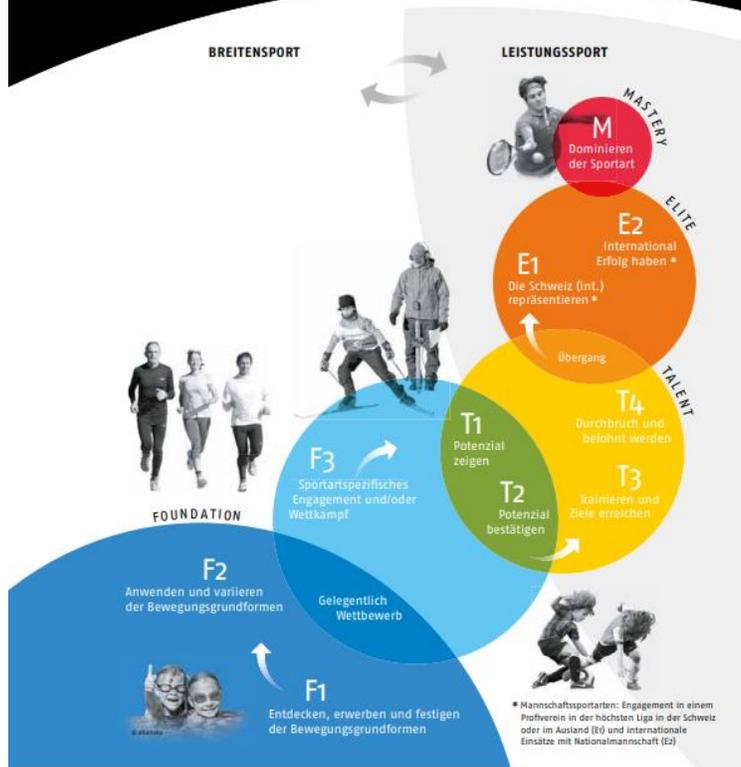
Kraft	Schnellkraft	sportartspezifisch
Vertikale Belastung		
Kniebeuge Variationen	Gewichtheben Variationen	Schlagtraining (einzeln, Kombinationen)
Kreuzheben Variationen	Rubber-Band/Ketten Variationen	
Ausfallschritt Variationen	Schulterdrücken Variationen	
Einbeinige Kniebeuge Variationen	Vertikale Sprünge	
Horizontale Belastung		
Hüftheben/Brücke	Medizinball werfen horizontal	komplexes Training (submaximales Krafttraining, gefolgt von Schlagtraining)
„Schlitten ziehen“ (hohe Intensität)	„Schlitten ziehen“ (geringe Intensität)	
Durchzüge am Kabelzug	Horizontale Sprünge/ Standweitsprung	



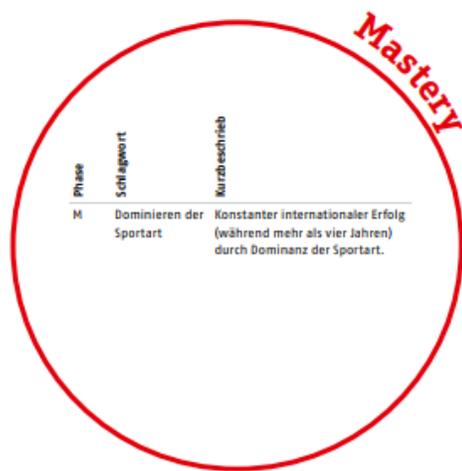
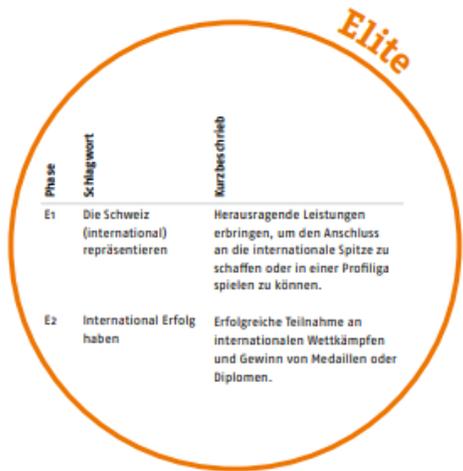
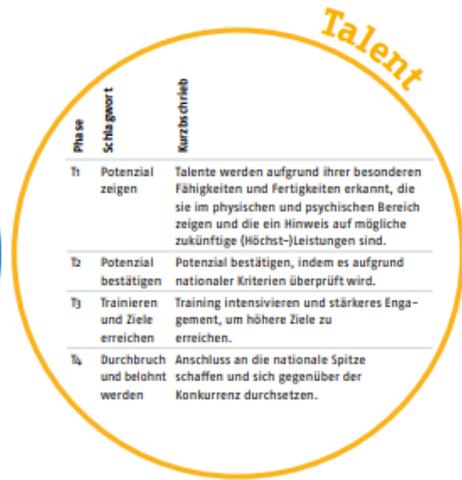
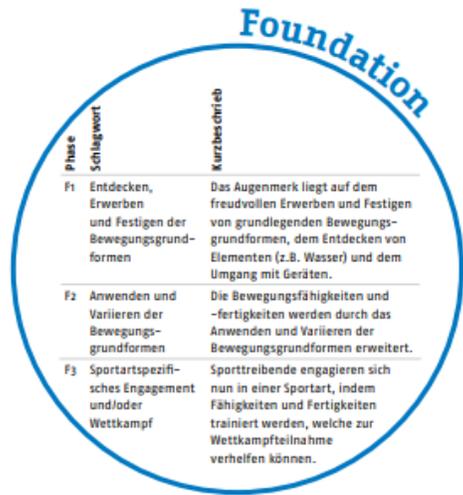
Die zehn Phasen des «FTEM Schweiz» in der Übersicht

«FTEM Schweiz» beruht auf vier Schlüsselbereichen: F steht für Foundation (Fundament, Grundlagen, Basis), T für Talent, E für Elite und M für Mastery (Weltklasse). Diese vier Schlüsselbereiche sind in zehn Phasen unterteilt (F1, F2, F3, T1, T2, T3, T4, E1, E2, M). Aufgrund sportartspezifischer Bedürfnisse können Phasen hinzugefügt, gestrichen oder auch umbenannt werden.

Abbildung: «FTEM Schweiz» – Sport- und Athletenentwicklung (modifiziert nach Gulbin et al. 2013)



Foundation Talent Elite Mastery



Ziele:

- Koordination und Systematik in der Sportförderung verbessern
- Niveau im Leistungssport steigern
- Menschen lebenslang im Sport halten



JUDO

Schweizerischer Judo & Ju-Jitsu Verband
www.siv.ch



STRUKTUREN DES ATHLETENWEGS IM LEISTUNGSSPORT

FTEM	FOUNDATION			TALENT				ELITE		MASTERY
Phase	F1	F2	F3	T1	T2	T3	T4	E1	E2	M
Schlagwort	Entdecken, erwerben und festigen der Bewegungsgrundformen			Potenzial zeigen	Potenzial bestätigen	Trainieren und Ziele erreichen	Durchbruch und belohnt werden	Die Schweiz (int.) repräsentieren	International Erfolg haben	Dominieren der Sportart
Internationale Wettkämpfe	Anwenden und variieren der Bewegungsgrundformen			Ranking Turniere, Internat. Turniere				Masters, OS		
Card/ Kaderstruktur	Sportartenspezifisches Engagement und/oder Wettkampf			EC U18/U21, EYOF, U18 EM				Grand Slam, EM, WM		
				Nationalkader U18/U21				Grand Slam Team		
				Nationalkader Elite				Bronze Silber Gold		
				Übergangskader Elite						
Wochen- umfang in Stunden	Kantonalkader			Nationalkader U18/U21				Nationalkader Elite		
	Vereine									
Anzahl Wett- kämpfe/Jahr	4	6	7	9	12	14	18	20	22	24
	1	2	3	6	8	10	12	12	12	12

■ Sportartenspezifisch (Training & Wettkämpfe) ■ Athletik (Kraft, Beweglichkeit, Koordination) ■ Allgemein sportliche Aktivitäten (Schulsport, Polysportives, Ausgleichstraining)



BASKETBALL MÄNNER

Swiss Basketball
www.swissbasketball.ch



STRUKTUREN DES ATHLETENWEGS IM LEISTUNGSSPORT

FTEM	FOUNDATION			TALENT				ELITE		MASTERY	
Phase	F1	F2	F3	T1	T2	T3	T4	E1	E2	M	
Schlagwort	Entdecken, erwerben und festigen der Bewegungsgrundformen			Potenzial zeigen	Potenzial bestätigen	Trainieren und Ziele erreichen	Durchbruch und belohnt werden	Die Schweiz (int.) repräsentieren	International Erfolg haben	Dominieren der Sportart	
Internationale Wettkämpfe	Anwenden und variieren der Bewegungsgrundformen						EM U18	Qualifikation EM			
						EM U16					
Card/ Kaderstruktur	Sportartenspezifisches Engagement und/oder Wettkampf						Elite SB League	Nationalmannschaft			
								National Nationalmannschaft U18 EM			
							Lokal Regional Kant. Mannschaft U13 TFS*	Lokal Regional Kant. Mannschaft U15 TFS			
						U13 Clubs CSJ*	U15 Clubs CSJ				
Wochen- umfang in Stunden	1	2	4	8	10	12	15	15	20	20	
				7	9	6	12	12	15	15	
Anzahl Wett- kämpfe/Jahr		12	16	20	25	25	30	50	60	80	



		FTEM Schweiz Planungshilfe									
		Breitensport			Leistungssport						
		F1	F2	F3	T1	T2	T3	T4	E1	E2	M
Planungs- ebene	Themen	Bewegungs- grundformen erwerben und anwenden		Sport Engagement und/oder Wettkampf	Talent Identifikation, Auswahl, Selektion & Bestätigung		Talent Förderung		Elite Athleten		
	1. Ziele	strategische Planung & Zielsetzung									
	2. Schlüsselmerkmale der Athletenförderung	a. Physisch; b. Psychologisch; c. Technik; d. Taktik; e. Sport spez. Wissen; f. sport spez. Ausbildung/Erziehung/Life Skills									
	3. Implementierung der Schlüsselmerkmale zur Athletenförderung	a. ausgewählte (Verbands-) Programme; b. Rahmentrainingsplan; c. Lager & Wettkämpfe; d. Übergang ermöglichen									
	4. Wichtige Partner	a. Verbände; b. Trainer/Coach; c. Eltern; d. Vereine; e. Schulen/Arbeitgeber; f. Kampfrichter; g. Helfer/Volunteers									
	5. Weitere Unterstützungs- elemente/Partner	Dienstleistungen (e.g. Sportwissenschaft & Medizin; Athleten- & Karriereausbildung); b. Monitoring & Leistungsdiagnostik; c. Forschung & Entwicklung									

Stationserfüllung

Team 1

Team 1							●
							Bonus
1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	
	10	9	8	7	6	5	4

Team 2

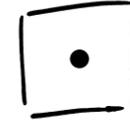
Team 2							
							Bonus
1	1	●	●	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	
	10	9	8	7	6	5	4

Mary

Mary							
							Bonus
1	1	1	1	1	1	1	
2	2	●	●	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	
	10	9	8	7	6	5	4

Amin

Amin							
							Bonus
1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	●	2	2	
	3	3	3	3	3	3	
	10	9	8	7	6	5	4



10x Ausfallschritte



10x Dips



10x Situps



10x Air Squats



7x Liegestütze



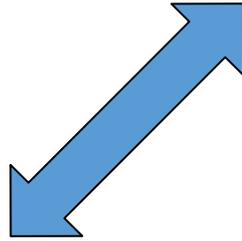
4x Burpees



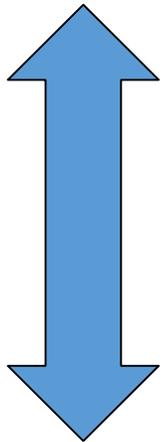
20x Hampelmänner

Koordinativ/neuronal  **Kraftentwicklung**

Progression nach oben



und nach unten



**Das wenn-dann
Prinzip**

Warum sollen Kinder Krafttraining lernen???



Grundsatz:

Was früher im Alltag eigenständig von den Kindern (Hangeln, Werfen, Laufen, Springen usw.) absolviert wurde, muss jetzt im Verein ausgebildet werden!



In Deutschland werden Belastungsängste gepflegt
(vgl. Schulsport- verbotene Überkopfarbeit)

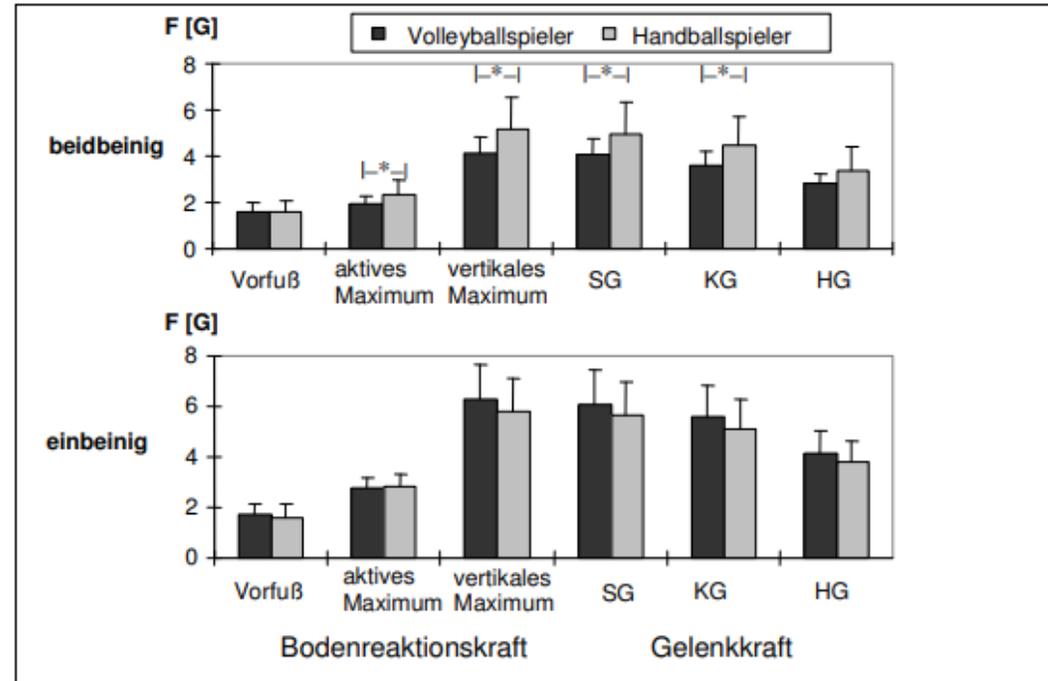


Abb. 5.20: Vergleich ausgewählter dynamometrischer Parameter beid- und einbeiniger Landungen

van Husen, M. (2005). *Belastungen der unteren Extremität im Handball und Volleyball* (Doctoral dissertation, Technische Universität).





Beispiele:

Bankdrücken und Liegestütze

Latzug und Klimmzüge

Kraftdrücken und Handstandliegestütze



Ist Krafttraining mit Kindern schädlich?

- keine Belege für Einfluss auf geringeres Wachstum, Wachstumsfugen-Probleme

Caine et al. (2006)

- durch Krafttraining wesentlich geringere Verletzungsrate als in vielen anderen Sportarten

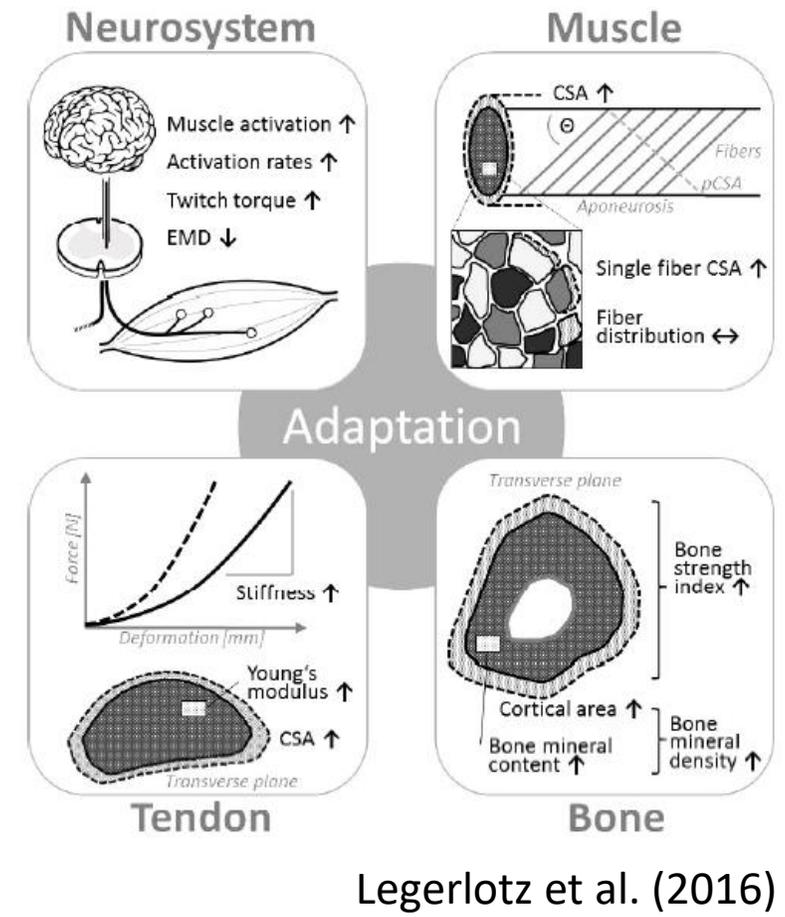
vgl. Meinzi et al. (2007)

- Verbesserte Knochenmineralisierung

Nichols / Sanbron (2001)

- Verbesserte Inter- und Intramuskuläre Koordination

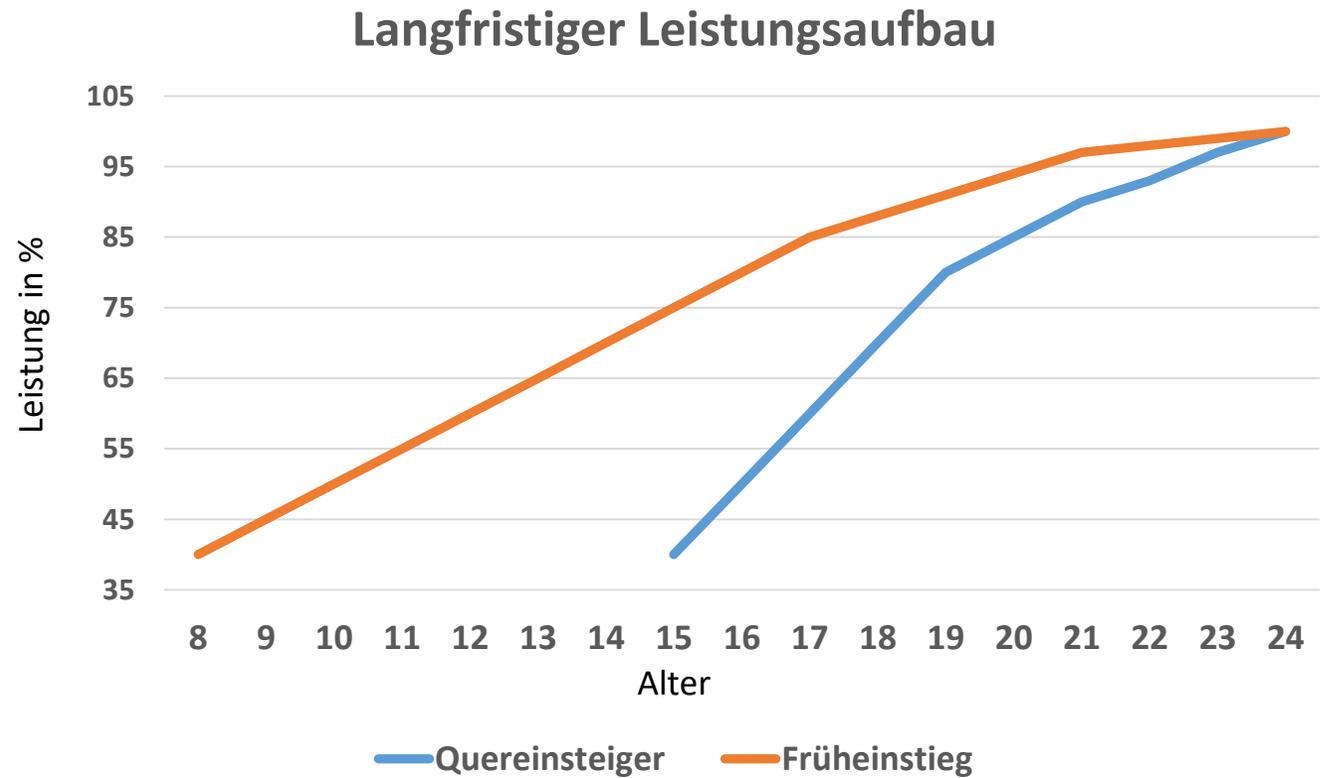
Ramsay et.al. (1990)



Legerlotz et al. (2016)



		Goldenes Lernalter									
Alter		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Koordination	Orientierung										
	Differenzierung										
	Gleichgewicht										
	Reaktion										
	Rhythmisierung										
Kondition	Ausdauer										
	Kraft										
	Schnelligkeit										
	Beweglichkeit										





Kniebeuge hinten



Transfer

Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Richtungswechsel (S)
- Antritte (L)
- Sprint (L)
- Sprünge (L)

Rumpfstabilität

- Zweikämpfe

Adams et al. (1992); Baker (1996);

Hoff & Helgerud (2004); Wilson et al. (1993); Sander (2015)



Kreuzheben



Transfer

Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Richtungswechsel (S)
- Antritte (L)
- Sprint (L)

Rumpfstabilität

- Zweikämpfe

Adams et al. (1992); Baker (1996);

Hoff & Helgerud (2004); Wilson et al. (1993); Sander (2015)



Kraftdrücken



Transfer

Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Rumpfstabilität (S)
- Druckkraft obere Extremitäten (L)
- Intermuskuläre Koordination (L)

Saeterbakken & Fimland (2013); Wong et al. (2013);
Keogh et al. (2010);

Vorgebeugtes Rudern



Transfer

Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Ganzkörperstabilisation (S)
- Zugkraft obere Extremitäten (L)
- Intermuskuläre Koordination (L)

García-Jaén et al. (2021); Wong et al. (2013);
Fenwick et al. (2009);



Klimmzüge



Transfer

Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Ganzkörperstabilisation (S)
- Zugkraft obere Extremitäten (L)
- Intermuskuläre Koordination (L)

Michailov (2014); Youdas et al. (2010); Johnson et al. (2009)



Liegestütz



Transfer

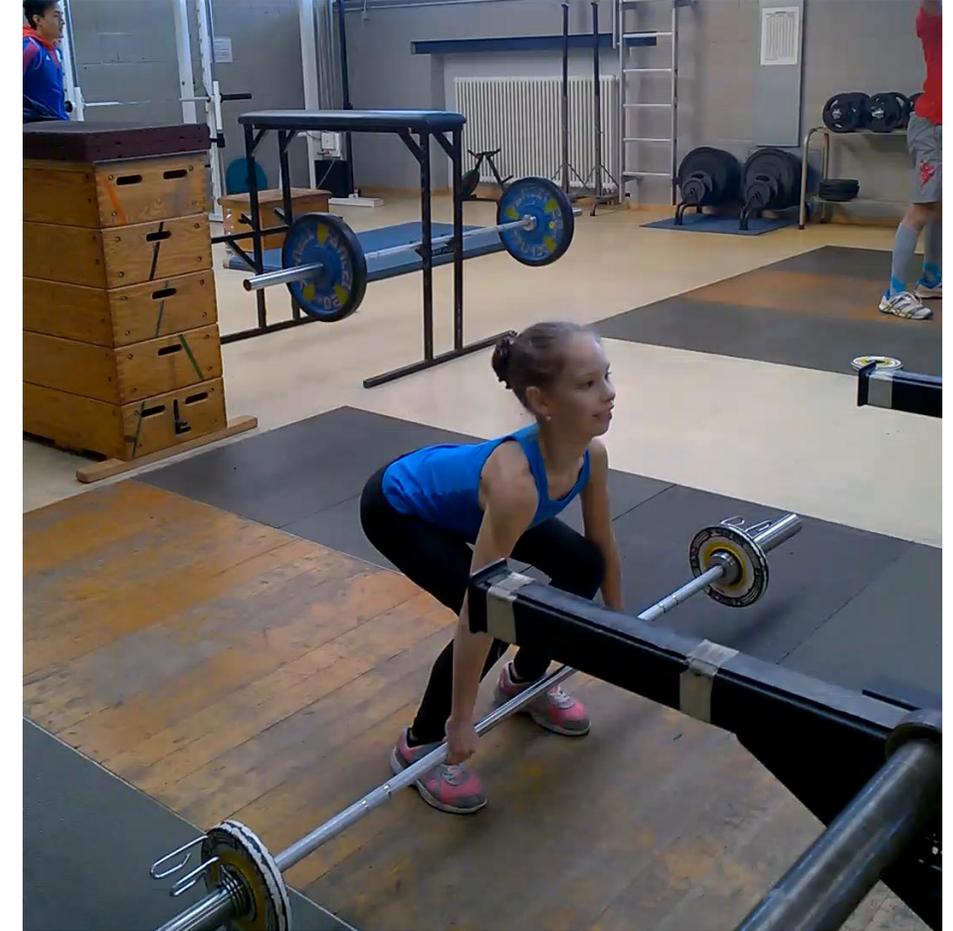
Stabilität (S) + Leistungssteigerung (L)

- Rumpfstabilität (S)
- Druckkraft obere Extremitäten (L)
- Intermuskuläre Koordination (L)

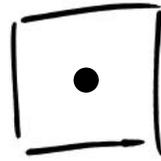
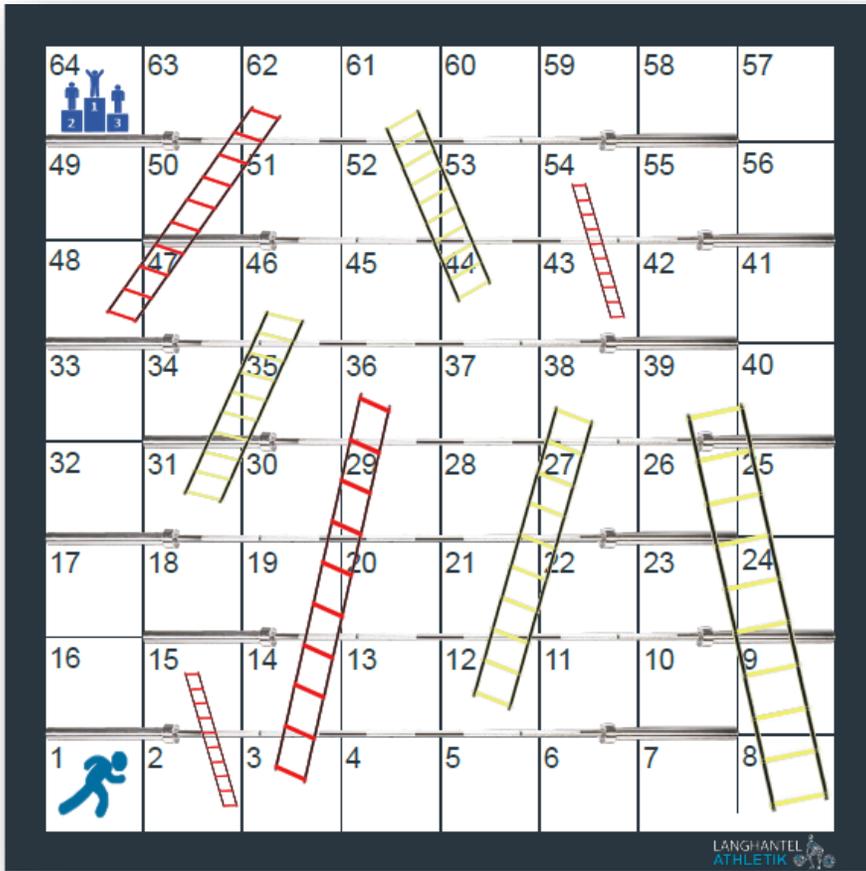
Dransmann et al. (2021); Calatayud et al. (2014);
Cogley et al. (2005);

- Sprint [Adams et al. (1992); Baker (1996); Hoff & Helgerud (2004); Wilson et al. (1993); Schlumberger (2006)]
- Sprung [Adams et al. (1992); Baker (1996); Hoff & Helgerud (2004); Wilson et al. (1993); Schlumberger (2006)]
- Zweikampf [Sander (2015)]
- Stehvermögen [Losnegard et al. (2012)]
- Wurf [Mayhew et al. (1997)]
- G-Kräfte (Ski) [Hydren et al. (2013)]
- Impulsübertragung [Hoffmann et al. (2004)]
- Intermuskuläre Koordination [Legerlotz et al. (2016); Ramsay et.al. (1990)]
- Richtungswechsel [Sander (2015)]
- Ökonomie in der zyklischen Bewegung [Arampatzis et al. (2006); Losnegard et al. (2012)]
- Verletzungsprävention [Calhoon & Fry (1999); Kulund, (1978); Wilson et al. (1993)]
- Bessere Regeneration und Ökonomisierung [Aargard (2000)]
- Gewebeanpassung [Legerlotz et al. (2016)]
- Psychomotorische Anpassung (Selbstbewusstsein) [vgl. Gottlob (2013)]





Granacher, U: WVJ-Projekt Krafttraining im Nachwuchsleistungssport (KINGS-Studie). Leistungssport. 2015; 45 (2): 36–38

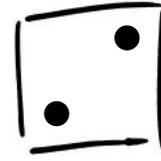


Kniebeuge hinten (Besenstiel)



Wiederholungen:

6x

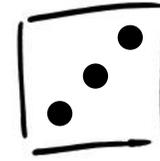


Reißkniebeuge (Besenstiel)



Wiederholungen:

6x



Wandläufer:

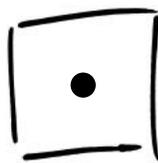
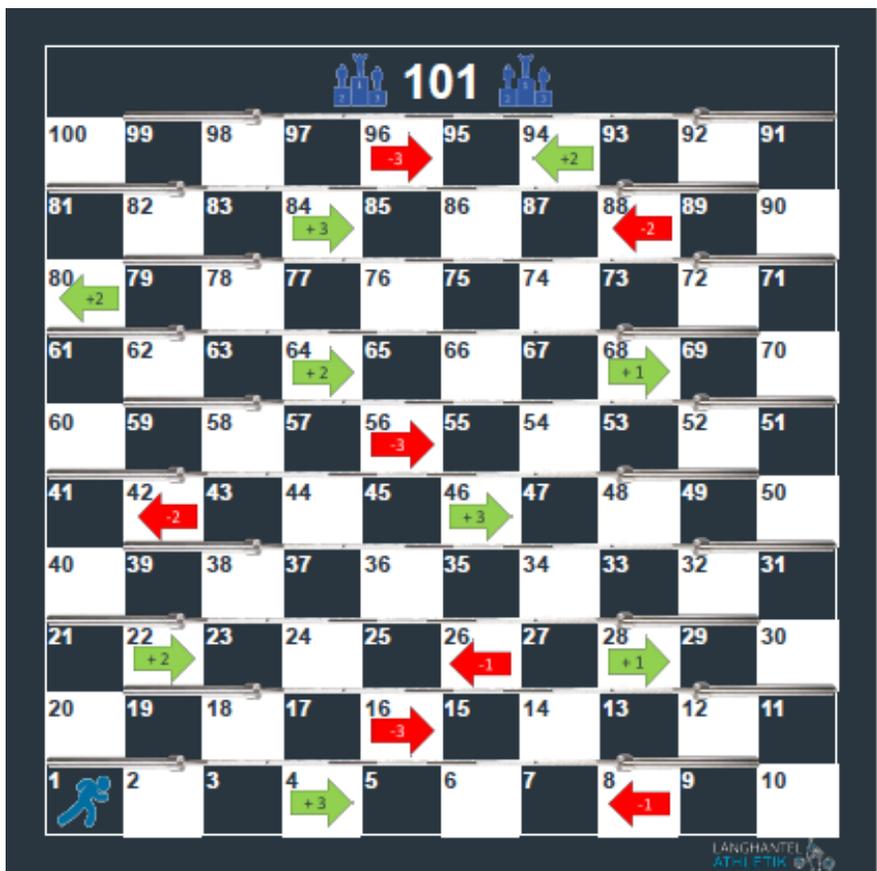


Wiederholungen:

3x

Zubringerübungen für das Langhanteltraining

- | | |
|-----------------|---|
| Gruppe 1 | Allgemeines Aufwärmen |
| Gruppe 2 | Mobilität untere Extremitäten |
| Gruppe 3 | Beinachsenstabilität |
| Gruppe 4 | Stabilität und Mobilität Rumpf und obere Extremitäten |

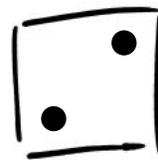


Kniebeuge hinten (Besenstiel)



Wiederholungen:

6x

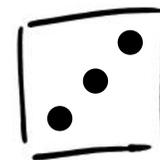


Reißkniebeuge (Besenstiel)



Wiederholungen:

6x



Wandläufer:



Wiederholungen:

3x

Team I

1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
10	9	8	7	6	5	4

Team II

1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
10	9	8	7	6	5	4

Team III

1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
10	9	8	7	6	5	4

Team IV

1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
10	9	8	7	6	5	4

LANGHANTEL
ATHLETIK

Kniebeuge hinten (Besenstiel)

Wiederholungen:
6x

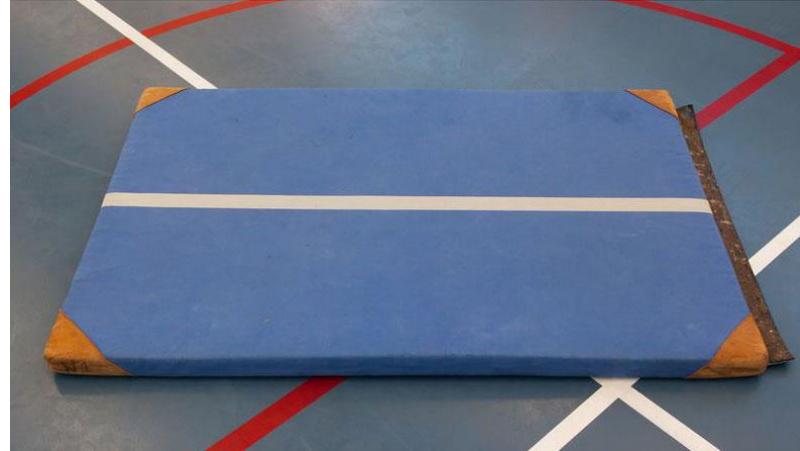
Reißkniebeuge (Besenstiel)

Wiederholungen:
6x

Wandläufer:

Wiederholungen:
3x

LANGHANTEL
ATHLETIK



Start:

- vorwärts od. rückwärts mit Rollbrett
- vorwärts od. rückwärts ohne Rollbrett
- ...

Zwischenstation:

- vorwärts od. rückwärts über eine Bankhälfte
- Vorwärts od. rückwärts über beide Bankhälften
- ...

Zwischenstation:

- Rolle vorwärts od. rückwärts
- Rad links / rechts
- Baumstamm
- Handstand
- ...

Ziel:

- Mit einem Ball Flaschen, Hütchen, etc. abschießen
- Einen bestimmten Punkt an der Wand treffen
- ...

Abschnitt	Zeit	Übungen	Anmerkungen und Hinweise
Aufwärmen	0.– 3. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 	Begrüßung, Kennenlernen, Inhalte kurz darstellen, Ziele festlegen, Motive streuen
	4. – 10. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Spiel 	Körperloses Rugby (gutes Spiel, viel Spaß) oder Sitzfußball
	11.- 20. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Sensomotorik 	Balancieren gerade und schräg, aneinander vorbei laufen, Reißkniebeugen (immer 5er WH)
Hauptteil I	21.- 35. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Reißkniebeuge Kniebeuge vorn Kniebeuge hinten Kraftdrücken Ausstoßen 	Power Dumbel Stange, Kniebeugen mit 5kg Zusatzlast, viel erklärt, Zeit lassen, Übungskombinationen (Kniebeuge mit Kraftdrücken), immer 5er WH, Teilnehmer noch sehr instabil
Hauptteil II	36.- 44. Min.	<u>1. Laufen</u> <ul style="list-style-type: none"> Sternlauf und rückwärts 	Standweitsprung, 3er Hopp Sprung, immer 3er WH Vor dem Körper, Überkopf, Kugelstoß, immer 5er WH, kleine Med. Bälle 2kg, Sehr schwach
	45.- 53. Min.	<u>2. Werfen</u> <ul style="list-style-type: none"> Verschiedene Würfe im Stand 	
Ausklang	54.-60. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Ringern/Raufen/Akrobatik 	Rübenziehen, Rücken an Rücken, Partner Akrobatik



Abschnitt	Zeit	Übungen	Anmerkungen und Hinweise
Aufwärmen	0.– 3. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 	Begrüßung, Kennenlernen, Inhalte kurz darstellen, Ziele festlegen, Motive streuen
	4. – 10. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Spiel 	Zombi Ball
	11.- 20. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Sensomotorik 	2 Gruppen 2 Bänke mit Langhantelübungen mit Stäbe und einbeinig
Hauptteil I	21.- 35. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Reißkniebeuge Unterhocken Umgruppieren breit Zug vom Boden Reißen 	Power Dumbel Stange, Kniebeugen mit 5kg Zusatzlast, viel erklärt, Zeit lassen, Übungskombinationen, immer 5er WH, Teilnehmer noch sehr instabil
Hauptteil II	21.- 35. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Aufsprünge (bereits gemacht) Horizontale Sprünge (beid- und einbeinig) Horizontale Sprünge (mit Reifen/kleine und größere Kästen) Kniebeugen- und Reißkniebeugesprünge 	2 Gruppen nebeneinander. Langsam aufbauen, Technik, aus den Beinen springen (Höhe und Weite)
Ausklang	54.-60. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Ringen/Raufen/Akrobatik 	Rodeo (Rückenlage), Ziehen und Drücken, Um den Körper klettern, Ringen verkehrt herum, Mausefalle



Abschnitt	Zeit	Übungen	Anmerkungen und Hinweise
Aufwärmen	0.– 3. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 	Begrüßung, Kennenlernen, Inhalte kurz darstellen, Ziele festlegen, Motive streuen
	4. – 12. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Erwärmung 	Mit einem Spiel beginnen
	13.- 18. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle Erwärmung Brett anheben (aus dem Übungskatalog) 	Eine wichtige motorische Hinführung zum Schwerpunkt der Unterrichtsstunde Turnen
Hauptteil I	19.- 25. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Turnen Einführung 	Inhalte des Sportlehrers
Hauptteil II	26.- 38. Min.	<p>Liegestützakrobatik (aus dem Übungskatalog)</p> <p>Turnen Hauptteil</p>	Ruhige und langsame Bewegungsausführung mit hohem Qualitätsstandard. Progression einbauen.
Ausklang	38.-45. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Ausklang 	Mit einem Spiel beenden



Muster II die Entwicklungsphase

Abschnitt	Zeit	Übungen	Anmerkungen und Hinweise
Aufwärmen	0.– 3. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 	Begrüßung, Kennenlernen, Inhalte kurz darstellen, Ziele festlegen, Motive streuen
	4. – 10. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Teil 1 das Spiel Erdbeben 	Das Spiel soll den Bewegungsdrang der Kinder stillen und eine gute Stimmung verbreiten. Bei mehreren Stationen auf die Sicherheit achten.
	11.- 16. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Teil 2 die spezifische Erwärmung Sensomotorik Balancieren auf der umgedrehten Bank 	Langsam beginnen und wiederholen lassen. Bei guter Ausführung Bewegungsrichtung ändern.
Hauptteil I	17.- 28. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Sprungschule I 	Inhalte des Sportlehrers
Hauptteil II	28.- 35. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Sprungschule II 	Inhalte des Sportlehrers
Ausklang	35.-45. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Das Erlernen der Kniebeuge Wackeldackel Einbeinige Kniebeuge mit Partner 	Konzentration auf eine stabile Beinachse. Immer auf dem ganzen Fuß und die Knie bleiben im Verlauf der Füße.



Muster II die Intensivierungsphase

Abschnitt	Zeit	Übungen	Anmerkungen und Hinweise
Aufwärmen	0.– 3. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 	Begrüßung, Kennenlernen, Inhalte kurz darstellen, Ziele festlegen, Motive streuen
	4. – 10. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Erwärmung in Spielform 	Beispiel. Zombie- oder Hühnerball. Sitzfußball
	11.- 18. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle Erwärmung bzw. Vorbereitung auf den Klimmzug Rollbrett achten fahren	In Vorbereitung auf den Übungskatalog Klimmzug. Spaß für die Aufgabe entwickeln.
Hauptteil I	19.- 28. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Übungskatalog Klimmzüge (grün) Stabziehen in Bauchlage Bankziehen	Sollten die Ansprüche zu niedrig sein bzw. kommt schnell Langeweile auf, kann schneller in den Hauptteil II gewechselt werden.
Hauptteil II	29.- 37. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Übungskatalog Klimmzüge (gelb) Ballkran Ballwechsel Fahrstuhl	Hauptteilwechsel ist ebenfalls individuell bzw. flexibel zu gestalten. Feste Zeitvorgaben sind nicht gewünscht. Wenn das Lernziel erreicht ist, oder Langeweile aufkommt, ist ein Wechsel in die nächste Stufe vorgesehen.
Hauptteil III	38.-45. Min.	<ul style="list-style-type: none"> Übungskatalog Klimmzug (rot) Klimmzughalte mit Griffvarianten An geschrägte Bank hochziehen	In der letzten Stufe sollte eine individuelle und nicht vollständige Ausbelastung angestrebt werden.

- athletisches Kindertraining muss **1-2 pro Woche** ganzjährig durchgeführt werden
- **Trainingstage sind flexibel** (Mo. und Do.)
- das **Baukastensystem** ist flexibel und kann **auch als halbe Einheit** vor dem Training durchgeführt werden
- normale **Ausstattung** in einer Sporthalle
- optimale **Gruppengröße 6-10** (Spielformen)
- **verletzte Sportler** sind in die Gruppe zu integrieren
- Trainingsunterbrechungen wie **Ferien** erfordern eine **Wiederholungseinheiten**
- **neuen Sportlers** beginnen mit der **leichtesten Stufe**

- **Qualität** der Bewegungsausführung und **Vielseitigkeit**
- **Das Erlernen** neuer Trainings- und Übungsformen stehen im Vordergrund eines **altersgerechten athletischen** Kindertrainings
- **Belastungssteigerungen** in den Intensitäten haben kein Platz in dieser Trainingsform (es ist **kein** kleines **Erwachsenentraining**)
- die **Belastungssteuerung** erfolgt über die **Bewegungsqualität / Umfangs- und Pausengestaltung**
- das **Kinderkrafttraining** ist betreuungsintensiv und erfordert eine **gute Vorbereitung und Planung** der Trainingseinheit
- **Grundsatz** von **leichter nach schwerer Ausführung** nie verlassen.
- **Jungen und Mädchen** sind in diesem System **gleich zu behandeln**

- der **Trainer** hat die **Verantwortung** für diese Trainingsinhalte und muss jede **Trainingseinheit** sorgfältig auf die individuelle **Zielstellung** prüfen
- Die **Ausbildung** mit der **Langhantel** bietet den Schwerpunkt des Kinderkrafttrainings und produziert die sportartübergreifend größten **Übertragleistungen**
- Das **Trainingssystem** kann bereits ab **dem 10.Lebensjahr** und früher durchgeführt werden
- der Einsatz des **Baukastensystems** erfordert eine **Vorausplanung** und **Nachbereitung** in Form von Trainingsprotokolle

- Früh mit dem Kraft- und Athletiktraining beginnen
- Das Kraft- und Athletiktraining zielgerichtet und kontinuierlich ausbilden
- Das Kraft- und Athletiktraining kindgerecht, abwechslungsreich und mit unterschiedlich schweren Bewegungsaufgaben durchführen

Aufbauende und hinführende Übungen

4. Ball-Kran

Ziel:	Verbesserung der Haltekraft
Zeit:	ca. 5 Minuten
Material:	Höhenverstellbare Stange, 1x kleine Matte, 2x Reifen, 5-10 Bälle
Anzahl an Schüler*innen:	1-2
Sicherheitsvorkehrungen:	Kleine Matte
Ablauf/ Organisation:	<p>Zwei ähnlich große Schüler*innen arbeiten zusammen.</p> <p>Ein(e) Schüler*in hängt mit ausgestreckten Armen an der Stange, sodass die Füße gerade eben den Boden verlassen. Auf dem Boden liegen zwei Reifen, von denen in einem mehrere Bälle liegen. Der/ die Schüler*in nimmt die Bälle einzeln mit den Füßen auf und legt sie mit den Füßen im danebenliegenden leeren Reifen ab.</p> <p>Wer schafft es die meisten Bälle in den leeren Kreis zu legen ohne die Stange loszulassen?</p>
Progression:	Die Bälle werden in einen kleinen Kasten gelegt
Tipp:	<p>Hinweis: <i>Lasse die Arme lang und gestreckt.</i></p> <p>Die Bälle müssen im Reifen liegen bleiben!</p>



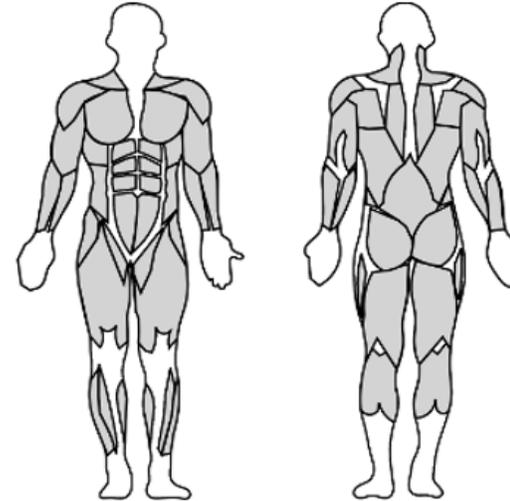
(Name der Übung)

Kategorie (Kräftigung/ Mobilisation/ Stabilisation)

Level



Bildreihe
(Ausgangs- und Endposition)



Bewegungsbeschreibung:

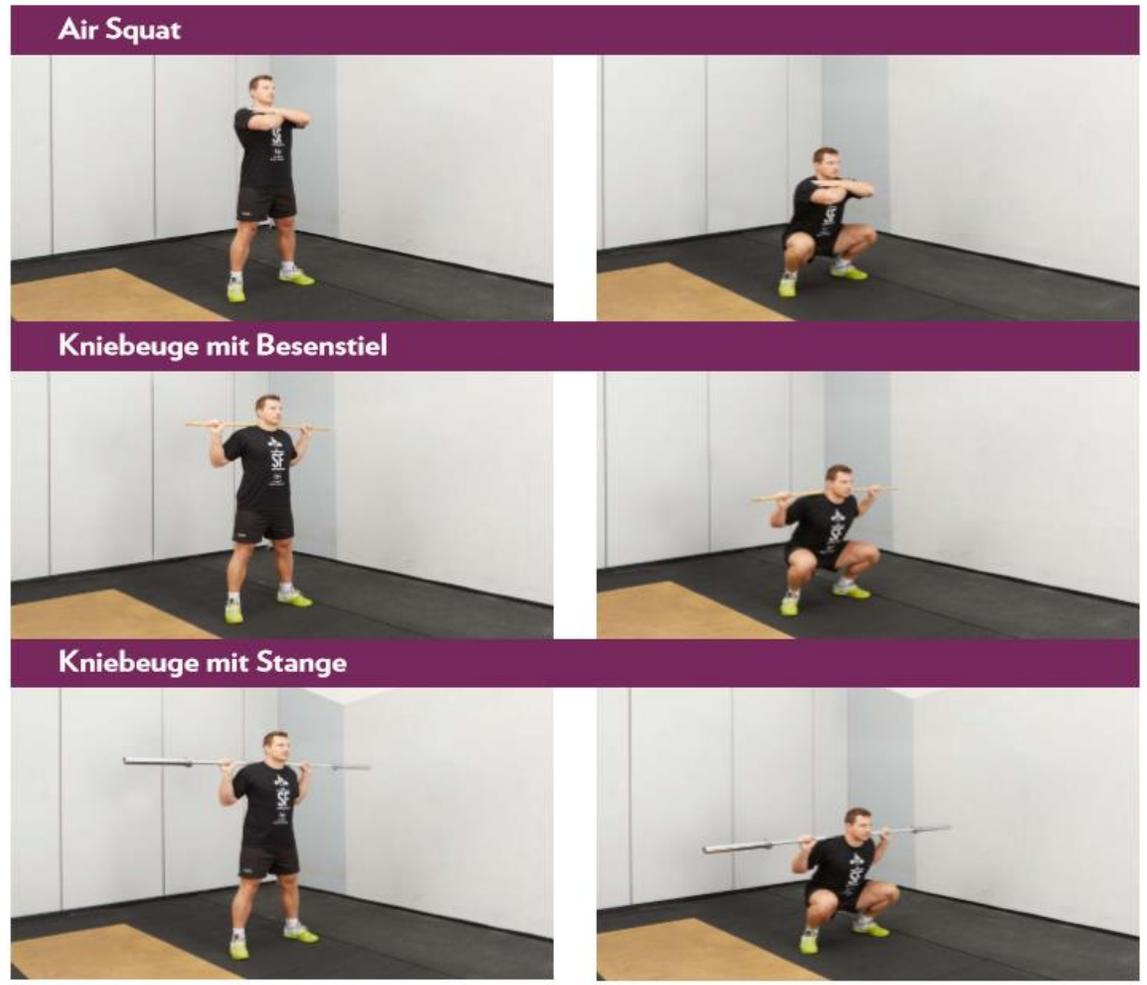
Wichtige Hinweise/ Sicherheit:

Entwicklungsmöglichkeiten des Kreuzhebens und der Kniebeuge

1. Aufstehen Stuhl
 2. Halbe Airsquat
 3. Airsquat mit Erhöhung
 4. Airsquat mit und ohne Erhöhung
 5. Airsquat
- Lernphase

1. Seitlicher Hockesitz
 2. Dehnung Achillsehne
 3. Einbeinhockesitz
 4. Schienbeinaktivierung
- MOBILITÄT

1. Kreuzheben
 - 2. Kniebeuge hinten**
 - 3. Kniebeuge vorne**
 4. Einbeinige Kniebeuge
 5. Exzentrische Kniebeuge
 6. Exzentrische Einbeinkniebeuge
 7. Kniebeuge Sprünge
 8. Laterale Einbeinkniebeuge Sprung
- KRAFT



<p>Leichte Übungen</p>	<p>Latzugmaschine</p> 	<p>Bankziehen</p> 	<p>Bankziehen in der Sprossenwand angestellt</p> 	<p>Hängen und Halten</p> 
<p>Mittelschwere Übungen</p>	<p>Klimmzug in der Beuge halten</p> 	<p>Schulterblattklimmzüge</p> 	<p>Klimmzuganspringen</p> 	<p>Klimmzug mit Terraband</p> 
<p>Schwere Übungen</p>	<p>Negativklimmzüge</p> 	<p>Anspringen und Negativklimmzüge</p> 	<p>Klimmzug mit Beine auf einen Kasten</p> 	<p>Klimmzug</p> 
<p>Sehr schwere Übungen</p>	<p>Klimmzug mit Zusatzlasten</p> 	<p>Klimmzug in den Nacken</p> 	<p>Klimmzug im L-Sitz</p> 	<p>Klimmzug im L-Sitz in den Nacken</p> 

Bankziehen

Bankziehen mit angestellter Bank an der
Sprossenwand

Hängen und Halten

Klimmzug in der Beugung halten

Schulterblattklimmzüge

Klimmzuganspringen

Klimmzug mit Thera-Band

Negativklimmzüge

Anspringen und Negativklimmzüge

Klimmzug mit Beinen auf einem Kasten

Klimmzug

Klimmzüge mit Zusatzlasten

Klimmzüge in den Nacken

Klimmzüge im Lang-Sitz

Klimmzüge im Lang-Sitz in den Nacken



Entwicklungsmöglichkeiten der Liegestütze

<p>Leichte Übungen</p>	<p>Bankdrücken mit leichten Gewichten</p> 	<p>Schulterdrücken an der Wand</p> 	<p>Liegestütze an der Wand</p> 	<p>Schulterdrücken kniend am Kasten</p> 
<p>Mittelschwere Übungen</p>	<p>Liegestütz kniend am Kasten</p> 		<p>Liegestütz kniend</p> 	
<p>Schwere Übungen</p>	<p>Liegestütze am Kasten</p> 	<p>Liegestütze</p> 	<p>Liegestütz mit leichter Erhöhung der Füße</p> 	
<p>Sehr schwere Übungen</p>	<p>Abdruck-Liegestütze</p> 	<p>Abdruck-Liegestütze mit Händeklatschen</p> 	<p>Liegestütze in den Ringen</p> 	

Unterarmstütz

Bankdrücken – leichte Gewichte

Schulterdrücken an der Wand

Liegestütze an der Wand

Schulterdrücken kniend am Kasten

Liegestütze kniend am Kasten

Liegestütze kniend

Liegestütze am Kasten

Liegestütze

Liegestütze mit leichter Erhöhung der Füße

Abdruckliegestütze (Hände haben nach der Streckung der Arme kurzzeitig keinen Bodenkontakt)

Abdruckliegestütze mit Händeklatschen

Liegestütz in den Ringen



- Qualitätstraining (fixierte Gelenke, wenige Ausweichbewegungen möglich)
- Trainiert zum Teil isolierte Muskelgruppen
- Sehr geringe Verletzungsanfälligkeit
- Geringe koordinative Ansprüche

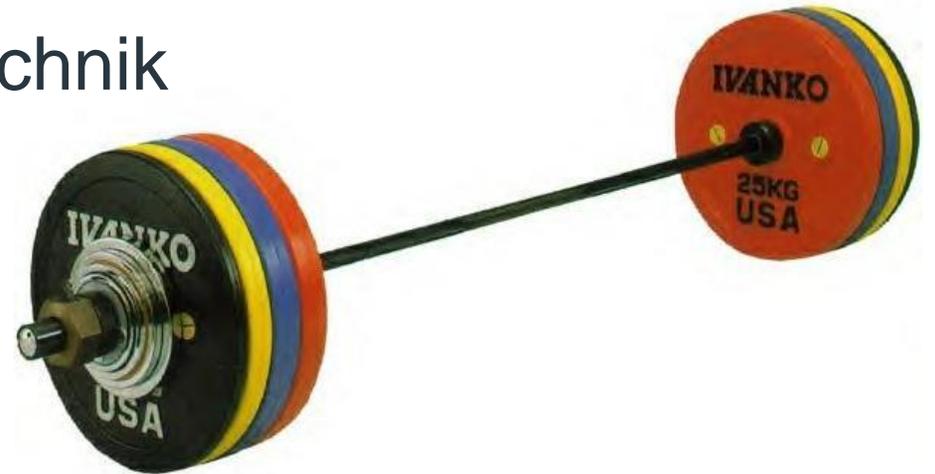


- Anwendbar für die Entwicklung lokaler Muskelgruppen (Bodybuilding)
- Trainiert spezifische Muskelgruppen
- Sehr zeitintensiv
- Reduziertes Verletzungsrisiko





- Training der Maximalkraft und Schnellkraft
- Involviert sehr viele Muskelgruppen
- Trainiert Stabilisatoren und Bewegler auf hohem Niveau
- Hoher Anteil an Koordination gefordert
- Verletzungsgefahr bei mangelhafter Technik





- Trägheit der Masse beachten
- Gut für die Rotation geeignet
- Lokale Muskelgruppen der oberen und unteren Extremitäten
- Höhen- und Winkelverstellbar für individuelle Anforderungen
- Keine Ausbelastung (IK Training)



- Keine Ausbelastung (IK Training)
- Dosierung manchmal schwierig
- Flexibel einsetzbar (kein Materialaufwand)
- Wenn-dann Prinzip (Bsp. Handstanddrücken)
- 180sek. Regel Unterarmstütz (Swiss-Olympic Test)





- Verletzungspräventiv
- Rehabilitativ
- Kindertraining (Schwierigkeitsgrad statt Volumen und Intensität)





- Mindest- Koordination und Stabilisation Voraussetzung
- Körpergewichtsproblem
- Gutes Rumpf- und Ganzkörperstabilisationstraining
- Sehr gute für asymmetrisches Training (Bsp. Kombination links Druck, rechts Zug)
- Nicht Maximalkraftfähig



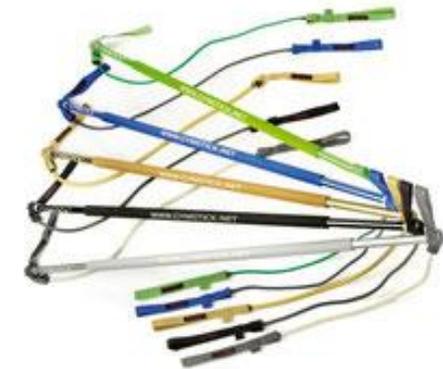


Kettle Bell

- Swing als Warmup für das Langhanteltraining
- Koordinativ anspruchsvoll
- Unilateral stabilisierend sehr gut einzusetzen (Turkish getup, Standwaage)
- Goblet Squat ersetzt nicht die Langhantelkniek



- Gut auf Reisen zu verwenden
- Verletzungspräventiv
- Geringer Widerstand
- Gut für das Warmup Programm





Partners for
WATER world rowing

Lausener Zeitung
radio
MULTIUS

HIRSLANDEN
KLEINER WEG
MEDICAL PARTNER

ng.com

Nordrhein-Westfälischer Ruderverband e.V.
Urkunde
Nr. 1234
E. Platz
am 14. Juni 2023
an den Teilnehmer
für den Wettbewerb
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
in der Kategorie
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023

Nordrhein-Westfälischer Ruderverband e.V.
Urkunde
Nr. 1234
E. Platz
am 14. Juni 2023
an den Teilnehmer
für den Wettbewerb
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
in der Kategorie
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023

Nordrhein-Westfälischer Ruderverband e.V.
Urkunde
Nr. 1234
E. Platz
am 14. Juni 2023
an den Teilnehmer
für den Wettbewerb
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
in der Kategorie
Rudern Männer und Frauen
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023
am 14. Juni 2023

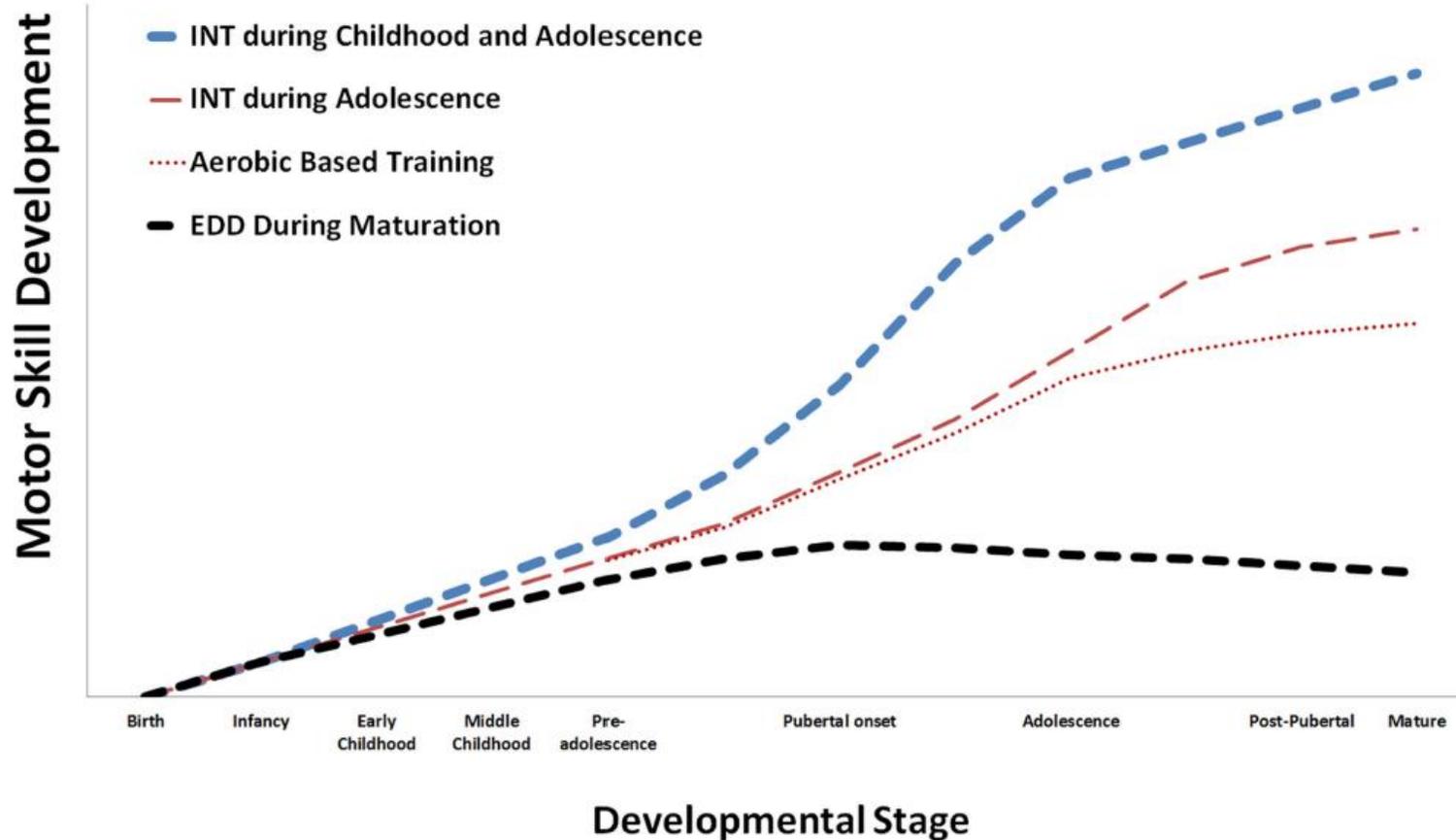


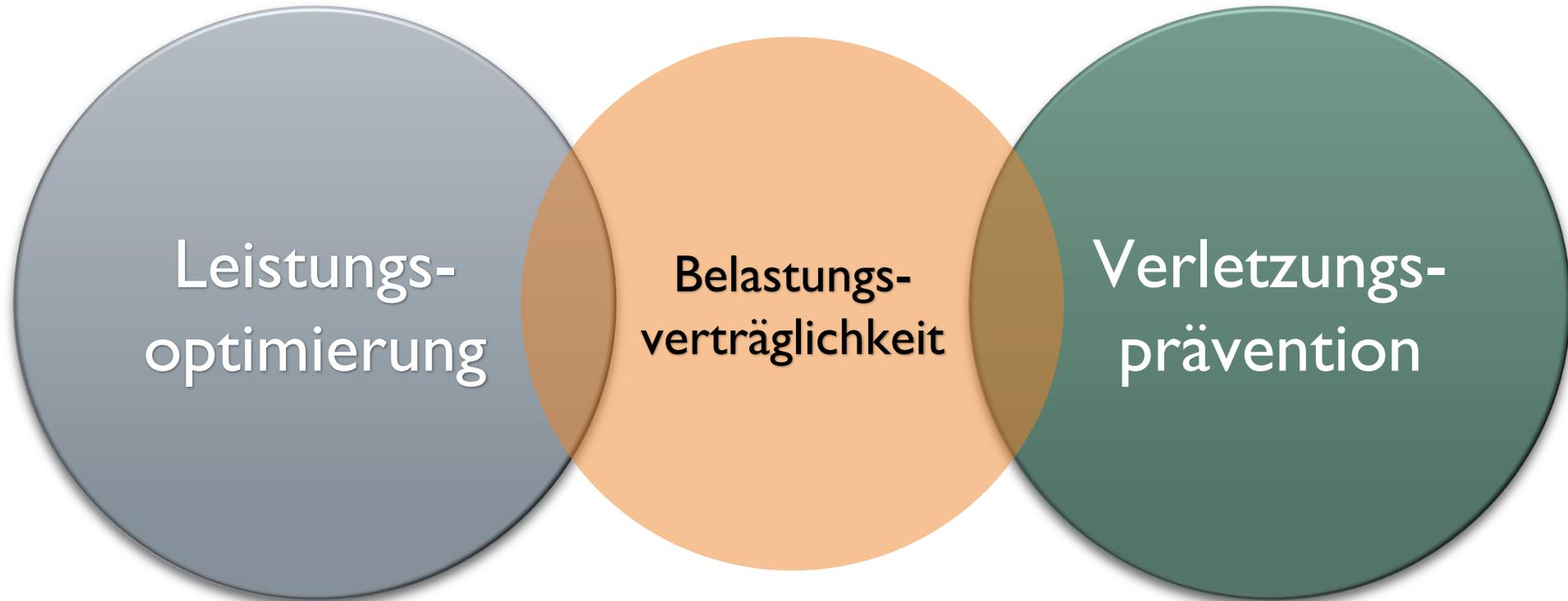
Figure 1 Theoretical plot of the potential for improved motor skill development in generation Y with INT during youth. EDD, exercise deficit disorder; INT, integrative neuromuscular training.

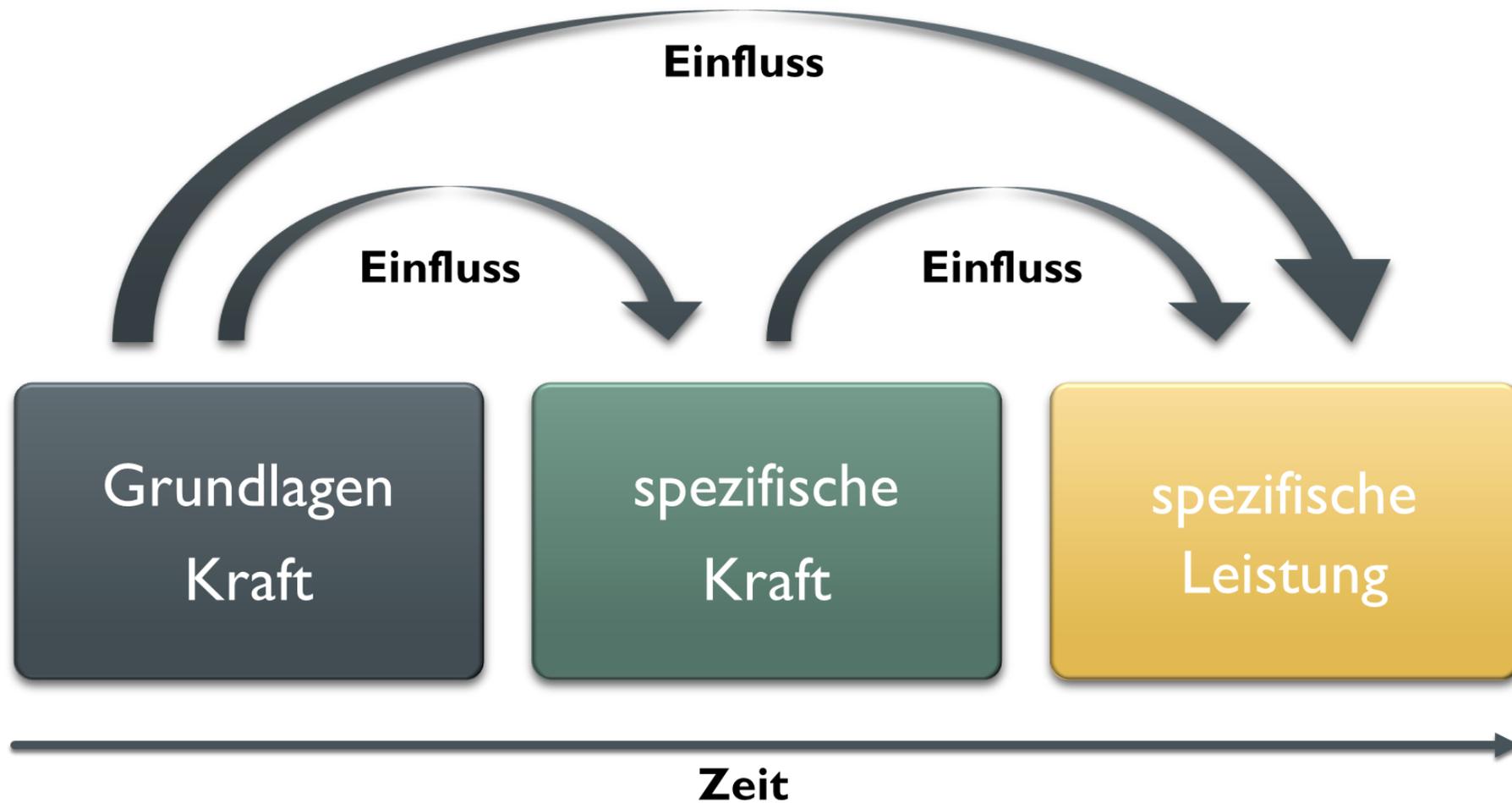
Myer & Faigenbaum, 2017

Welche Bedeutung hat die Kontinuität im Gegensatz zur Variabilität im Krafttraining?

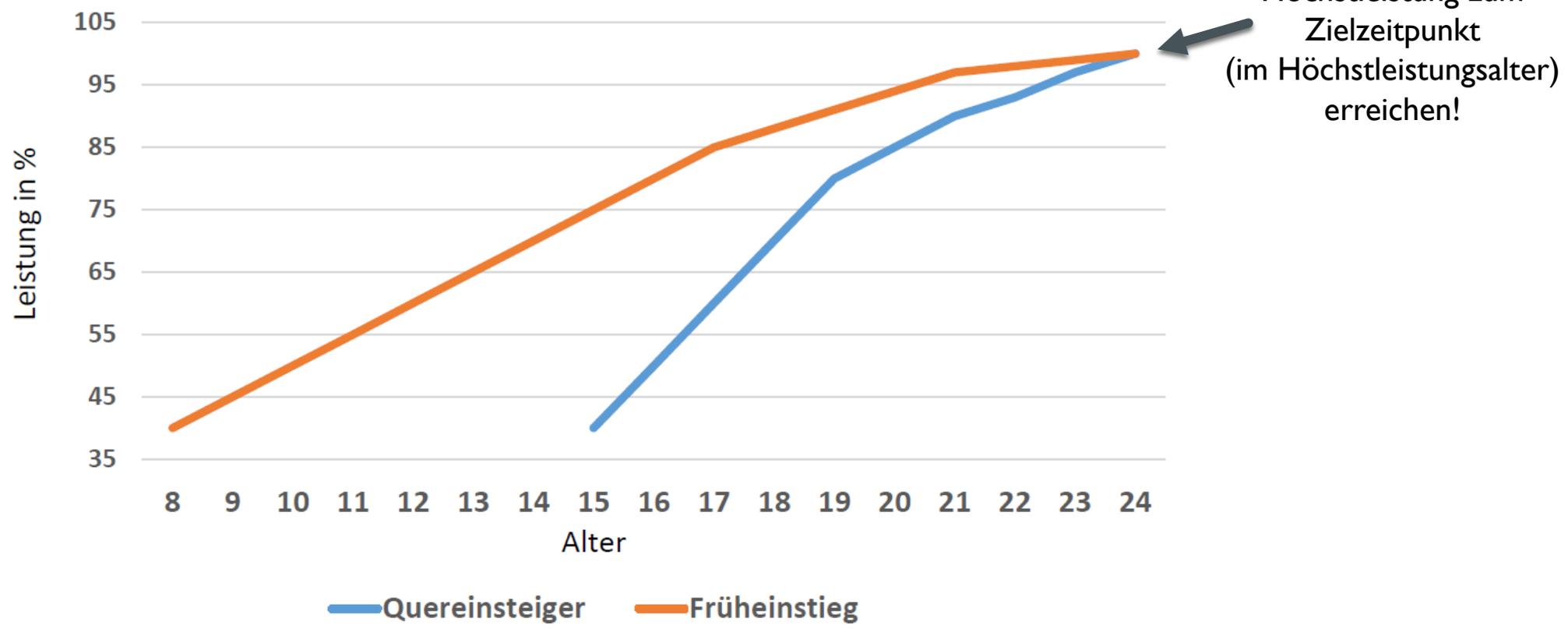
Ab wann dürfen meine Sportler mit progressiven Intensitäten im Krafttraining arbeiten?

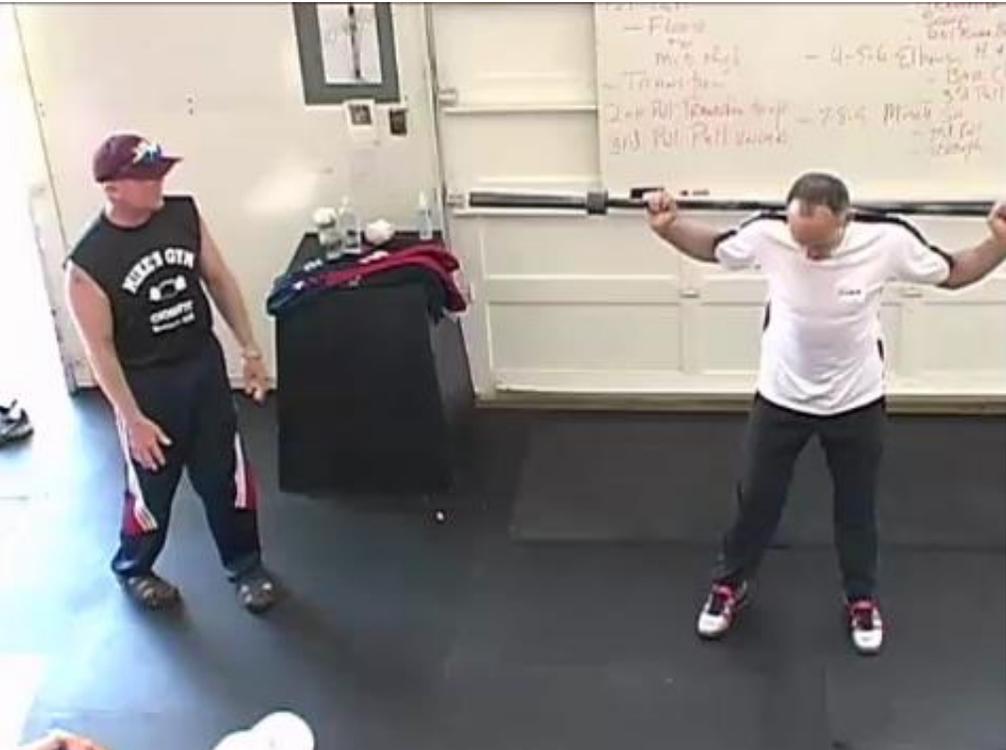
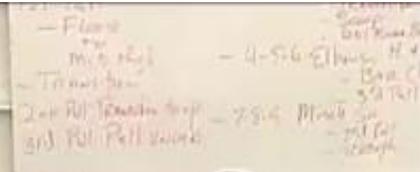
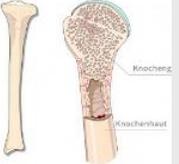
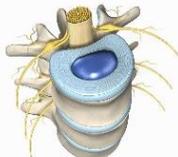
Wie gestalte ich den Übergang von der Vielseitigkeit in die Spezialisierung?



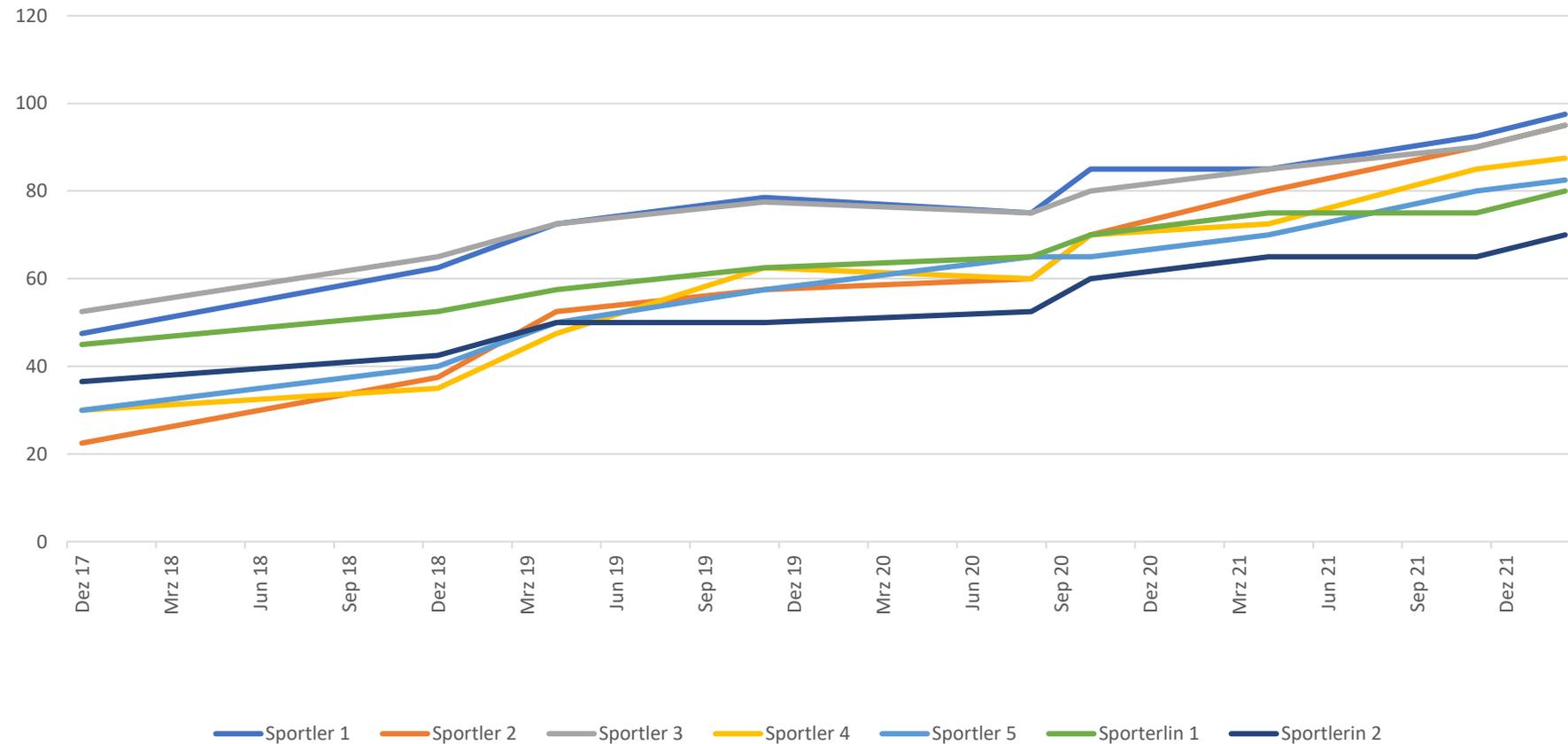


Langfristiger Leistungsaufbau



Bewegungsapparat	Anpassung	Turnover-Rate	Abbildung
Nervales System			
Muskelsystem			
Bindegewebe			
Knochenstruktur			
Knorpelstruktur			
	mehr als 1 Jahr	300 Jahre Bandscheiben 60 Jahre	

Kraftentwicklung in der Übung Bankzug (1RPM) von 2017-2022 im Altersabschnitt U15-U19





Phase 1

Baukastensystem

Entwicklung der
Belastungsverträglichkeit

Phase 2

Übergangssystem

Phase 3

Spezialsystem

Verbesserung der Bewegungssicherheit:
Vielfältige Bewegungsauswahl mit gemeinsamen inhaltlichen motorischen Ziel, Sammeln von vielfältigen Bewegungserfahrungen in den athletischen Grundübungen mit dem Schwerpunkt Mobilisation & Stabilisation

Anpassung der körperlichen Strukturen:
Umfangsorientiertes Training innerhalb bereits sicher beherrschter Übungen, weiterer Ausbau des Übungskatalogs (Fortsetzung Lerntraining)

Verbesserung der Maximalkraftleistung:
Zielgerichtete Verbesserung der Maximalkraftleistung unter Anwendung von Spezialmethoden



Rollbrettachten fahren



Stabziehen in Bauchlage



Bank langziehen



Ball-Kran



Ballwechsel

Phase 1: Baukastensystem



Klimmzughalte (statisch)



Fahrstuhl (exzentrisch)



Klimmzug mit Unterstützung (konzentrisch)



Angeschrägte Bank hochziehen (konzentrisch)

Phase 2: Übergangssystem



Klimmzug frei

Phase 3: Spezialsystem

Altersgerechter Einstieg
(Phase 1)

Spielerischer Einsatz
Vorgaben von Volumen ist
qualitätsabhängig

Progressiver Übergang
(Phase 2 bzw. Phase 2 und 3)

Zuordnung der Schwierigkeitsgrade
auf Grundlage der individuellen
Entwicklung

Die Zielbewegung
(Phase 3)

Vorgabe von Gesamtvolumen z.B. 20
Gesamtwiederholungen mit
individueller Pausengestaltung. 6 Pause
5 Pause 5 Pause 4.

Hinweis: Keine Ausbelastung in den
Wiederholungsblöcken

- Bezieht sich v.a. auf die schwierige Übergangsphase von der Vielseitigkeit in die Spezialisierung
- Ist im Vergleich zu den meisten Entwicklungsmodellen losgelöst vom Wachstum und dem biologischen Alter
- Orientiert sich an der Bewegungserfahrung und der athletischen Kompetenz
- Benötigt einen frühzeitigen Einstieg sowie eine gesamtkonzeptionelle Einbettung in die Krafttrainingsgestaltung am jeweiligen Standort
- Ermöglicht dann eine ruhige und progressive Leistungsentwicklung

EMTL- Trainingsplan

Rei Bkniebeuge
5 x 5

Standreihen Hang
x/5/2 x/5/2 x/5/1

Kraftdrücken
x/5/2 x/5/2 x/5/1

Name	Rei. Bkns <small>5/2</small>	SR <small>5/2</small>	KD <small>5/2</small>
Alex			
Alwin			
Joan			
Daniel S.			
Samuel			
Arden			
Cyril			
Marc			
Daniel B.			
Artic			
Stefan			
Stephan			
Christoph			
Tim			
Yann			
Josip			
Selina			
Ulyss			
Rebecca			
Lina			
Paolo			
Peter			

LANGHANTEL
ATHLETIK



Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit

- Youdas, J. W., Amundson, C. L., Cicero, K. S., Hahn, J. J., Harezlak, D. T., & Hollman, J. H. (2010). Surface electromyographic activation patterns and elbow joint motion during a pull-up, chin-up, or perfect-pullup™ rotational exercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(12), 3404-3414.
- Michailov, M. L. (2014). Workload characteristic, performance limiting factors and methods for strength and endurance training in rock climbing. *Medicina Sportiva*, 18(3), 97-106.
- Johnson, D., Lynch, J., Nash, K., Cygan, J., & Mayhew, J. L. (2009). Relationship of lat-pull repetitions and pull-ups to maximal lat-pull and pull-up strength in men and women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(3), 1022-1028.
- Cogley, R. M., Archambault, T. A., Fibeger, J. F., Koverman, M. M., Youdas, J. W., & Hollman, J. H. (2005). Comparison of muscle activation using various hand positions during the push-up exercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(3), 628-633.
- Calatayud, J., Borreani, S., Colado, J. C., Martín, F. F., Rogers, M. E., Behm, D. G., & Andersen, L. L. (2014). Muscle activation during push-ups with different suspension training systems. *Journal of sports science & medicine*, 13(3), 502.
- Dransmann, M., Koddebusch, M., Gröben, B., & Wicker, P. (2021). Functional high-intensity interval training lowers body mass and improves coordination, strength, muscular endurance, and aerobic endurance of inmates in a German prison. *Frontiers in Physiology*, 12, 733774.
- Keogh, J. W., Aickin, S. E., & Oldham, A. R. (2010). Can common measures of core stability distinguish performance in a shoulder pressing task under stable and unstable conditions?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(2), 422-429.
- Saeterbakken, A. H., & Fimland, M. S. (2013). Effects of body position and loading modality on muscle activity and strength in shoulder presses. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(7), 1824-1831.
- Wong, D. P., Ngo, K. L., Michael, A. T., & Smith, A. W. (2013). Using bench press load to predict upper body exercise loads in physically active individuals. *Journal of sports science & medicine*, 12(1), 38.
- Fenwick, C. M., Brown, S. H., & McGill, S. M. (2009). Comparison of different rowing exercises: trunk muscle activation and lumbar spine motion, load, and stiffness. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(5), 1408-1417.
- García-Jaén, M., Sanchis Soler, G., Carrión-Adán, A., & Cortell-Tormo, J. M. (2021). Electromyographical responses of the lumbar, dorsal and shoulder musculature during the bent-over row exercise: a comparison between standing and bench postures (a preliminary study).