

Skitechnik, Kondition u. Reglement im Kinder u. Schülerrennlauf



Skitechnik Leitbild

Saison 2011/2012



4 Schwungphasen

- ✓ Schwungansatz
(Umkanten, Druckaufbau)
- ✓ Schwungmitte
(Phase des größten Drucks)
- ✓ Schwungende
(Entlastungs- Ausziehphase)
- ✓ Gleitphase



Schwungansatz

Umkanten der Ski
durch eine kombinierte
Knie- und
Beckenbewegung
nach innen

Kontinuierlicher
Druckaufbau über den
Außenski aus der
Mittellage



Schwungmitte

mit Verlauf des Druckaufbaus
das Becken und den
Oberkörper, abhängig von der
Fliehkraft ohne extreme
Verdrehungen in die
Kurvenlage (alpines
Grundverhalten) bewegen

Becken und Oberkörper
stabilisieren
(Körperspannung)

Druckverteilung auf beide
Ski (Außenski = Chef)



Alpines Grundverhalten

Achsenparallelität ermöglicht
gleichmäßige Belastung

Arme wirken unterstützend
seitlich vor
stabilem Oberkörper

Offene, bewegungsbereite
Skiführung
ermöglicht größere
Unterstützungsfläche

Mittellage Sprung-, Knie- und
Hüftgelenk sind gebeugt um
Steuerungsbewegungen zu
ermöglichen

Leicht nach vorne
geneigte
Oberkörperhaltung
ermöglicht
Bessere
Krafteinsätze,
Ausgleichs-
bewegung und
bessere Druck-
Verteilung



Schwungende (Entlastungsphase)

Aktives Bewegen aus der Kurvenlage über das Innenbein nach vorne in die Mittellage

Variable Verfügbarkeit aller Entlastungsformen („Tief- und Hochentlasten“)



Gleitphase

Zentral positioniert über dem
Ski (Mittellage) und
bewegungsbereit zum
Schwungansatz



Wichtig:

Stabilisation des Oberkörpers in allen
Phasen des Schwunges

Optimierung des Schwungtimings
(„Vorfahren“)

Stockeinsatz variabel verfügbar



Videos

- [Video Hirscher RSL](#)



Videos

- [Video Schild SL](#)



Besonderheiten im Kinder- und Schülerbereich

- Körperliche Voraussetzungen
- Konditionelle Voraussetzungen
- Material
- Erfahrung
- Psyche
- Pistenbeschaffenheit
- Hangneigungen
- Kurssetzungen



Grundsätze im Kinder- und Schülerbereich

- Ausbildung von skitechnischen Fertigkeiten steht im Mittelpunkt
- Von der Skitechnik zur Renntechnik:
Beachtung aller methodischen Grundsätze!
- Entwicklungsgemäße Belastungen setzen
- Altersgemäßes Material



Trainer Hinweis:

- Einfach bleiben
- Konsequent sein
- Über den methodischen Weg die Skitechnik erlernen
- Richtige Aufgabenstellungen reduzieren häufiges korrigieren



Schüler Videos

- [Video 1](#)



Videos Schüler

- [Video 2](#)



Anforderungen an alle Leistungsstufen

✓ Ausbildung zum Hochleistungssportler (Lebensführung, Motivation, Einstellung, Disziplin)

✓ Bezug der Athleten zum Material (Präparation, Abstimmungen,.....).

✓ Wettkampftaktik (Startvorbereitung, Linienwahl, Besichtigung,

✓ Variationen in der Kurssetzung (Abstände, Radien, Torkombinationen). Schwierigkeitsgrad ist dem jeweiligen technischen Leistungsvermögen der Sportler anzupassen.



Anforderungen an alle Leistungsstufen

✓ Die Besichtigung sollte ein wichtiger Bestandteil des Trainings sein, und teilweise nach Möglichkeit mit den Athleten durchzuführen! Speziell bei Rennen sollten die Trainer bei der Besichtigung vor Ort sein!

✓ Skifahren lernt man durch Skifahren!!! Dies gilt für Training und auch bei Rennen. Wir sollten der negativen Entwicklung der letzten Jahre, bei Rennen vor und nach den Durchgängen kein oder wenig Ski zu fahren, entgegenwirken. Programm für Freifahren mit klaren Aufgabenstellungen!



Anforderungen an alle Leistungsstufen

- ✓ Die Beschickung der Rennen sollte durch eine durchdachte Einsatzplanung optimiert werden! Nicht die Anzahl der gefahrenen Rennen sondern die Qualität der gefahrenen Rennen sollte ganz klare Priorität genießen!



Kondition

Taktik

Persönlichkeit

Technik

variabel

Material

*Situativ verfügbare und
individuell angepasste Zieltechnik*

nicht
variabel

Morphologische
Voraussetzungen
(Individuell)

Biomechanische
Gesetzmässigkeiten
(Allgemein gültig)



Kinder – Schüler Krafttraining



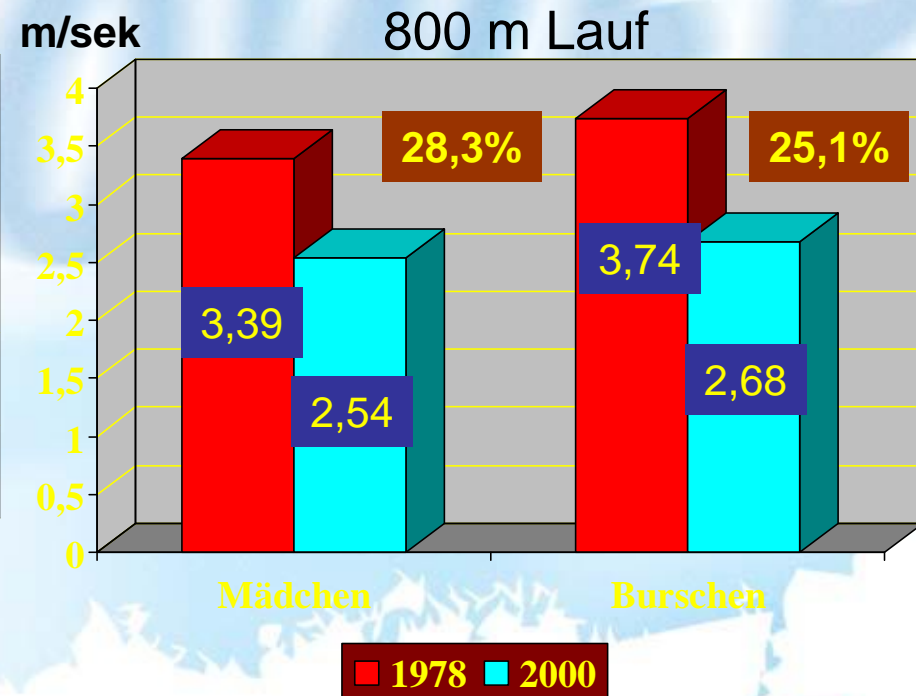
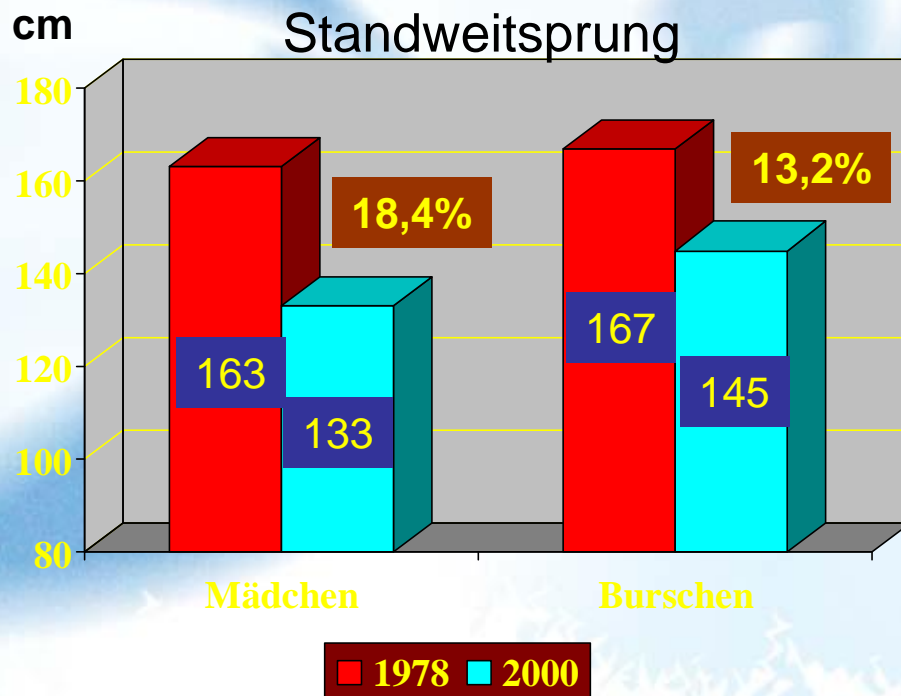
Veränderungen

- Veränderung des Freizeitverhaltens der Kinder und Schüler
- Turnunterricht in den Schulen
- Reduktion der Vermittlung der „ Basic motor skills „



Die motorische Leistungsfähigkeit von Grundschulkindern im 20 Jahres-Vergleich hat sich um etwa 20% verschlechtert
(Bös, K.2002)

Vergleich der motorischen Leistungsfähigkeit von 10-Jährigen Mädchen und Burschen



Bewegungsverhalten früher

Kindheit früher

Bewegung im Alltag



Bewegungsverhalten heute



Neue Literatur zur Thematik

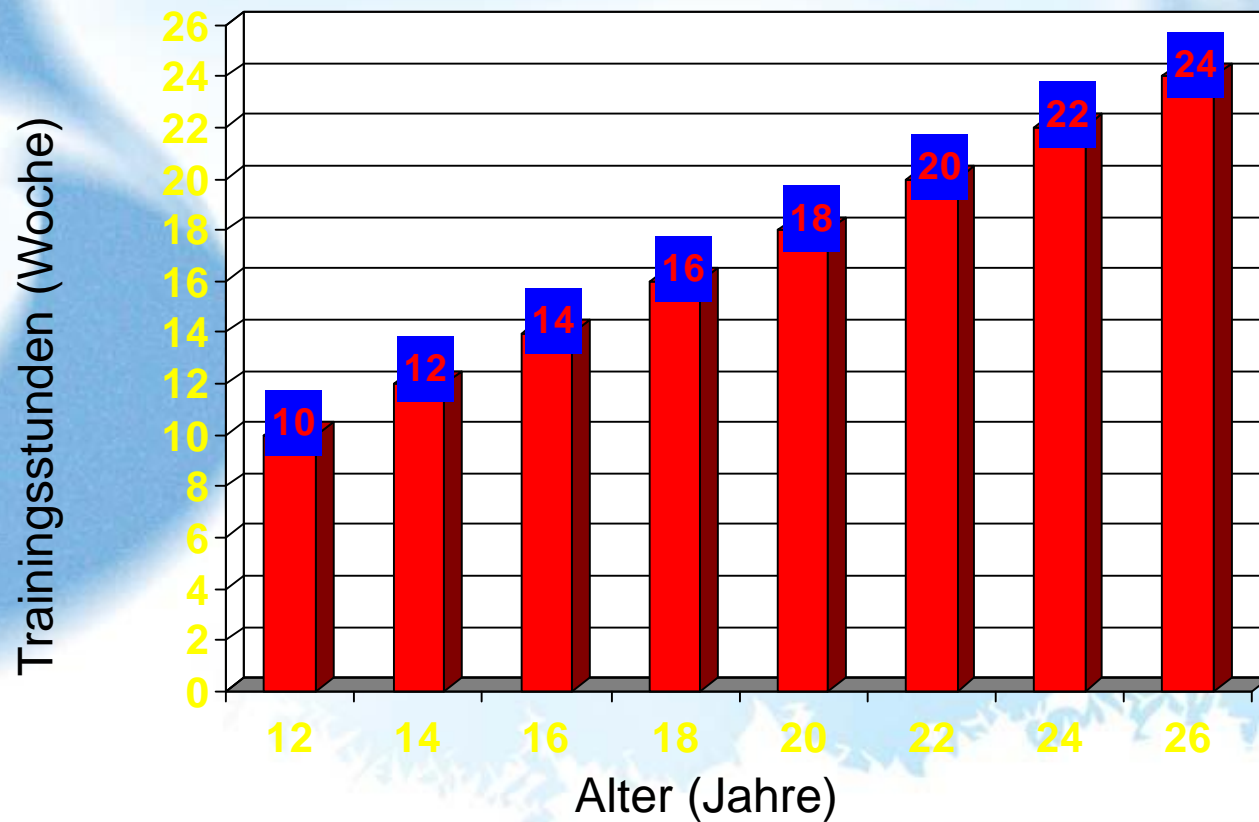


Studienergebnisse zur Trainierbarkeit der Kraft

„Untersuchungen, welche vergleichbare Trainingsprogramme über alle Entwicklungsstufen durchführten, haben in konsequenter Weise gleiche, wenn nicht sogar größere relative Kraftgewinne vor der Pubertät, verglichen mit der Adoleszenz oder dem Erwachsenenalter aufgezeigt.“ (Menzi u.a.2007).



Sinnvoller Anstieg des Trainingsumfangs (jährliche Steigerung) während der Entwicklungsstufen



Ausgangssituation Ski Alpin

Schülerskillauf

- Die sportmotorischen Anforderungen der alpinen Disziplinen sind nur mit gezieltem Krafttraining zu erfüllen.
- GRÜNDE:
- Material
- Pistenbeschaffenheit
- Struktur der Sportart (Disziplinen) an sich (3 – 4 G Kurvenbelastung RSL)



Anforderungsprofil für 10-14jährige NachwuchsrennläuferInnen

OPTIMIEREN

MAXIMIEREN

AUSDAUER

**ZIELGERICHTET
OPTIMIEREN**

**KOORDINATIVE
BASISFÄHIGKEITEN**

MAXIMIEREN

GLEICHGEWICHT

MAXIMIEREN

GELENKIGKEIT

**ZIELGERICHTET
OPTIMIEREN**

SCHNELLIGKEIT

**ZIELGERICHTET
MAXIMIEREN**

KRAFT

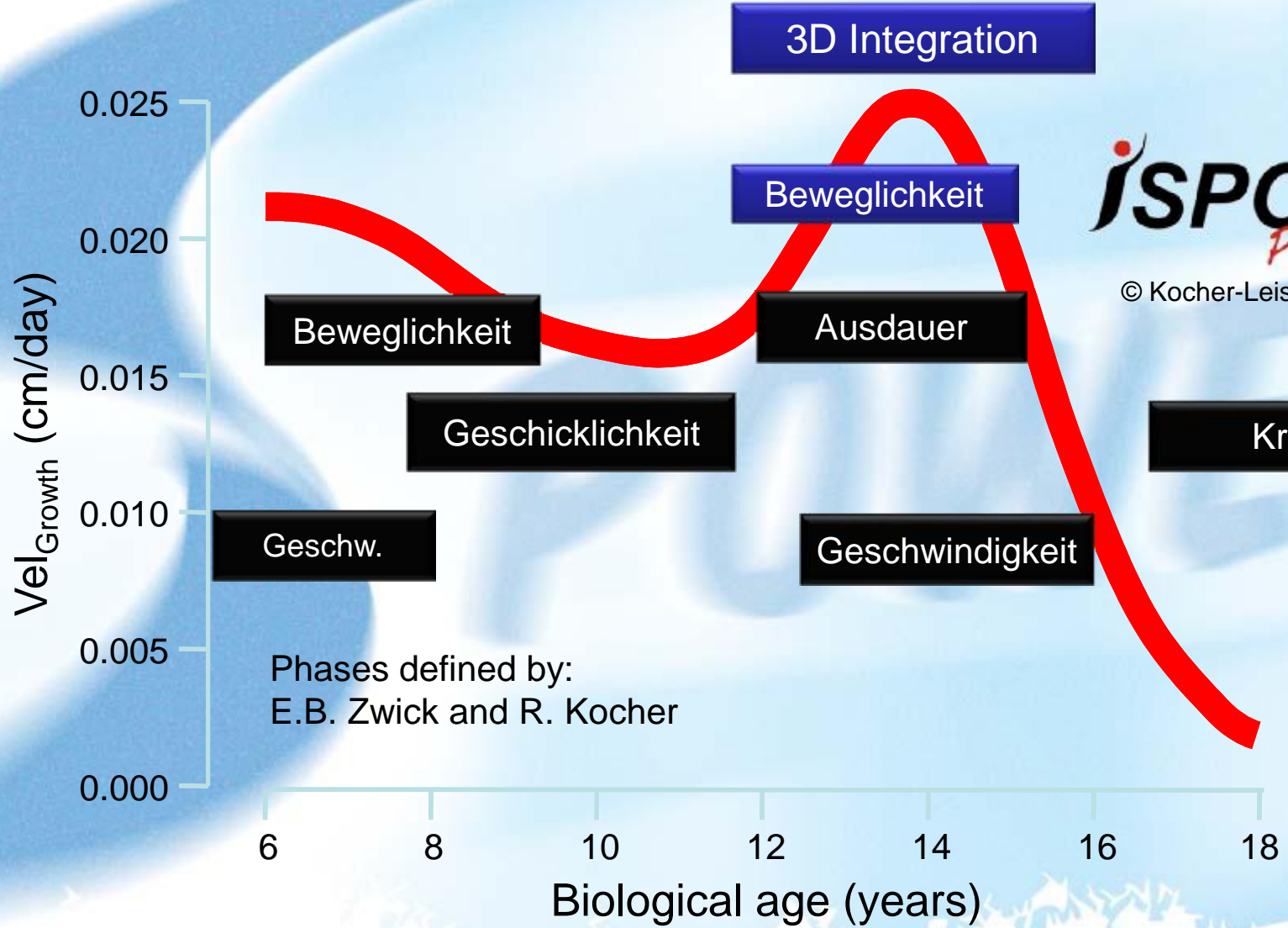
**ENTWICKLUNGSGEMÄSS
OPTIMIEREN**



Ziele des Kinderkrafttrainings

- Frühzeitige Anpassung passiver Strukturen im Bewegungsapparat
- Verletzungsprophylaxe
- Absicherung einer kontinuierlichen Leistungsentwicklung
- Ausreichende Stabilisierung des Rumpfes und der Gelenke durch aktive Muskelkraft
- Technisch korrekte Ausführung der Haupttrainingsübungen (Freihantel), als Basis für das Anschlussstraining





iSPOT
phases

© Kocher-Leistritz-Zwick

Phases defined by:
 E.B. Zwick and R. Kocher



Krafttraining Übungskatalog SKI Alpin

- Kniebeuge:
- ½ Kniebeuge
- tiefe Kniebeuge
- einbeinige Kniebeuge
- Frontkniebeuge
- Ausfallschritt mit der Freihantel vorwärts und seitwärts
- Bankdrücken
- Kreuzheben
- Umsetzen
- Ausstoßen
- Aufsteiger am Kasten mit der Freihantel



Hinweise zum Krafttraining mit Kindern und Schülern

- Basis des Krafttrainings ist die systematische Kräftigung der Schwachstelle Rumpf/ Wirbelsäule.

Das Training der tiefen Rückenmuskulatur ist dem Training der oberflächlichen Rückenmuskulatur vorzuschalten, da nur ein gut funktionierendes wirbelsäulennahes Muskelsystem die benötigte Stabilität für Bewegungsfunktionen oberflächlicher Muskelschichten garantiert (LÜCHTENBERG, 2005).



- Rumpftraining ist im alpinen Konditionstraining eine Daueraufgabe, deren Ansteuerung mit dem Alter bzw. Entwicklungszustand variiert.
- Rumpf und segmentale Muskulatur werden durch eine abwechslungsreiche Übungsauswahl (Medizinballtraining, turnerische Übungen, Sling -Training u. Kraftgymnastik) entwickelt.



- Optimale Trainingsreize werden über die richtige Übungsauswahl und den Trainingsumfang gesteuert
- Das athletische Kindertraining sollte zweimal pro Woche durchgeführt werden
- Mädchen und Burschen sind gleichermaßen mit den Trainingsübungen belastbar.
- Organisationsform im Athletiktraining ist meist das Circuittraining (abgeänderte Sonderformen) und das Stationstraining (Entwicklungsstand der Sportler).



- Die Gruppengröße sollte maximal 15 Teilnehmer betragen, da die Betreuungsintensität keine größere Anzahl zulässt
- Die Belastungsdauer erstreckt sich über 15-30 min innerhalb einer Trainingseinheit
- Auswahl der Trainingsübungen erfolgt mit Blickrichtung auf die Sportart und dem Trainingsalter des Sportlers



Verhältnis: Vielseitigkeit vs. Sportartspezifischer konditioneller Ausbildung

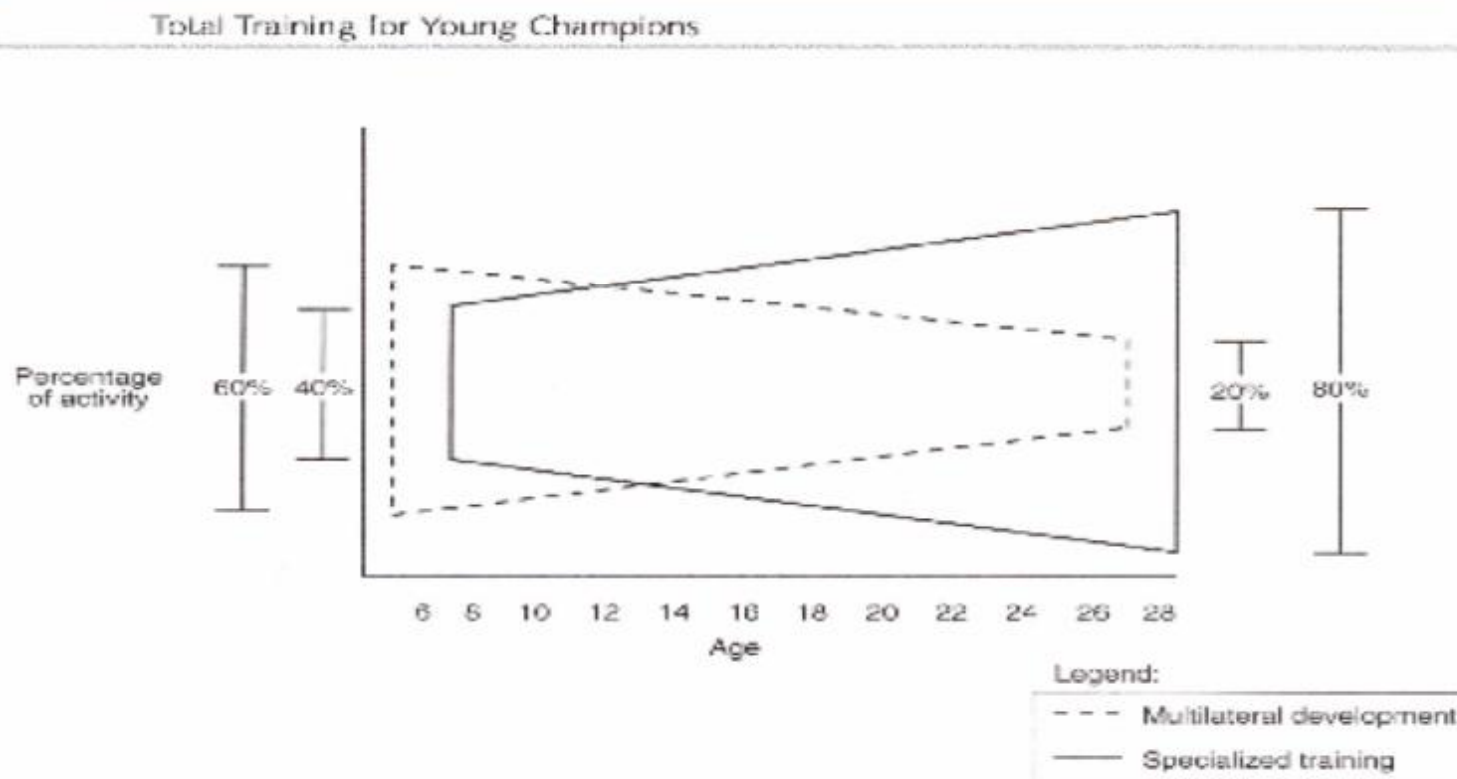


Figure 1.2 Ratio between multilateral development and specialized training for different ages.



Hinweise freie Hanteltechniken

- Die Bewegungsgeschwindigkeit der Trainingsübungen wird zunehmend gesteigert
- Gesamtbewegungen werden separiert trainiert bei den komplexen Übungen (Umsetzen – Ausstoßen)
- Das Erlernen der Hebetechniken erfolgt nur im ausgeruhten Zustand und mit sehr geringer Zusatzbelastung (Gymnastikstab oder Reckstange)



- Krafttechnikerwerbstraining (10 – 13 Jahren) kommt vor
Kraftanwendungstraining (14 – Beendigung der Leistungssportkarriere)
- Das Erlernen neuer Trainingsformen und Trainingsübungen steht im Vordergrund
- Die Miteinbeziehung eines Krafttrainings-
experten (Gewichtheber) ist
empfehlenswert beim Erlernen der
Grundübungen.



- Einsatz von Kinderhanteln od. Power Dumbells im Training mit Kindern und Schülern anstatt der Langhanteln im Erwachsenentraining
- Die klassischen Krafttrainingsmethoden (IK – Methode und Schnellkraftmethoden) kommen im Kinder- und Schülerkrafttraining nicht zur Anwendung.

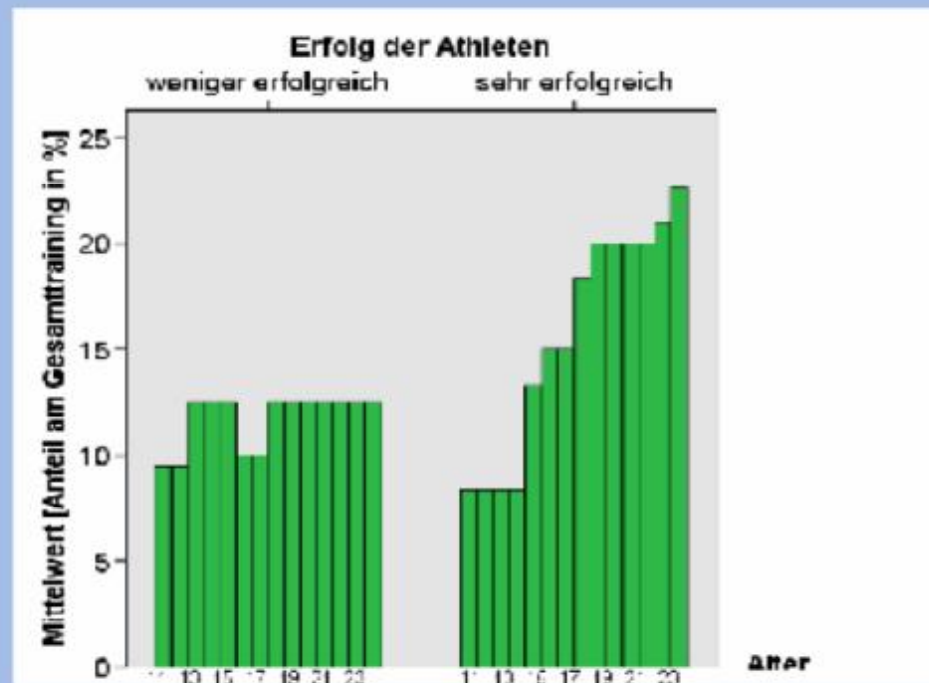


Figure 15.3 This continuum shows how RM ranges are associated with various training goals.

Faktoren, welche eine Karriere in ihrem Verlauf beeinflussen:

Trainingsinhalt

Skispezifisches Konditions- / Koordinationstraining



Sprungkraft im Kinder- Schülertraining

- Neben dem Rumpfkraft und Athletiktraining muss auch die Basis für die Sprungkraftentwicklung in diesem Altersabschnitt gelegt werden. Im Kinder und Schülerkrafttraining wird die Sprungkraft durch ein vielfältiges Sprungtraining entwickelt, das Übungsgut sind dabei Steigesprünge, Sprungläufe, Einbeinwechselsprünge und beidbeinige Sprünge über Hürden oder Kästen. Dabei sollte es weniger um die Maximierung einzelner Fähigkeiten, z. Bsp. das Überspringen möglichst hoher Hürden, sondern vielmehr eine breite Bewegungserfahrung vermittelt werden.

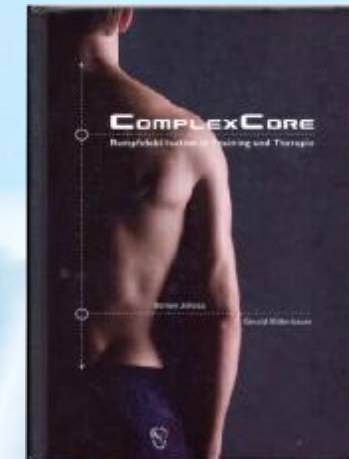
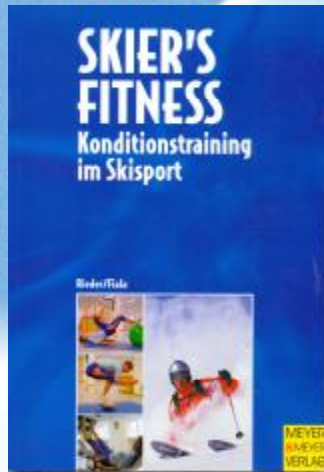


Ausblick 2012 ÖSV

- Ausarbeitung eines Rahmentrainingsplanes
Kondition für Kinder und Schüler
- Durchführung einer Studie zur Bestimmung der
Talentkriterien im alpinen Skirennlauf zur
Optimierung der Nachwuchsförderung
- Durchführung von Informationsveranstaltungen
zu den verschiedenen Inhalten des
Nachwuchstraining (Trainertreffs inkl.
ausgewählter Athleten)
- Athleten Camps (NÖM – Kids Camp od. ähnl.)



Weiterführende Literatur



- KILLING/HOMMEL: Bundestrainerforum „DLV – Kraftkonferenz“ 15. – 16.11. 2008 in Potsdam. 1Aufl. 2009 Sportverlag Strauß
- ZAWIEJA/OLTMANN: Kinder lernen Krafttraining. Philippka – Sportverlag, Münster 2011.
- KILLING: Leistungsreserve Springen. Handbuch des Sprungkrafttrainings für alle Sportarten. Philippka – Sportverlag, Münster 2011.
- JAHODA/MITTERBAUER: Complex Core. Rumpfstabilisation in Training und Praxis.



Neuregelungen im Kinder- Schülerbereich Alpin ÖWO Saison 2011/2012



Kinder

- **Rennbeginn: letztes Wochenende vor Weihnachten**
- **Rennanzahl: max. 15 Rennen pro Bundesland**
- **Excl. Ski Basics, Kids Cup Finale, Bundesländervergleichskampf**



- **Rennformen:** SL, RS, Mini Cross, Ski Basics, Parallelrennen,
-
- **Rennklassen:** K1 bis K5 sind bei mehr als 5 Teilnehmern pro Klasse klassenweise auszulosen und zu werten! (Biolog. Alter) ▶
- **Selektion:** KEINE KADER
- **Kids Cup** bleibt in bestehender Form inkl. Finalcamp mit Rennen





Riesenslalom Kinder

- Höhenunterschied: 120m - 180 m
- Toranzahl: 13 – 18% der HD
- Torabstand: max. 22m
- Wellen und Sprünge erwünscht
- Rhythmuswechsel: min. 1 verzögertes Tor (langer Schwung) mit max. 30m von Drehstange zu Drehstange



Slalom Kinder

- Höhenunterschied: max. 100m
- Toranzahl: 35 – 40% der HD
- Torabstand: max. 9m
- Stangen: Boys, Snowboard Tore, RS Tore
- Rhythmuswechsel: 2-3 Haarnadeln u. 1-2 Vertikalen mit 4-6m Torabstand, 1 verzögerter Schwung mit max. Abstand 14m von Drehstange zu Drehstange



Mini Cross

- Höhenunterschied: max. 180m
- 10-20 SL Tore mit max. 9m Torabstand
- Mind. 1 Vertikalkombination
- 8-15 RS Tore mit max. 22m Torabstand
- Mind. 1 Sprung
- Wellen, Steilkurve nach Möglichkeit
- Verzögerte Schwünge (langer Zug): SL-
max. 14m, RTL – max. 30m von
Drehstange zu Drehstange



Ski Basics (Technikbewerb)

- Technikbeurteilung: bei SL, RS, Mini Cross; mind. 3 Bewerter
- Technikbewerb – Beurteilungskriterien:
 - Konkrete Aufgabenstellung erfüllen
 - Tempo
 - Alpines Grundverhalten



Schüler

- **Rennbeginn:** letztes Wochenende vor Weihnachten, Ski Basics ab Dezember
- **Rennanzahl:** max. 18 auf Landes- und Bezirksebene (excl. Ski Basics, SG, ÖST, u.ÖSMS, sowie Intern. ÖSV Entsendungen)
- **Rennformen:** SL, RS, Super-G, Ski Basics , Parallelbewerbe, Teambewerbe, Mini Cross, Super Cross, Ski Cross



- **Material:** Sturzhelm und Rückenprotektor vorgeschrieben, ansonsten gelten die aktuellen Materialbestimmungen der ÖWO
- **Rennklassen:** Schüler 1-3 klassenweise Wertung, Schüler 2 und 3 können auf Landesebene zusammengefasst werden;
- **Selektion:** Kader erst ab SCH 2



Riesenslalom Schüler

- Höhenunterschied: 180m – 250m
- Toranzahl: 12 – 15% der HD
- Torabstand: max. 27m
- Rhythmuswechsel: min. 1 verzögertes Tor
- Sprung und/oder Wellen erwünscht
- 2 Durchgänge möglich, 2.DG ersten 30 des 1.Durchgang gestürzt
- Auslosung auch ohne ÖSV Punkte möglich



Slalom Schüler

- Höhenunterschied: 120m – 160m
- Toranzahl: 33 – 38 % (+,- 3 Tore) der HD
- Torabstand: max. 10m
- Stangen: 27 mm Rohre
- Rhythmuswechsel: 3-5 Haarnadeln u. 1-2 Vertikalen mit 4-6 m Torabstand, mind. 1 verzögertes Tor mit max. Abstand 15m von Drehstange zu Drehstange; Ausfahrtstore in der Kombination müssen gesetzt werden, ebenso beim ersten u. letzten Tor



Super G Schüler

- Höhenunterschied: 220m – 350m
- Toranzahl: 8 - 12% der HD
- Mind. 1 Sprung



Parallelslalom

- Höhenunterschied: 60m bis 100m
- Torabstand: 15 bis 20m, mind. Abstand von Lauf Rot zu Lauf blau min. 10m
- Stangen: RS Tore
- RTL Ski vorgeschrieben
- Auslosung innerhalb der Klassen Sch 1-3 w/m
- Modus: laut Ausschreibung



Ski Basics (Technikbewerb)

- Technikbeurteilung: bei SL, RS, Super-G;
mind. 3 Bewerter
oder
- Technikbewerb – Beurteilungskriterien:
 - Konkrete Aufgabenstellung erfüllen
 - Tempo
 - Alpines Grundverhalten



Super Cross Schüler

- **Super-Cross (Schüler) - Riesenslalom und Super-G Elemente**

Der Super-Cross ist ausschließlich mit RSL-Ski zu fahren.

Gewünschte Elemente:

- - mindestens 1 Sprung
- - Wellen
- - Steilkurve nach Möglichkeit
- - verzögernde Schwünge (langer Zug) – RSL: max. 35 m, SG: max. 45 m von Drehstange zu Drehstange
- - Außentore sind beim ersten und letzten Tor sowie beim verzögernden Schwung (blindes Tor beim langen Schwung) zu setzen.



Reglement Alpin neu Edit.01.09.2011

Specifications for competition equipment: Edition 01.09.2011

		WC L & M, EC L & M, COC L & M, FIS L & M	WC L & M, EC L & M	COC L & M, FIS L & M	WC L & M, EC L & M, COC L & M, FIS L & M		
		2011/2012	2012/2013		2013/2014		
1.2.1.1	Ski length (Minimum)						
	DH Ladies	210**	215	210**	215**		
	DH Men	215**	218	215**	218**		
	Ski length measurement tolerance of +/-1cm						
	SG Ladies	200**	205	200**	205**		
	SG Men	205**	210	205**	210**		
	GS Ladies	180**	188	180**	188**		
	GS Men	185**	195	185**	195**		
	SL Ladies	155	155	155	155		
	SL Men	165	165	165	165		
** (- 5cm tolerance for FIS & ENL)							
1.2.1.2.1	Profil width under Binding	DH Ladies	>=67	<=65	>=67	<=65	
		DH Men	>=67	<=65	>=67	<=65	
	SG Ladies	SG Ladies	>=65	<=65	>=65	<=65	
		SG Men	>=65	<=65	>=65	<=65	
	GS Ladies	GS Ladies	>=65	<=65	>=65	<=65	
		GS Men	>=65	<=65	>=65	<=65	
	SL Ladies	SL Ladies	>=63	>=63	>=63	>=63	
		SL Men	>=63	>=63	>=63	>=63	
	1.2.1.2.2	Profil width in front of Binding	DH Ladies		<=95		<=95
			DH Men		<=95		<=95
SG Ladies		SG Ladies		<=95		<=95	
		SG Men		<=95		<=95	
GS Ladies		GS Ladies		<=103		<=103	
		GS Men		<=98		<=98	
SL Ladies							
SL Men							

1.2.1.3		Radius (Minimum)	DH Ladies	45	50	45	50
		DH Men		45	50	45	50
		SG Ladies		33	40	33	40
		SG Men		33	45	33	45
		GS Ladies		23	30	23	30
		GS Men		27	35	27	35
		SL Ladies					
		SL Men					
2.1.2	Max. Standing height (ski/plates/binding)	SL & GS (L&M)		50	50	50	50
		DH & SG (L&M)		50	50	50	45*
				2011/2012	2012/2013		2013/2014
				WC L & M, EC L & M, COC L & M, FIS L & M	WC L & M, EC L & M	COC L & M, FIS L & M	WC L & M, EC L & M, COC L & M, FIS L & M

* 45 mm under investigation,

