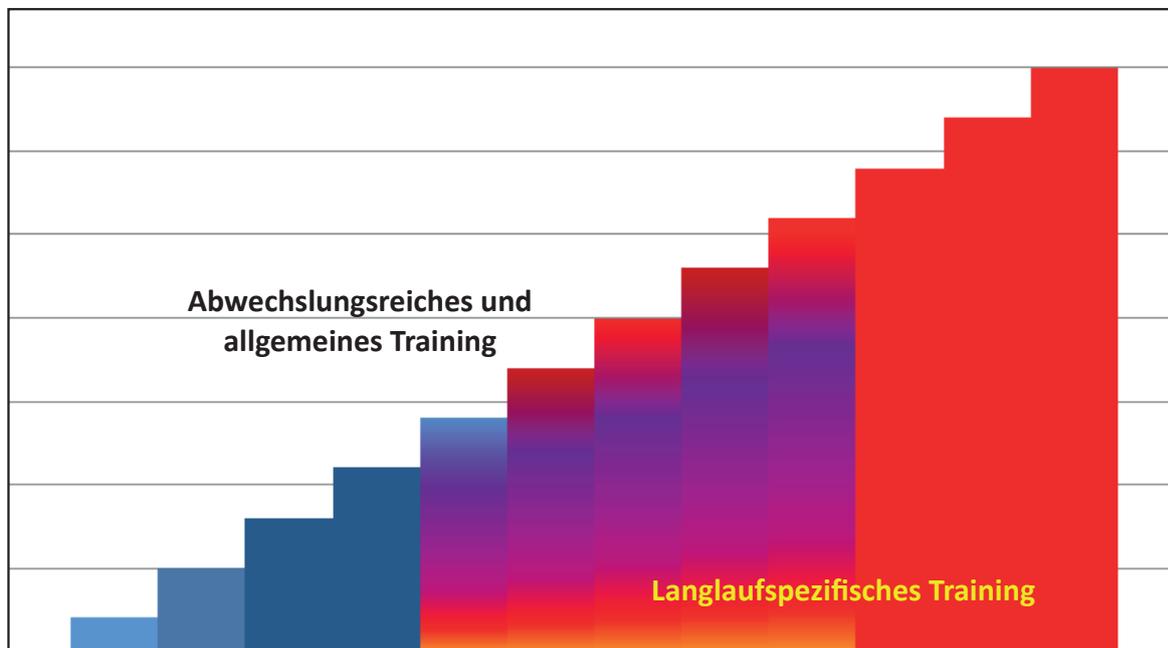


# ÖSV Langlauf Trainingsleitfaden

## »SCHÜLER«



Entwicklungsleiter

Die Entwicklungsleiter beschreibt einen praktischen, langfristigen Entwicklungsverlauf ab etwa dem 12. Lebensjahr bis zum Spitzensportler. Es ist wichtig, dass die richtigen Fähigkeiten zum richtigen Zeitpunkt entwickelt werden. Das Training darf kein reduziertes „Erwachsenentraining“ sein und muss bestmöglich dem Entwicklungsniveau des Athleten angepasst werden. Spiel, Spaß, Grundlagentraining, Technik und vor allem Lernen sollten im Fokus stehen. Der Gesundheitszustand und das biologische Alter sind in vielen Fällen wichtiger als das tatsächliche Alter. Für junge Sportler müssen Trainingspläne und das Training die gleichen grundlegenden Trainingsprinzipien wie bei den Erwachsenen berücksichtigen – dabei muss der Inhalt dem biologischen Alter, dem Trainingsalter, der Trainingsreife und dem Leistungsniveau angepasst werden.

Jeder Athlet sollte einen individuell angepassten Plan bekommen, der es ihm ermöglicht, sich in seinem „eigenen“ Tempo zu entwickeln. Dabei ist es wichtig, dass der Trainer dem Athleten die Zeit gibt, sich individuell zu entwickeln und es zu keiner zu frühen „Talentselektion“ kommt.

Am Beginn jedes Leistungstrainings sollte eine internistische und orthopädische Untersuchung stehen, um eventuell auftretende Überlastungsschäden rechtzeitig zu erkennen und diese zu vermeiden. Diese Untersuchungen sollten mindestens 1x jährlich stattfinden. In besonderen Fällen, wie beispielsweise nach einer schwereren Erkrankung (z.B. Grippe mit Antibiotkatherapie ect.) oder Verletzungen, die eine längere Trainingspause erfordern, müssen diese Untersuchungen vor Aufnahme des Trainings unbedingt wiederholt werden.

## 24- Stundenathlet

Es ist wichtig, jeden einzelnen Langläufer als ein Ganzes zu sehen. Der Begriff „24-Stundenathlet“ beschreibt allgemeine Anforderungen, die gemeistert werden müssen.

**Aber: In diesem Ganzen ist auch die Entwicklung in anderen Bereichen wie Schule, Hobbies, Familie und Freunde zu berücksichtigen**

Es muss daher ein Umfeld geschaffen werden, welches den Athleten sowohl in seiner persönlichen Entwicklung als auch in seiner sportlichen Leistungsfähigkeit voran bringt. Nur ein ausgeglichener Athlet kann ein guter Athlet sein.

Das Training sollte dem Sportler Freude bereiten und Spaß machen - das heißt aber nicht, dass man Kinder nicht fordern soll. Man sollte ihnen Arbeitsaufgaben geben, die sie herausfordern und weiterbringen.

## Anforderungen an den Langläufer von Morgen

Langlauf ist eine typische Ausdauersportart, die Ausdauer und eine effektive Technik verlangt. Seit Massenstart und Sprints eingeführt wurden, braucht man Schnelligkeit und Kraft. Der kindliche Organismus ist für die Entwicklung aerober Ausdauerbelastungen und für die Entwicklung aller motorischen Fähigkeiten geradezu prädestiniert. Man sollte also möglichst früh mit umfangreichem Grundlagentraining beginnen. Die Bereiche Kraft, Schnelligkeit und anaerobe Fähigkeiten sollen in diesem Zusammenhang als besonders wichtig für die Sportart Skilanglauf eingestuft werden und müssen in der richtigen Dosierung unbedingt berücksichtigt werden.

Da die aerobe Ausdauer und die Technik die wichtigsten leistungsbestimmenden Faktoren sind, ist es nicht ungewöhnlich, dass ein Athlet sowohl in Wettkämpfen mit einer Dauer von drei bis vier Minuten (Sprintlanglauf) als auch in solchen mit bis zu zwei bis drei Stunden (Langdistanzrennen) gute Leistungen bringen kann. Dies legt die Empfehlung nahe, junge Athleten nicht für Sprints oder Langdistanzläufe zu spezialisieren. Es zeigt sich, dass einerseits eine gute aerobe Ausdauer immer noch ausschlaggebend für eine gute Leistung ist und andererseits das Einbeziehen von Sprints in das Ausdauertraining dieses nicht nur interessanter gestaltet, sondern auch die Qualität nachhaltig steigert.

Da der Langlaufsport hohe Anforderungen an die aerobe Kapazität und die technischen Fertigkeiten stellt, müssen beide in gleichem Maße entwickelt und aufeinander abgestimmt werden. Eine gute und effiziente Langlauftechnik entwickelt sich schon im Kindesalter vor allem durch spielerisches Lernen im Training.

Die Technik muss so automatisiert werden, dass auch noch im ermüdeten Zustand eine „saubere“ Ausführung möglich ist. Die motorischen Fähigkeiten (Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit) müssen so entwickelt sein, dass sie eine effektive Technik während des gesamten Laufs ermöglichen.

## Ernährung

Es ist wichtig, auf die richtige Ernährung zu achten. Es soll ein Gleichgewicht zwischen Energieaufnahme, Energieverbrauch und Einnahme von richtigen Nährstoffen herrschen. Jede Gewichtsreduktion sollte nur in Zusammenarbeit mit Experten auf dem Gebiet vorgenommen werden, da es sonst zu schwerwiegenden negativen Folgen für eine langfristige Leistungsentwicklung kommen kann. Eine falsche Vorgangsweise, kann zu einem unausgeglichene Hormonhaushalt, reduzierter Verbrennung, Verringerung der Muskelmasse und Essstörungen führen. Mit anderen Worten: Nicht auf eigene Faust abnehmen!

Der Sportler sollte schon in jungen Jahren für die Themen Doping und Genussmittelmissbrauch (Rauchen, Alkohol, Drogen ect.) sensibilisiert werden.

## **Ausrüstung**

Es ist nicht wichtig, als Jugendlicher die beste Ausrüstung zu haben. Der Athlet soll lernen, die Verantwortung für die eigene Ausrüstung zu übernehmen. Nur der Langläufer, der über gute Kenntnisse bei der Wahl der Ski, des Wachses und über das Skiwachsen aufweist, verfügt auch über gute Ski im Hochleistungssport.

- **bis 10 Jahre:**

ein Paar Klassik-Ski (idealerweise Wachsski), ein Paar Skatingski sowie Schuhe (Kombischuhe und eventuell Klassik-Schuhe), Stöcke für beide Stilarten. Da Kinder schnell wachsen, kann auch gebrauchtes Material zu Einsatz kommen.

- **ab 12 Jahre:**

ein Paar Ski inklusive passender Schuhe sowie Stöcke pro Stilart

- **kostengünstige Skiwachs-Produkte**

Die Länge der Ski hängt, ähnlich wie die der Stöcke, von der angewandten Technik, dem Anwendungsbereich sowie dem Gewicht des Läufers ab.

Eine Grundlänge kann wie folgt ermittelt werden:

Körpergröße + 20 cm = Klassik-Skilänge

Körpergröße + 10 cm = Skating-Skilänge

Da die Spannung eines Skis ab einem gewissen Gewicht des Läufers nur noch über mehr Länge erreicht werden kann, sollte man zusätzlich folgende Faktoren mit einbeziehen:

Ermittelte Skilänge + 5 cm bei schweren Läufern

Ermittelte Skilänge + 0 cm bei normalem Gewicht

Ermittelte Skilänge – 5 cm bei leichten Läufern

**Beispiel:**

Länge der Klassikski für Körpergröße 188cm / leicht:

$188\text{cm} + 20\text{ cm} - 5\text{ cm} = 197\text{ cm}$

## Die Skihärte beim Langlaufski

Die ideale Spannung/Härte muss durch einen individuellen Skitest ermittelt werden, der selbst durchgeführt werden kann.

Benötigt werden ein ebener und glatter Untergrund sowie ein Blatt Papier. Vorsicht bei Laminat-Fußböden und Linoleum-Belägen – sie sind in der Regel weit weniger eben, als sie erscheinen. Es kommt zu unterschiedlichen Ergebnissen, wenn der Test auf verschiedenen Fußbodenstellen durchgeführt wird (gute Sportgeschäfte haben für diesen Zweck extra ein planes Brett).

Für Einsteiger reichen auch Angaben zu Gewicht und Lauftechnik/Anwendung beim Skikauf.

### Der Test:

1. der Läufer stellt sich mit beiden Beinen gleichmäßig auf die Ski
2. ein Blatt Papier wird mittig unter den Steigbereich des Skis gelegt
3. das Papier sollte sich bis zur Ferse und 20 bis 25 cm vor die Zehenspitze bewegen lassen (*diese Zone mit einem wasserfesten Stift an der Skiseite markieren, es ist die individuelle Steigwachszone*)
4. wird nun der Ski mit dem gesamten Körpergewicht belastet (*Gewicht auf 1 Bein verlagern*), so sollte sich der Papierstreifen nur schwer hervorziehen lassen (*bei Anfängern gar nicht*)

Durch den Test wird gewährleistet, dass in der Fahrpraxis der Steigbereich den Schnee nur beim Abstoß berührt. Steigwachs bzw. die „Schuppen“ hemmen die Gleitfähigkeit nicht. Fortgeschrittene haben auf Grund von Kondition und Lauftechnik einen kraftvolleren, dynamischeren Abstoß. Dabei geht die ausgeübte Kraft über das Körpergewicht hinaus; eine entsprechend größere Vorspannung des Skis ist erforderlich.

Bei Kindern sollte ein besonderes Augenmerk auf die richtige Härte des ersten Wachsskis gelegt werden. Mit zu „harten“ Skiern ist das Risiko von frustrierenden Langlauferlebnissen (permanent glatter Ski) hoch.

## Bindung

Am Sektor der Langlaufbindungen gibt es nur mehr zwei Lizenzgeber: Salomon (SNS) und Rottefella (NNN). Von Salomon gibt es ein neues Bindungssystem „Prolink“. Die Schuhe, die für dieses System passen, passen auch bei NNN und SNS Bindungen. NNN Schuhe passen bei NNN Bindungen und bei „Prolink“. Die alten SNS Schuhe passen nur bei SNS Bindungen.

## Schuhe

Bei den Langlaufschuhen wird beim klassischen Stil zwischen halbhohen und flachen Modellen unterschieden, wobei erstere für Anfänger und Freizeitläufer besser geeignet sind, da sie eine höhere Stabilität aufweisen. Die flachen Modelle bieten mehr Bewegungsfreiheit und erlauben eine entsprechende Streckung im Sprunggelenk. Im Gegensatz zu den Klassik-Modellen sind die Skatingschuhe höher geschnitten, um die Sprunggelenke zu stabilisieren. Die Sohle ist steifer, sodass sie nicht mehr für das Klassisch-Laufen geeignet sind.

Kombimodelle, die durch die Entwicklung der Wettkampfform Duathlon immer besser werden, stellen speziell für den Kinderbereich eine kostengünstige Alternative dar.

## Stöcke: Material, Stocklänge

Die Länge der Langlaufstöcke hängt vor allem von der angewandten Technik (Skating oder Klassik) und dem Leistungsniveau des Langläufers ab. Grundsätzlich sollten Stöcke für die Skatingtechnik ungefähr zehn Zentimeter länger sein als die für die klassische Technik.

Genau berechnen kann man die individuell passende Stocklänge mit folgenden Formeln:

- **Klassik-Stocklänge:**

Die maximal erlaubte Stocklänge darf nicht mehr als 83% der Körpergröße betragen (mit LL-Schuhen)

- **Skating-Stocklänge:**

= Körpergröße (in cm) x 0,89

(Achtung bei der Abmessung der Stocklängen: Die Anbieter haben unterschiedliche Griffsysteme, daraus können sich Längenunterschiede ergeben!)

- **Als Faustregel gilt:**

Skating-Stock: Oberkante Stock bis Kinn (maximal bis Lippe)

Klassik-Stock: Oberkante Stock bis Achsel (maximal bis Schulter)

- **Tipp:**

Generell die Stöcke kürzer wählen, damit die Kinder eine exakte Stock bzw. Armführung erlernen können. Wer sich keine zwei Paar Stöcke anschaffen will, sollte nach einem sogenannten Vario-Stock fragen, dieser kann schnell und einfach auf verschiedene Längen verstellt werden.

## Material:

LL-Stöcke bestehen heute aus Aluminium, Kunststoff (Glasfiber) oder Kohlenstoff-Fasern (Carbon). Im Profibereich werden ausschließlich Karbonstöcke verwendet, da sie sehr leicht, sehr hart und somit biegefest (optimale Kraftübertragung) sind.

Aluminiumstöcke sind etwas schwerer, gewährleisten je nach Preislage eine sehr gute Kraftübertragung und verkraften starke Belastungen in der Regel besser. Bevor der Stock abbricht, verbiegt er sich, was man unterwegs zumindest provisorisch wieder richten kann.

Reine Glasfiberstöcke sind nicht biegsam, mit ihnen kann man sich schlecht abdrücken.

Neben Gewicht und Steifheit des Stockes ist auch die Stockspitze entscheidend. Preiswerte Spitzen sind aus Blech, hochwertige aus Hartmetall. Hartmetallspitzen werden auch nach jahrelangem Gebrauch nicht rund und gewährleisten auch nach mehreren Saisonen noch Halt bei eisigem oder befestigtem (geteertem) Untergrund. Hartmetallspitzen sind in der Regel matt schwarz und haben exakte Kanten (nicht gestanzt). Aufgrund der heute meist maschinell präparierten Loipen sind die Stockteller kleiner geworden.

Inzwischen wurden auch die Stockschlaufen weiterentwickelt. Neben den einfachen Band-Schlaufen gibt es auch System-Schlaufen, die eine bessere und komfortablere Kraftübertragung unterstützen sollen.

# Kleidung

Gerade beim Langlaufen, eine der anspruchvollsten Wintersportarten, ist es essentiell, sich richtig zu kleiden, damit der Spaß garantiert ist und man sein Leistungspotenzial optimal nutzen kann.

## ● Kleiden nach dem Zwiebelprinzip

Das Zwiebelprinzip, auch Schichtprinzip genannt, ist hier der Schlüssel. Dies bedeutet, dass man im besten Fall mehrere dünne Schichten übereinander tragen sollte, um sich besser an die Witterungsbedingungen anpassen zu können.

Für gewöhnlich besteht die optimale Langlaufbekleidung aus drei Schichten: einer Funktionsunterwäsche, einer zweiten Schicht, die im Fachjargon auch als Second- oder Midlayer bezeichnet wird, und schließlich einer dritten Oberschicht, meist eine Langlaufjacke. Auf letztere kann bei wärmeren Temperaturen auch verzichtet werden. Bei Minusgraden ist diese allerdings unabdingbar.

## ● Funktionsunterwäsche – eine wichtige Grundlage

Die Funktionsunterwäsche ist ein wichtiger Bestandteil der Kleidung und sollte beim Langlaufen auf keinen Fall fehlen, denn wenn sich Feuchtigkeit darunter ansammelt, hilft die beste und atmungsaktivste Jacke nichts. Das essentielle Kriterium hierbei ist der zügige Feuchtigkeitstransport von der Hautoberfläche nach außen. Die Feuchtigkeit wird entweder an die nächste Schicht weitergeben oder verdunstet gleich. Trägt man über der Funktionsunterwäsche nichts, ist garantiert, dass das Material schnell trocknet. Mittlerweile gibt es viele verschiedene Anbieter und man kann aus einem großen Sortiment an verschiedenen Materialien auswählen - welchem man am Ende den Vorzug gibt, hängt von mehreren Faktoren ab.

Ausschlaggebend sind die Außentemperaturen; aber auch wie stark man schwitzt und die Trainingsintensität spielen eine Rolle.

- Funktionsunterwäsche aus Kunstfasern saugen nur wenig Feuchtigkeit auf und transportieren diese schnell nach außen.
- Sie bestehen aus Polyester, Polypropylen und Polyamid
- Thermounterwäsche besteht aus dickeren Kunstfasern und bietet besten Schutz gegen die Kälte.
- Unterwäsche aus Merinowolle ist sehr hautfreundlich und fühlt sich angenehm an. Doch die Naturfaser trocknet im Vergleich zur Kunstfaser langsamer, was allerdings auch seine Vorteile hat – die Verdunstungskälte ist geringer.

## ● Zweite Bekleidungsschicht – die goldene Mitte

Wie schon bei der Unterwäsche hängt die Wahl der richtigen Kleidung für die zweite Schicht hauptsächlich von persönlichen Vorlieben ab. Man sollte nur darauf achten, dass diese ebenso die Feuchtigkeit weiterleitet, um Staunässe zu vermeiden. Wichtig ist hier ebenfalls, dass das Produkt gut isoliert und ein Auskühlen des Körpers verhindert. Wer bei Wettkämpfen startet, kommt an einem Rennanzug nicht vorbei.

## ● Die Oberschicht – ein Multi-Talent

An die dritte, äußerste Bekleidungsschicht werden einige weitere Ansprüche gestellt. Zum einen darf sie die Transportkette nicht unterbrechen und sollte den Schweiß nach außen abgeben, wo er schließlich verdunsten kann. Wasserdampfdurchlässigkeit ist hier das Stichwort. Andererseits muss die Schicht aber auch Regen abhalten können. Es nützt wenig, wenn die ersten beiden Schichten atmungsaktiv sind und die Feuchtigkeit die Kleidung durchdringt. Speziellen Membranen und Beschichtungen ist es zu verdanken, dass geeignete Jacken und Hosen beide Eigenschaften aufweisen.

Generell sollte Langlaufbekleidung überall eng am Körper anliegen und möglichst geringen Windwiderstand leisten, da man gerade in Abfahrten hohe Geschwindigkeiten erreicht und weit geschnittene Kleidungsstücke nur unnötig bremsen würden. Außerdem kann zu viel Stoff beim Laufen stören und den Bewegungsfluss behindern.

Eine Mütze oder ein Stirnband sollten bei kälteren Wetterlagen nicht fehlen, wobei hier einer Mütze der Vorzug gegeben wird, da mindestens die Hälfte der Körperwärme über den Kopf entweicht und es schnell zu einer Auskühlung kommen kann.

Auch Handschuhe sind ein wichtiger Bestandteil der Ausrüstung. Ob man sich mit dickem oder dünnem Material wohler fühlt, hängt ganz vom persönlichen Geschmack ab. Manche Personen frieren leichter als andere und werden wohl eher zu gefütterten, wärmeren Handschuhen greifen. Generell gilt aber, dass enganliegende, dünnere Fingerbekleidung praktischer ist, weil sie rutschfester ist und man darin ein besseres Gefühl für den Stock hat.

Beim Langlaufen ist ein Trinkgürtel praktisch, man kann auf ein lästiger Rucksack verzichten, und hat trotzdem ausreichend Flüssigkeit zu Verfügung (mindestens einen halben Liter/Stunde). Auch eine Sonnenbrille sehr zu empfehlen, da sie vor zu starken UV-Strahlen schützt.

## Kleine Wachskunde

Beim Wachsen der Langlaufski ist sowohl das Präparieren der Gleitfläche als auch das Wachsen der Steigfläche mit Hartwachs oder Klister an sich kein Problem und kann auch von Kindern leicht erlernt werden.

Wachskurse, oftmalige praktische Übungen, Videos aus dem Internet und APPS verschiedener Wachsfirmen liefern Anleitungen für das Wachsen der Skier. Auch über verschiedene Arten von Belägen und deren Schliffe wird man informiert. Im Nachwuchsbereich sollten diese Thematiken jedoch nur eine untergeordnete Rolle spielen (keine Materialschlachten im Nachwuchsbereich) und es ist vor allem darauf zu achten, den Kindern und Schülern die „Basics“ zu vermitteln. Gemeinsames Skipräparieren ist zu üben.

# Anforderungen 12 - 13 Jahre

## Körperliche Anforderungen

Kontinuierliche Durchführung von abwechslungsreichen Trainingsaktivitäten (vorwiegend in Spielformen):

- 1 bis 2 Stunden / Trainingseinheit
- Wechsel zwischen niedriger und hoher Intensität sowie zwischen niedriger und hoher Frequenz; Variation der Bewegungsarten
- 2 bis 3-stündige Wanderungen (auch mit Stöcken) und Langlauf Touren sind 1 x pro Woche empfehlenswert
- Lernen der korrekten Techniken mit allen verwendeten Trainingsmitteln (Ski, Roller, Lauf, Rad, Inlineskating, Krafttraining, etc.) garantieren ein effizientes Training

## Taktische Anforderungen

Taktische Fertigkeiten, also das Vermögen, die richtige Lösung im richtigen Augenblick zu finden, werden im Skilanglauf immer wichtiger (z.B.: beim Massenstart sein Verhalten auf das der anderen Läufer abzustimmen, z.B.: Geschwindigkeitswechsel). Trainingsformen wie Gruppentrainings, Spielformen in der Gruppe, Staffeln, Sprintformen gegeneinander, in der Gruppe etc., eignen sich besonders gut dazu, diese taktischen Fertigkeiten zu erlernen bzw. zu manifestieren

## Technische Fertigkeiten

Technische Grundlagen auf Ski und Skiroller (Inlineskater) und beim Trockentraining:

- Gleichgewicht, Rhythmus und Gewichtsverlagerung
- Ski Manöver: abbiegen, springen, stoppen, drehen
- alle grundlegenden Techniken im Skaten und der „klassischen Technik beherrschen“

## Wissen, Werte, Einstellungen

- die grundlegende Werte des Sports erkennen
- sein Bestes geben
- physische Belastungen, die unangenehm sein können, aushalten
- Pünktlichkeit
- Wettbewerbsregeln verstehen
- miteinander arbeiten, Freude am Sport entwickeln
- Ziel muss es sein, „mündige Athleten“ auszubilden (sie müssen lernen, auch alleine oder mit Freunden zu trainieren, da ein überwacht Training nicht immer möglich ist).
- Ruhetage und ruhigere Perioden sind genauso wichtig wie das „normale Training“

# Trainingsprinzipien

Trainingsprinzipien gelten als Kern der Trainingslehre. Die Kenntnis dieser Gesetzmäßigkeiten sind mitentscheidend für die effektive Gestaltung jedes Trainings. Sie gelten daher für jede Art sportlicher Aktivität. Es ist jedoch zu beachten, dass sie aufgrund ihrer Komplexität immer als Gesamtes gesehen werden müssen.

Folgende Prinzipien der Trainingsgestaltung können unterschieden werden:

1. **Prinzip des trainingswirksamen Reizes**
2. **Prinzip der Superkompensation**
3. **Prinzip der ansteigenden Belastung**
4. **Prinzip der kontinuierlichen Belastung** (Regelmäßigkeit und Langfristigkeit)
5. **Prinzip der periodisierten Belastung**
6. **Prinzip der richtigen Belastungsfolge**
7. **Prinzip der Variation**
8. **Prinzip der Individualität**

## 1. Prinzip des trainingswirksamen Reizes

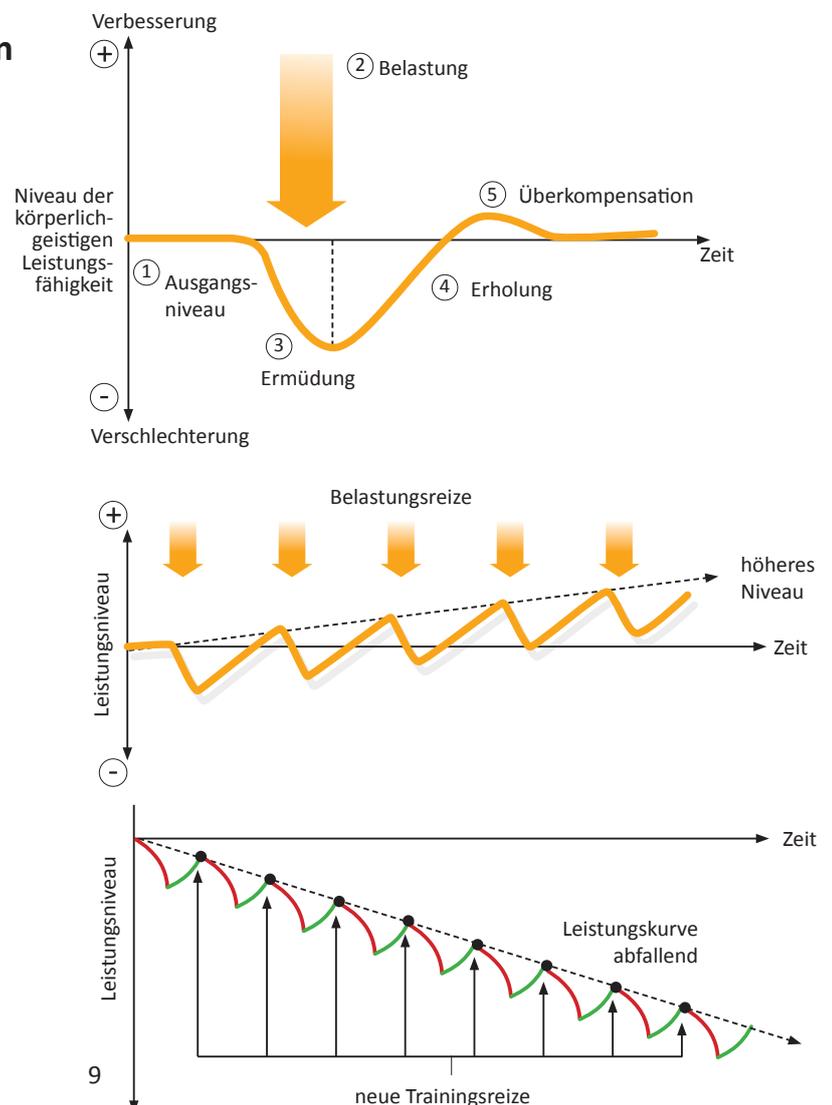
Der Belastungsreiz muss eine bestimmte Schwelle überschreiten, um eine Anpassung zu erwirken. Die Höhe des Reizes ist vom Trainingszustand abhängig.

## 2. Prinzip der Superkompensation

Überschwellige Belastung → Vorübergehende Abnahme der Leistungsfähigkeit, Wiederanstieg über das Ausgangsniveau = SUPERKOMPENSATION. Neue Belastung wird am Höhepunkt der Superkompensation gesetzt

Entwicklung der Leistungsfähigkeit wenn Reiz am Höhepunkt der Superkompensation gesetzt wird

Entwicklung der Leistungsfähigkeit wenn der neue Reiz zu früh gesetzt wird



### **3. Prinzip der ansteigenden Belastung**

Bleiben Trainingsbelastungen über längere Zeit konstant, verlieren sie ihre Wirksamkeit für die Leistungssteigerung (Missachtung des Prinzips des Trainingswirksamen Reizes). Gleichbleibende Belastungen bewirken daher einen Erhalt der Leistungsfähigkeit, führen aber nicht zu einer Steigerung der Leistungsfähigkeit. Bei gleich bleibenden Belastungen werden mit der Zeit überschwellige Reize unerschwellig und somit trainingsunwirksam.

### **4. Prinzip der kontinuierlichen Belastung (Regelmäßigkeit und Langfristigkeit)**

Eine regelmäßige Trainingsfolge führt zu einem fortlaufenden Anstieg der sportlichen Leistungsfähigkeit. Wird die Kontinuität des Trainings unterbrochen (Verletzung, zu große Intervalle, Unregelmäßigkeit) kommt es zu einem Leistungsabfall. Die Geschwindigkeit des Leistungsabfalls entspricht dabei der des Anstieges: schnell erworbene Zuwachsraten gehen schnell zurück, langfristig erworbene gehen langsam zurück.

### **5. Prinzip der periodisierten Belastung**

Der Sportler kann nicht das ganze Jahr in Höchstform sein. Der Wechsel zwischen Belastung und Entlastung, zwischen Umfangserhöhung, Intensitätsminderung etc. muss einem periodischen Wandel unterworfen werden

### **6. Prinzip der richtigen Belastungsfolge**

Das Prinzip der richtigen Belastungsfolge spielt vor allem in Trainingseinheiten eine Rolle, bei denen mehrere Leistungskomponenten geschult werden sollen. Am Anfang stehen Übungen, die einen erholten psychophysischen Zustand erfordern. Dabei sind Koordinations- und Schnelligkeitsübungen vor Kraftübungen zu setzen. Es folgen Übungen deren Effektivität auf einer unvollständigen Pausengestaltung beruht wie z.B. Kraftausdauer- und Schnelligkeitsausdauerübungen. Am Ende stehen Übungen, die die Ausdauer schulen.

### **7. Prinzip der Variation**

Gleichbleibendes Training führt zu einer Belastungsmonotonie mit einer Stagnation des Trainingsgewinns und somit zu keiner Leistungsverbesserung. Das Training muss im Hinblick auf Inhalte, Übungen, Trainingsmethoden und Organisationsformen variiert werden. Die notwendige Variation bezieht sich daher nicht nur auf die Steigerung der Intensität (Prinzip der Leistungssteigerung).

### **8. Prinzip der Individualität**

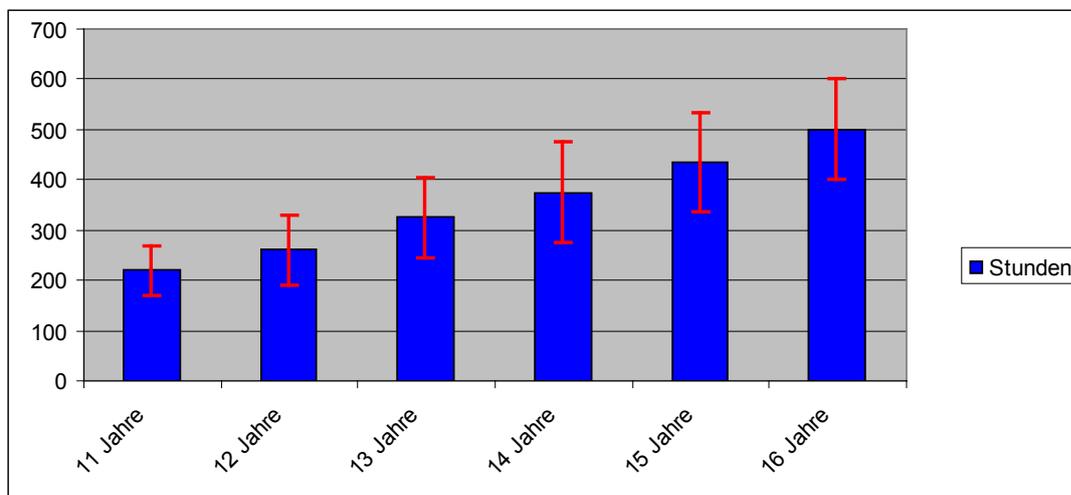
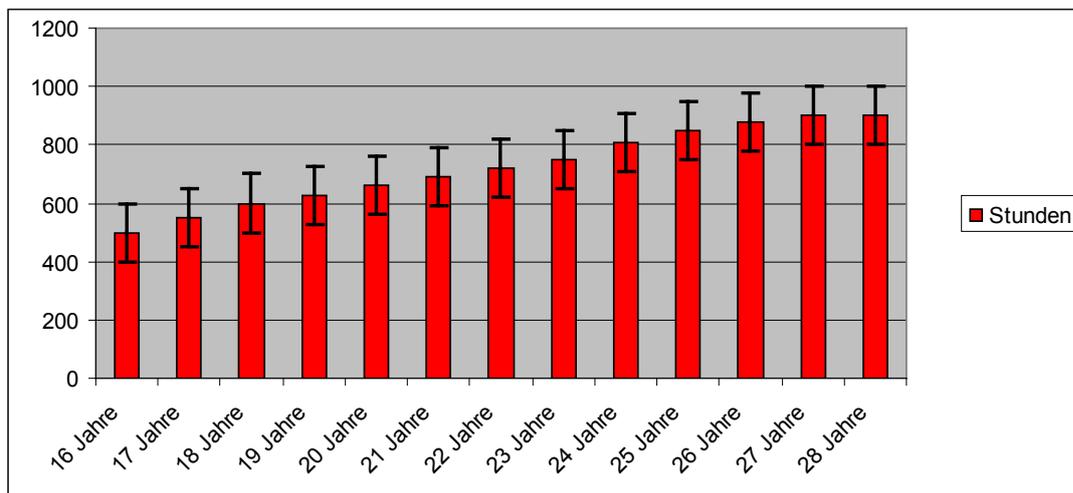
Beim Prinzip der Individualität handelt es sich vor allem um anlagebedingte Fähigkeiten wie z. B. Begabung, Konstitution, Trainierbarkeit, Motivation, Emotion. Ein qualitativ und quantitativ gleicher Belastungsreiz führt bei jedem Trainierenden zu einer unterschiedlichen Reizverarbeitung und folglich zu einer individuellen Trainingsanpassung.

# Trainingsumfang – Trainingsintensität

Es gibt keine fixe Formel, wie viel ein junger Athlet trainieren soll und welche Steigerung am besten ist. Die folgenden Angaben sind daher nur als Richtwerte zu sehen und müssen im Einzelfall individuell angepasst werden.

Die Jahresstunden beinhalten alle systematischen und zielgerichteten Trainingsformen im Crosslauf, Rad/MTB, Ski, Skiroller (Inline), Imitation, das allgemeine Krafttraining und das Schnelligkeitstraining.

Erfahrungsgemäß ist Laufen in variiertem Form (vor allem im weichen Gelände) mit Abstand die Bewegungsform, die als Ergänzung zum spezifischen Training am meisten bringt. Der Laufanteil sollte daher deutlich höher sein als der Radanteil. Hohe Umfänge, die vorwiegend über den Radanteil zustande kommen, sollte man vermeiden. Hinweis: eine Stunde Laufen ist zwei bis drei Stunden Radfahren gleichzusetzen. Der Einsatz der klassischen Skiroller sollte erst zu einem Zeitpunkt erfolgen, in der die Bewegungsqualität am Ski auf einem sehr hohen Niveau stabilisiert ist. Ansonsten kann es zu Problemen mit dem Beinabdruck beim Diagonalschritt kommen.



In die Stundenverteilung sind alle angeführten Trainingsmittel ohne Gymnastik einbezogen.

## Körperliches Training

- tägliche Trainingsaktivitäten so abwechslungsreich wie möglich; Langlauftraining den ganzen Winter
- Ausüben mehrerer Sportarten
- organisiertes Training: 2 bis 3 Mal pro Woche über einen Großteil des Jahres; trainiert wird Technik mit hoher Intensität oder hoher Geschwindigkeit; mit zunehmendem Alter Steigerung des Umfangs.
- Skispiele bis 10 Jahre; dann sollte das Training schrittweise systematisiert werden (behutsames Heranführen an den Nachwuchssport)

## Wettbewerbe

Lokale Langlauf-Wettbewerbe sollten im Vordergrund stehen, um zu weite Reisen zu vermeiden. Alle Wettbewerbe sollten Spielmomente beinhalten, die die koordinativen Fähigkeiten und technischen Fertigkeiten fördern.

**Cross Country Cross** - der ideale Bewerb für den Nachwuchs (Vereinsmeisterschaften; Bezirkscups und Landescups): Cross Country Cross ist nichts Neues - in Österreich hat es schon früher Initiativen für Geschicklichkeitsbewerbe auf Langlaufskiern gegeben.

„Kinderbewerbe sollen keine verkürzten Erwachsenenbewerbe sein“. Durch abwechslungsreiche Parcours kann sich der Nachwuchs im Training sowie im Wettkampf messen und dabei die wichtigsten technischen Fertigkeiten spielend erlernen. Das Ziel ist es, Kinder zum Langlauf zu bringen. Ein guter Kommentator und ansprechende Musik begleiten den Bewerb! Spaß und Freude an der Bewegung stehen im Vordergrund! Abwechslungsreiche Wettbewerbsarten. Viele Topathleten haben im Kindes- und Jungendalter an vielen Wettkämpfen teilgenommen. Dies könnte ein Grund sein, warum die Athleten die Wettkämpfe als positiv und herausfordernd erleben. Es muss nicht immer ein Wettkampf in der Hauptsportart sein, die Teilnahme an Wettkämpfen in anderen Sportarten sollte das Wettkampfspektrum erweitern.

Durchschnittlich max. ein Skiwettbewerb pro Wochenende - einige Wochenenden sollten wettbewerbsfrei bleiben. Erst ab 16-17 Jahre sollte das Training spezifischer werden; Sinn ist es jetzt, Langlaufwettbewerbe zu gewinnen (train to compete).

## Steuerung der Intensitätsbereiche

### Intensitätszonen

Das wichtigste Ziel ist es, jungen Athleten zu lehren ein Intensitätsgefühl zu entwickeln, so dass sie beim Training unterschiedliche Intensitätszonen erkennen. Dafür eignet sich am besten die Abfrage des subjektiven Empfindens.

### Tempogefühl

Die Devise bei der Überprüfung des Tempogebühls lautet nicht »möglichst schnell«, sondern »möglichst gleichmäßig«. Auf einem Rundkurs soll ein von der Mannschaft selbst vorgelegtes extensives Lauftempo über mehrere Runden möglichst genau eingehalten werden.

Damit bietet dieser Bewerb zunächst einmal die Möglichkeit, extensives Laufen und damit die im Kindesalter so wichtige aerobe Grundlagenausdauer, im Rahmen eines Wettkampfes zu trainieren. Je nach Streckenlänge kommen die Kinder dabei auf 10 - 15 Minuten lockeres Laufen. Neben dem Belastungsreiz im extensiven Ausdauerbereich geht es aber auch darum, schon früh damit zu beginnen, die Aufmerksamkeit der jungen Sportler nach innen, auf Vorgänge im eigenen Körper zu lenken. Einen guten Ausdauersportler zeichnet im Allgemeinen ein hohes Maß an »Körperbewußtsein« aus, d. h. er ist vertraut mit Signalen seines Körpers - sowohl in Beanspruchung - als auch in Erholungsphasen. Hierher gehört auch das Tempogefühl. Diese Eigenschaften zählen zu den Voraussetzungen für effektives Training und zufriedenstellende Wettkampfergebnisse. Trainingssteuerung - insbesondere Intensitätssteuerung - ist trotz forcierter sportmedizinischer und trainingswissenschaftlicher Technologie ohne „gefühlvolle Athleten“ beeinträchtigt; eine ausgewogene Selbsteinschätzung, und damit verbunden die richtige Geschwindigkeitswahl, entscheidet mitunter auch im Wettkampf über Erfolg und Misserfolg. Auch im Breiten- und Nachwuchssport kommt den skizzierten Eigenschaften Bedeutung zu, die nicht unterschätzt werden sollte.

Ein pädagogischer Aspekt darf beim „Bewerb Tempogefühl“ nicht übersehen werden. Hier wird nicht nur das „Geiern“ und „Bolzen“ unterbunden, sondern auch dem Schwächeren, dem Retardierten werden Erfolgserlebnisse ermöglicht.

Für junge Athleten bis 13 Jahre sollte die Intensitätsskala maximal 3 Zonen beinhalten, dazu kommt als eigene Trainingseinheit: Schnelligkeit und alle Wettkampfformen.

- **„sehr leicht“ (KB, SB) 1**

lange Einheiten mit leichter Intensität, Aufwärmen, Regenerationstraining, Wanderungen, Touren etc.

- **„mittel schwer“ (EB, KEB) 2**

Schnelle Läufe in der Dauermethode oder Intervallmethode mit Pausen, die ca. 20–30% der Belastungszeit entsprechen.

- **„intensiv“ (GB, KGB) 3**

Distanztraining und Intervalle mit hoher Intensität und Pausen, die ca. 50% der Belastungszeit entsprechen.

- **Schnelligkeit (S, SK)**

Schnelligkeitstraining in Form von eigenen Trainingseinheiten oder Schnelligkeitsbelastung unterwegs auf längeren Touren. Für das Schnelligkeitstraining sollte die Geschwindigkeit als Maß für die Intensität verwendet werden.

- **(WK)**

Wettbewerbe und Intervalle mit maximalem oder nahezu maximalem Einsatz und mit Pausen von 70–90 % der Belastungszeit

Ab dem 14. Lebensjahr sollte die maximale Herzfrequenz bestimmt werden:

1. Gute Aufwärmphase
2. 3-4 Min Steigerung der Belastung mit gemäßigter Intensität und moderater Steigung.
3. Wiederholung der Belastung mit hoher Intensität.
4. Abschließend eine dritte Belastung bei gleicher Steigung 4 Minuten: 2 Min mit hoher Intensität und die letzten 2 Minuten maximale Intensität. Die höchste aufgezeichnete Herzfrequenz ist die maximale Herzfrequenz.

Man sollte das Kind schon in jungen Jahren dazu anleiten, den Ruhepuls zu messen. Der Ruhepuls ist die beste Methode, um festzustellen, ob der Athlet erschöpft ist und auf dem Weg ist übertrainiert oder krank zu werden. Es wird deshalb empfohlen, dass Langläufer schon in jungen Jahren vor dem Aufstehen täglich den Ruhepuls messen.

Erhöhter Ruhepuls kann ein Indiz für Stress, Übertraining oder anfangende Krankheit sein. Wenn der Ruhepuls längere Zeit 5 Schläge über dem Normalen liegt, sollte man im Laufe des Tages die Signale des Körpers aufmerksam beobachten.

## Ausdauer

*Kommentar Ausdauer: polysportiv und spielerisch*

### Langdistanztraining (sehr leicht = KB, SB)

- Im Idealfall unternehmen Familien mit ihren Kindern Wanderungen und Skitouren. Diese Aktivitäten sollten zur regelmäßigen Routine werden. Es können aber auch Radtouren bzw. Paddel- oder Rudertouren sein.
- Die Kinder sollten mindestens einmal pro Woche eine Runde im Gelände ruhig laufen (joggen im leichten Gelände, mit schnellem Gang/Skigang in langen Steigungen). Dauer 1 – 1:30 Stunden, alleine oder mit anderen Athleten. Kurze Touren (weniger als 30 Min) laufen, nicht joggen.
- Bergorientierung/Orientierung als ruhiges Langdistanztraining.
- Ab und zu zusammenhängende unterschiedliche Aktivitäten/ Bewegungsformen (2 -3 Stunden) ausüben ist eine hervorragende Ausdauerereinheit. z.B. mit dem Rad zum Fußballtraining/-Spiel fahren, Fußball- und Langlauftraining hintereinander am gleichen Abend absolvieren.

### Mäßig intensive Trainingseinheiten (mittel schwer = EB, KEB)

*Kommentar: Es ist wichtig, mit guter Technik zu laufen. Wenn das Tempo dies nicht mehr zulässt, muss das Tempo so gewählt werden, dass die Technik korrekt ausgeführt werden kann.*

### Intensive Trainingseinheit (intensiv = GB, KGB)

**Kommentar:** Für diese Altersgruppen ist es wichtig, dass die intensiven Trainingseinheiten aus traditionellen Intervalleinheiten, Distanztraining/Wettbewerb und spielorientierten Aktivitäten zusammengesetzt werden. Für die 12 bis 13-Jährigen sollten die spielorientierten Aktivitäten die Mehrheit des Trainings ausmachen. In der Praxis ist es sinnvoll, ein spielorientiertes Gemeinschaftstraining durchzuführen und dann die Kinder durch „Hausaufgaben“ auffordern, die traditionellen Trainingseinheiten auf eigene Faust durchzuführen. Es sollten einige der ge-

meinsamen Einheiten dazu genutzt werden, um gute Beispiele der traditionellen Intervalleinheiten vorzuführen.

## **Schnelligkeit (S)**

### ***Kommentar Schnelligkeit:***

Auf Basis der Änderungen in den Langlauf-Wettbewerbsformen der letzten Jahre (Sprintdisziplinen, Massenstarts), den Entwicklungen in der Bewegungstechnik (neue Sprinttechniken, höhere Maximalkräfte, Kraftanstiege und Kraftstöße bei moderner LL-Technik, etc.) und Material (schnellere Skier, Wachse, besser Pistenpräparierung) ist die Entwicklung der Schnelligkeit wesentlich wichtiger geworden.

Wer sich als Langläufer später in der Elite behaupten möchte, muss dem Schnelligkeitstraining schon im jungen Alter eine hohe Priorität einräumen (besonders im Jugendalter). Schnelligkeitstraining sollte in erster Linie spezifisch durchgeführt werden (d.h. Durchführung auf Skiroller oder Ski). Das Training sollte abwechslungsreich sein, verschiedene Techniken in unterschiedlichem Gelände beinhalten und sowohl im ausgeruhten als auch im ermüdeten Zustand durchgeführt werden.

Schnelligkeit wird spezifisch in der Bewegungsform, für die man trainiert, entwickelt. Die Schnelligkeit wird überwiegend bestimmt von der Technik und der Fähigkeit schnell, große Kraft in den spezifischen Muskeln zu entwickeln. Um eine Langlaufschnelligkeit zu entwickeln, sollte das Schnelligkeitstraining auf Ski, Skiroller oder als Schrittsprung mit Stöcken stattfinden. Wenn die Leistung mit Schnelligkeitstraining verbessert werden soll, muss das Training mit richtiger Langlauftechnik im entsprechenden Gelände durchgeführt werden. Nach einer guten Aufwärmphase wird das Training mit maximalem oder annähernd maximalem Einsatz (über 95% des maximalen Langlauftempo) durchgeführt. Die Pause sollte mindestens 3 Minuten betragen. Die hohe Intensität ist notwendig, um die langlaufspezifischen Muskeln zu stärken, damit schnell große Kraft entwickelt werden kann. Um das Schnelligkeitstraining mit einem ausreichend hohen Tempo durchführen zu können, sollen die Belastungsperioden hauptsächlich weniger als 15 Sekunden dauern. Schnelligkeitseinheiten sollten auch in die langen Ausdauerheiten eingebaut werden.

## **Schnellkraft (SK)**

**Kommentar Schnellkraft:** Es sollten mindestens einmal wöchentlich Schrittsprünge, Skigang oder andere Formen der Schnellkraftübungen (Treppenspringen, Hürdenlauf etc.) trainiert werden. Dabei ist es wichtig, auf das Technikmoment (explosiver Beinabdruck, Timing) besonderen Wert zu legen. Das Schnellkrafttraining ist insofern wichtig, da es ein Gegengewicht zum Umfangtraining ist und gleichzeitig dem Aufbau/Erhalten der Muskulatur dient.

Bei jeder Trainingseinheit sollten Schnelligkeits- oder Schnellkraftübungen dabei sein. Mit einem guten Einsatz z.B. bei Fußball- und Handballtraining oder anderen Spielen ergibt sich viel „gratis“ Schnelligkeitstraining. In der Leichtathletik sollte man bei kurzen Läufen und Sprungübungen teilnehmen und diese als gutes Schnelligkeits-/Sprinttraining sehen. Die „Drillübungen“, die in der Leichtathletik benutzt werden, sind auch für Langläufer sehr gute Übungen:

- Schnelligkeitstraining kann sehr gut als spielorientierte Aktivität und Staffel organisiert werden, Schnelligkeitsübungen können auch in andere Trainingseinheiten inkludiert werden: sehr kurze Intervalle (10 – 20 Sekunden) und längere Pausen (3 -5 Minuten).

- 8 – 10 x kurze Spurts je 10 Sekunden, lange Pausen
- Ski:
  - Skigang mit Sprüngen usw. unterschiedliche Techniken im abwechslungsreichen Gelände auf Startprozedur üben, Starttechnik und Beschleunigung
  - Endspurt auf Ski üben, auch zwei und zwei die gegeneinander antreten
  - Schnelligkeitsbelastungen abwärts, um eine zu hohe Geschwindigkeit zu trainieren (laufen/Ski).
  - Paarweise ruhiges Langlaufen. Unterwegs sollte der Erste einen max. 5 Sekunden dauernden Spurt starten. Der Zweite sollte sich so gut wie möglich dranhängen; Erste/Zweite wechseln; insgesamt 10 – 15l Abschnitte. Abwechslung in dem der Zweite probiert den Ersten zu überholen
  - Taktisches Laufen in der Gruppe: Überraschungssprints von hinten (aus der Kurve oder der Abfahrt heraus);
  - Blocken in Gruppe (Überraschungssprint von hinten, geheimer Partner blockt vorne die Gruppe, dritter folgt dem Ausreißer, gemeinsames Absetzen von der Gruppe, etc.)

## Krafttraining

**Kommentar Krafttraining:** Kraft spielt für die Leistungsfähigkeit im Langlauf eine nicht unbedeutende Rolle. Daher sollte Krafttraining auch eine Komponente im Training von jungen Athleten sein.

Es ist wichtig, gleich viel Fokus auf die spezifische als auch auf die allgemeine Kraft zu legen. In einem Trainingsjahr sollte im ersten Teil mehr Aufmerksamkeit auf die allgemeine Kraft gelegt werden, um eine gute Grundlage aufzubauen, und im 2. Teil sollte der Schwerpunkt auf die spezifische Kraft gelegt werden. Ab dem ersten Schneefall bis zum Saisonende muss die Kraft erhalten werden. Das spezifische Krafttraining wird vor allem auf Skiroller / Langlaufski durchgeführt, kann aber auch mit guten Hallenübungen ergänzt werden.

Diese Trainingseinheiten sind wichtig um zu vermeiden, dass die Kraft, die in der Vorbereitungszeit aufgebaut wurde, wieder verloren geht.

Schweres Krafttraining ist für junge Athleten (vor der Pubertät) nicht geeignet.

Es ist schwer genug, Übungen wie Sit-ups, Push-ups, Sprünge usw. mit dem eigenen Körpergewicht zu trainieren. Wenn man anfängt mit Gewichten zu trainieren, ist es wichtig, dass die Gewichte nicht schwerer werden, bevor die Technik stimmt und dass die Übungen kontrolliert und technisch gut durchgeführt werden, egal unter welcher Belastung. Für das Krafttraining sollte man Übungen wählen, die die langlaufspezifische Muskulatur stimulieren. Oberkörper-, Bauch- und Rückenmuskulatur sollen vorrangig über Stabilisationsübungen trainiert werden. Krafttraining für die Beine wird hauptsächlich durch Schnellkraftübungen oder explosive Krafttrainingsübungen trainiert.

Auch hier gilt für diese Altersgruppe die Kraft spielerisch und vorwiegend mit dem eigenen Körpergewicht zu entwickeln. Propriozeptives (sensomotorisches) Training kann hier gut implementiert werden

## Beweglichkeit

**Kommentar Beweglichkeit:** Obwohl die Beweglichkeit normalerweise nicht zu der Summe des gesamten Trainingsumfanges hinzugerechnet wird, sind gute Dehnungsübungen mehrmals in

der Woche wichtig. Schon in jungen Jahren sollte man eine gute Routine für das Beweglichkeitstraining entwickelt haben. Langlaufen ist ein Sport, der nicht mehr als „normale Beweglichkeit“ verlangt, abgesehen von den Sprunggelenken und den Hüftgelenken, die in einigen Techniken mehr Beweglichkeit benötigen. Daher ist ein Beweglichkeitstraining und Dehnen für die Gelenke wie Schulter-, Hüfte,- und Fußgelenk besonders wichtig. Diese Übungen sind nicht nur wichtig, um die Beweglichkeit aufrecht zu halten, sondern auch um eine gute muskuläre Regeneration zu gewährleisten. Beweglichkeitstraining in einer eigenen Trainingseinheit durchführen. Getrennt von Training und Wettkampf. Wenn die Beweglichkeit eingeschränkt ist, muss man mehr Zeit investieren, um die Beweglichkeit zu verbessern.

## Koordination

Kommentar Koordination: Dies ist das beste Alter, um die motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erlernen.

Es werden die motorischen Steuerungsprozesse sowie die Differenzierungs-, Reaktions-, Rhythmus-, Gleichgewichts- und Orientierungsfähigkeiten optimiert. Ein vielseitiges, zielgerichtetes polysportives Training, ein verstärktes Erlernen sportlicher Grundtechniken (für alle Trainingsmittel!!!) und viel Variationen bei den einzelnen Übungen müssen unbedingt miteinbezogen werden.

### Die verschiedenen Perioden des Trainingsjahres

Obwohl im Kindes- und Jugendalter primär die Entwicklung im Jahresverlauf im Vordergrund stehen sollte, ist es trotzdem zweckmäßig das Trainingsjahr in unterschiedliche Perioden, in denen Trainingsziele und Trainingsinhalte in den verschiedenen Perioden variieren, aufzuteilen.

Mit einer gründlichen Planung des Trainings legt man die Grundlage für gute Trainingseinheiten. Der Plan darf nicht sklavisch ausgelegt werden, sondern muss im Hinblick auf individuelle Voraussetzungen und Rahmenbedingungen der Athleten justiert werden. Die Athleten müssen in die Ausarbeitung des Trainingsplans einbezogen werden, um so eine Beziehung zur eigenen Entwicklung und Trainingsarbeit zu bekommen. Sie müssen lernen Verantwortung sowohl für die Planung und Durchführung als auch für die Auswertungen des Trainings zu übernehmen. Bei jungen Athleten ist es ausreichend, eine Übersicht über das Jahr zu haben. Eltern und Athleten werden aufgefordert Wochenpläne zu machen, mit einer Übersicht über ein Training in verschiedenen Sportarten, Schulbelastung und andere Aktivitäten, so dass die Belastungen durch die Woche an den Athleten angepasst werden können.

<b>VP</b>	<b>1. Etappe</b> 18.-27. Woche = 10 Wochen (Mai/Juni/Anfang Juli)
	<b>2. Etappe</b> 28.-37. Woche = 10 Wochen (Juli/August/September)
	<b>3. Etappe</b> 38.-47. Woche = 10 Wochen (September/Oktober/November)
<b>WKP</b>	<b>4. Etappe</b> 48.-14. Woche = 19 Wochen (Dezember-März)
<b>ÜP</b>	<b>5. Etappe</b> 15.-17. Woche = 3 Wochen (April)

## **1. Etappe (Mai/Juni/Anfang Juli)**

Es ist eine wichtige Periode, um an eventuellen Schwächen zu arbeiten. Das Training sollte allgemein und mit viel Abwechslung in den Bewegungsarten gestaltet werden.

In diesem Alter sollte es zu einem variablen, kindgemäßen und zielgerichteten Üben von sportlichen Techniken in Grob-, aber auch in Feinform kommen. Das Erlernen von genauen Bewegungsabläufen ist sehr wichtig, denn falsch eingelernte Bewegungen dürfen nicht automatisiert werden.

### **Schwerpunkte:**

#### **Durchführung eines vielseitigen allgemeinen Trainings**

- Leichtathletik
- Rad, Mountainbike (MTB)
- Turnen
- Gymnastik
- Spiele
- u. a. Rudern, Paddeln, Schwimmen etc.

#### **Entwickeln des allgemein athletischen Niveaus**

- Allgemeine Kraftübungen
- Erlernen der richtigen Bewegungsausführung im Krafttraining (richtiges Heben, saubere Kniebeuge, etc.)
- Beweglichkeit

#### **Entwickeln der koordinativen Fähigkeiten**

- Training d. Gleichgewichts
- Differenzierung, Rhythmisierung

#### **Entwickeln der motorischen Schnelligkeit/Schnellkraft**

- Spielformen
- Staffeln
- Laufkoordination
- Sprungschule
- alaktazide Sprintformen

#### **1. Leistungstest**

**30m Sprint**

**3000m Lauf**

**Zugwagen etc.**

In diesem Alter ist es noch nicht zwingend notwendig, viele Stunden am Skiroller zu absolvieren. Wenn - dann für das Techniktraining und vor allem für das spielerische Lernen (da es beim Klassik - Roller Probleme mit dem Abdruck geben kann daher vor allem am Skating - Roller)

## 2. Etappe (Juli/August/September)

Der Trainingsumfang wird auf einem stabilen Niveau gehalten, während eine Steigerung des intensiven Trainings stattfindet: ein größerer Anteil an mittelschwerem (EB/KEB) Training als in der 1. Etappe. Das meiste intensive Training ist semispezifisch/spezifisch (Inlineskaten/Skiroller oder Skigang mit Stöcken). Skirollertraining in diesen Altersklassen vorwiegend Technik

### **Schwerpunkte:**

#### **Erhöhung des allgemein athletischen Niveaus**

- Übungsvariationen

#### **Stabilisierung der koordinativen Fähigkeiten**

- Übungsvariation Schiroller, Inlineskates bzw. Rad/MB

#### **Entwickeln des allgemein athletischen Niveaus**

- Allgemeine Kraftübungen, Beweglichkeit

#### **Stabilisierung der motorischen Schnelligkeit/Schnellkraft**

- Schnelligkeits-Schnellkraftübungen mit Schiroller und Inlineskates
- alaktazide Sprintformen

Erarbeitung der Lauftechniken

- Schiroller nur Technik

#### **Verstärkt Trainingskurse**

### **2. Leistungstest**

**30m Sprint**

**3000m Lauf**

**Zugwagen etc.**

## 3. Etappe (September/Oktober/November)

Eine wichtige Etappe für das spezifische Techniklernen auch schon auf Schnee. Es muss allerdings ein Teil des Trockentrainings und des Ressourcentrainings beibehalten werden.

### **Schwerpunkte**

Fortführung des allgemein athletischen Trainings

Entwicklung der Grundlagenausdauer, der speziellen Kraftausdauer sowie der Schnellkraft

- Lauf
- Imitation
- Schiroller
- Schi

#### **Perfektionierung der Langlauftechnik**

- Schwergewicht Schiroller, klassisch nur auf Schnee

### **3. Leistungstest**

**30 m Sprint**

**3000 m Lauf**

**Zugwagen etc.**

#### 4. Etappe (Dezember-März) WP

##### Schwerpunkte:

**Entwicklung der Grundlagenausdauer und speziellen Kraftausdauer**

- Schi

**Entwicklung der spezifischen Koordination**

- Vielfältige Übungsformen

- Schi

**Entwicklung der spezifischen Schnelligkeit**

- alaktazide Sprintformen

**Entwicklung und Vervollkommnung der Klassischen- und der Skatingtechnik**

- Schulung der Technikelemente

- Anwendung im Gelände

- Technikwettkämpfe

**Sicherung der vielseitigen schiläuferischen Ausbildung**

- Abfahrtstechniken mit LL-Schi und Alpinski

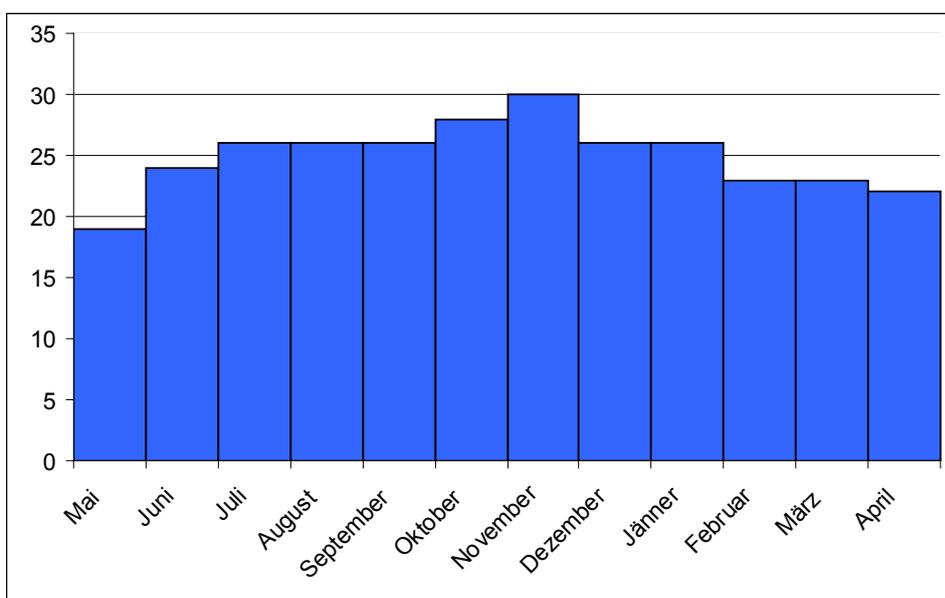
##### Wettkämpfe

Achtung: nicht zu viele Wettkämpfe!!

#### 5. Etappe (April) Übergangsperiode

- reduziertes, freudbetontes spielerisches Training
- Arztbesuche Medizinischer Check; Ausheilen medizinischer Probleme

Hier ein Beispiel wie die Trainingsstunden im Jahresverlauf bei einem Gesamttrainingsumfang von 300 h auf die Monate verteilt werden können



**Es handelt sich um einen Rahmentrainingsplan der individuell an den Athleten angepasst werden muss!!!!**

Vorschlag für die Intensitätsverteilung im Jahresverlauf- auch hier gilt, es muss individuell angepasst werden!!!

	%sehr leicht	%mittel schwer	%intensiv	%Spiel	%Kraft	%Schnelligkeit
VP1	72	5	1	10	5	7
VP2	70	6	2	10	5	7
VP3	70	8	3	8	4	7
WP	68	8	6	7	4	7

### **Beispiele für die Gestaltung eines Wochentrainingsplans in Abhängigkeit der Trainingsperiode:**

Vorschlag, der individuell an den Athleten angepasst werden muss (Leistungsfähigkeit, Schule, subjektives Empfinden, nach Krankheit oder Verletzung etc.)

Bei der Umsetzung des Trainings steht die Schulung der koordinativen Fähigkeiten und das Techniktraining im Vordergrund. Daher sollte der Umfang hoch sein, um die Ökonomie der Bewegungsausführung und die Technik zu schulen. Eine der wichtigsten Aufgaben ist es, den Sportlern ein Gefühl für die unterschiedlichen Intensitäten beizubringen. Darüber hinaus sollte der Athlet zur Selbstständigkeit erzogen werden.

So kann man dem Sportler z.B. an Hand der Zielstellung ein Training zusammenstellen lassen, unter Aufsicht ein Gruppentraining leiten lassen, oder eventuell nur das Aufwärmen leiten lassen etc.

### **Für das Krafttraining gilt:**

- in erster Linie erlernen der richtigen Technik
- Training vorwiegend mit dem eigenen Körpergewicht
- funktionelles Krafttraining und Stabilisationsübungen sollten im Vordergrund stehen

Schnelligkeits- und Schnellkrafttraining sollten auch in den langen Ausdauertrainingseinheiten zwischendurch eingebaut werden

### **Sonstiges Training**

Dazu zählen Trainingsmittel wie Rudern, Paddeln, Schwimmen, Eislaufen etc. Dabei handelt es sich im Vergleich zu den Spielformen um Trainingsmittel, bei denen die Intensität genau angegeben werden kann. Dennoch können alle Trainingsmittel auch in Spielformen angewendet werden. Auch hier gilt: für alle Trainingsmittel muss die richtige Technik erlernt werden, um für alle dieselben Trainingsbedingungen zu schaffen und vor allem um Überlastungsschäden zu vermeiden.

In die Prozentverteilung der Trainingsmittel sind alle angeführten Trainingsmittel ohne Gymnastik einbezogen.

## 11-12 Jahre Mai/Juni/Anfang Juli

TM (Minuten)	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Min/St
Cross	40		25 5				30	100
Rad/MB				40				40
RoSK/Inlineskaten				35 5				40
RoKL								
SkiSk								
SkiKI								
Tour							115	115
Imitation			20					20
Spiel	30					10		40
Sonstiges								40
K	20		40					20
S/SK						40		40
Gym			10			10	10	30

Summe (Minuten)	485
<b>Summe (Stunden)</b>	<b>08:05</b>

sehr leicht/leicht	mittel	Intensiv	Schnelligk./SK	Kraft	SPIEL	WK
KB/SB	EB/KEB	GB/KGB	KOO/S/SK			

TM	Cross	Rad/MB	RoSK	RoKL	SkiSk	Skl	Tour	Imitation	Spiel	Sonstiges	K	S/SK
% TM	22	8,5	9				25	4,5	9	8	4,5	9

## 11-12 Jahre Juli – September

TM (Minuten)	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Min/St
Cross	40		30			40		105
Rad/MB				40				40
RoSK/Inlineskaten	15						25 5	45
RoKL				20				20
SkiSk								0
SkiKI			60					0
Tour							90	90
Imitation	15					10		25
Spiel	30					20		50
Sonstiges								55
K	20							20
S/SK			20			30		30
Gym							15	30

Summe (Minuten)	510
<b>Summe (Stunden)</b>	<b>08:30</b>

sehr leicht/leicht	mittel	Intensiv	Schnelligk./SK	Kraft	SPIEL	WK
KB/SB	EB/KEB	GB/KGB	KOO/S/SK			

TM	Cross	Rad/MB	RoSK	RoKL	SkiSk	Skl	Tour	Imitation	Spiel	Sonstiges	K	S/SK
% TM	22	8	9,5	4			18,5		10	11,5	4	7

## 11-12 Jahre Oktober – November

TM (Minuten)	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Min/St
Cross			20	20		40		80
Rad/MB								0
RoSK/Inlineskaten	20		20			10	10	30
RoKL	30			40				70
SkiSk								0
SkiKl								0
Tour							90	90
Imitation	10							10
Spiel	30							30
Sonstiges			20	10				30
K				20				20
S/SK						30		30
Gym			15			15		30

Summe (Minuten)	480
<b>Summe (Stunden)</b>	<b>08:00</b>

sehr leicht/leicht	mittel	Intensiv	Schnelligk./SK	Kraft	SPIEL	WK
KB/SB	EB/KEB	GB/KGB	KOO/S/SK			

TM	Cross	Rad/MB	RoSK	RoKL	SkiSk	Skl	Tour	Imitation	Spiel	Sonstiges	K	S/SK
% TM	18		20	15,5			20	2	7	7	4,5	7

## 11-12 Jahre Dezember-März

TM (Minuten)	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Min/St
Cross			30					30
Rad/MB								0
RoSK/Inlineskaten								0
RoKL								0
SkiSk				40	20	60		120
SkiKl	60		60					120
Tour							90	90
Imitation								0
Spiel						40		40
Sonstiges								0
K				15				15
S/SK			20					20
Gym	15			15				30

Summe (Minuten)	465
<b>Summe (Stunden)</b>	<b>07:45</b>

sehr leicht/leicht	mittel	Intensiv	Schnelligk./SK	Kraft	SPIEL	WK
KB/SB	EB/KEB	GB/KGB	KOO/S/SK			

TM	Cross	Rad/MB	RoSK	RoKL	SkiSk	Skl	Tour	Imitation	Spiel	Sonstiges	K	S/SK
% TM	7				27,5	27,5	20,5		9		3,5	4,5

**Kommentar:**

Spiele auf Schnee - geländeangepasst (alle Techniken, Alpin, Skisprung ect.) sollten im Vordergrund stehen. Es soll wettkampffreie Wochenenden geben, an denen längere Touren auf Ski mit Freunden oder mit der Familie absolviert werden können. So lange Schnee vorhanden ist, sollte auch auf Schnee trainiert werden.

**Aufgaben des Trainers**

Beim jungen Athleten ist der Trainer vorwiegend“ Lehrmeister“ während er auf Eliteniveau immer mehr zum Gesprächspartner und Ratgeber wird. Dies bedeutet aber nicht, dass der Trainer seinen Athleten „loslassen“ soll. Egal welches Alter oder Niveau der Athlet gerade hat, es ist wichtig, dass sich der Trainer Zeit nimmt, um den Athleten zu verstehen und sich mit ihm weiterzuentwickeln

Schon jungen Athleten sollte der Trainer lehren, Ziele zu definieren. Dies wird umso wichtiger, wenn sich der Athlet dem Juniorenalter nähert.

Zu den Aufgaben des Trainers gehört es auch dem Athleten „gute Werte“ wie Teamwork, Disziplin, Respekt, kein Doping, sportgerechte Ernährung, kein Alkohol und keine Drogen ect. beizubringen

**Aufgabenziele:**

Aufgabenziele beziehen sich auf eine Verbesserung der Übungen, die für den Athleten relevant sind, wie z.B. bessere Gewichtsübertragung beim klassischen Laufen.

**Prozessziele:**

sind Ziele, die sich auf eine Verbesserung von Prozessen beziehen, wie z.B. die Fähigkeit während eines Wettkampfs besser zu fokussieren.

**Ergebnisziele**

Ergebnisziele beziehen sich auf die konkreten Ergebnisse.

Ergebnisorientierung ist zwar ein sehr natürlicher und notwendiger Teil des Sports, aber eine hohe Ergebnisorientierung mit einer niedrigen Aufgabenorientierung ist nicht gut für die Leistungsentwicklung. Sowohl Ergebnisziele als auch Aufgaben- und Prozessziele sind wichtig. Ergebnisziele sollten die Treibkraft und eine klare Richtung für die Zukunft sein, während Aufgaben- und Prozessziele den richtigen Fokus in den Trainingsprozessen sichern sollten.

**Planung**

Um die erwarteten Fortschritte zu erzielen, ist es notwendig das Training gut durchzuplanen. Bei jungen Athleten sollten Periodenpläne mit einer Übersicht der Inhalte gemeinsam ausgearbeitet werden. Somit ist man in der Lage die Pläne mit anderen Aktivitäten und Trainings in anderen Sportarten zu koordinieren.

Es ist ein Vorteil, wenn auf der Trainerseite eine gewisse Kontinuität besteht. Bei einem Trainerwechsel sollte ein enger und guter Dialog zwischen altem und neuem Trainer bestehen.

## **Durchführung**

Die Hauptverantwortung des Trainers ist es sicherzustellen, dass die praktischen Trainingseinheiten zielgerecht und effektiv durchgeführt werden können. Der Trainer muss die Athleten auch überzeugen und ihnen bewusst machen, selbstständiges Training mit einem hohen Maß an Qualität, Motivation und Fokus durchzuführen.

## **Feedback**

Der Trainer sollte besonders Lösungen, die gut funktionieren, bestätigen, aber auch falsche Lösungen ansprechen, wie z.B. trainieren zu wollen, wenn man krank ist. In solchen Fällen muss der Trainer den Athleten mit der Realität konfrontieren.

Hier einige „Faustregeln“ für effektive Feedbackgespräche:

Die Zielstellung des Trainings sollte Gegenstand des Feedbacks sein:

- Schwerpunkt legen auf einfache Übungen, die schon im Voraus abgeklärt worden sind
- sei konkret bei den Dingen, die beobachtet worden sind, vermeide allgemeine Rückmeldung wie „ das sieht ganz gut aus...“
- sei konstruktiv und lösungsorientiert, vermeide die Aufmerksamkeit auf Dinge zu richten, die der Athlet nicht ändern kann, wie z.B. die Konkurrenz oder andere äußere Umstände wie Wind und Wetter.
- Feedbackgespräche kurz nach der Übung führen.
- Wiederhole, wiederhole und wiederhole das Wichtigste, aber vermeide durch zu viel Information während der Übung die Konzentration des Athleten zu stören