# Ausdauer

mnobile praxis

30

3 | 07 BASPO & SVSS



Spezialausgaben in Ergänzung zur J+S Broschüre «Trainingslehre»

24 Aufwärmen

26 Kraft 1

28 Schnelligkeit

#### 30 Ausdauer

Kraft 2 Beweglichkeit Koordination Regeneration



mobile*praxis* ist eine Beilage von «mobile», der Fachzeitschrift für Sport.

Leserinnen und Leser können zusätzliche Exemplare von «mobilepraxis» bestellen:

- 1 Exemplar (mit Heft «mobile»): Fr. 10.-/€ 7.-
- Ab 2 Exemplaren (nur «mobilepraxis»): Fr. 5.-/€ 3.50 (pro Exemplar)
- Ab 5 Exemplaren: Fr. 4.-/€ 3.-
- Ab 10 Exemplaren: Fr. 3.-/€ 2.-

#### Einsenden an:

BASPO, 2532 Magglingen Fax +41 (o) 32 327 64 78 mobile@baspo.admin.ch www.mobile-sport.ch



**Durchhalten leicht gemacht** // Wer seine Ausdauerfähigkeiten verbessern will, muss sich nicht über Stunden mit monotonem Training abquälen. Mit Variation der Methode und mit an die Sportart angepassten Belastungsformen und Rhythmen kann die Ausdauer vielfältig trainiert werden.

Ralph Hunziker, Andreas Weber Fotos: Daniel Käsermann; Grafik: Monique Marzo

▶ Um im Sport gute Leistungen über längere Zeit erbringen zu können, braucht es Ausdauer. In gewissen Sportarten ist sie massgeblich leistungsbestimmend, in anderen eine wichtige Voraussetzung für stabile Leistungen. Einerseits, um nicht vorzeitig zu ermüden, andererseits, um sich von einer Belastung möglichst schnell zu erholen.

#### Mehrfach positive Effekte

Ausdauernd sein ist also die Kompetenz, bei geistiger, sensomotorischer, emotionaler und physischer Belastung möglichst lange nicht zu ermüden und sich anschliessend schnell davon zu erholen. Diese Fähigkeit kann in jedem Alter trainiert und verbessert werden. Wer über gute aerobe Grundlagenausdauer verfügt,

- kann eine hohe Bewegungsqualität über längere Zeit aufrechterhalten;
- kann sich länger konzentrieren, richtig entscheiden, antizipieren und reagieren;
- kann sich in Pausen rascher erholen;
- geht im Sport ein geringeres Unfallrisiko ein;
- kann rascher regenerieren und damit effizienter trainieren.

#### Die richtige Periodisierung

Eine Fussballerin braucht für ihr Spiel mit kurzen und intensiven «Stop and Go»-Aktionen andere Ausdauerqualitäten als der Langläufer. In der Wettkampfphase sollte sich daher das Ausdauertraining an den Belastungsformen und Rhythmen der Sportarten orientieren. Im Grundlagentraining ist wichtig, die Ausdauer möglichst vielfältig mit sportartübergreifenden Formen zu trainieren. Wer die Ausdauerfähigkeiten seiner Athletinnen und Spieler verbessern will, muss deshalb das Training richtig periodisieren und es den Voraussetzungen der Trainierenden anpassen.

#### Ein praktischer Ratgeber

Im Ausdauertraining ist die Wahl der richtigen Intensität entscheidend. Die Tabelle zu Beginn dieser Praxisbeilage schafft Aufklärung. Die Seiten zwei bis fünf widmen sich dem Grundlagentraining mit Übungen zu den in dieser Phase zweckmässigen Methoden. Ab Seite sechs folgen sportartspezifische Übungsformen, gegliedert nach Saisonphasen. Die Übersicht auf der letzten Doppelseite zeigt, wie in verschiedenen Sportarten die Ausdauer innerhalb einer Trainingseinheit gewichtet wird. //

## Abwechslungsreich Grundlagen legen

#### Handicap

10-14 15-20 20+

**Wie?** Die Teilnehmer sind in Leistungsgruppen eingeteilt und müssen in derselben Zeit verschieden lange Strecken zurücklegen. Wer ist zuerst am Ziel?

**Variation:** Alle absolvieren dieselbe Strecke, erhalten aber je nach Leistungsfähigkeit einen zeitlichen Vorsprung.

**Wozu?** Grundlagenausdauer verbessern und Motivation für schwächere Teilnehmer fördern.

Methode: Kontinuierliche Dauermethode.

#### **Biathlon-Duathlon**



**Wie?** Die erste Athletin fährt eine kurze Radstrecke und wirft anschliessend dreimal auf ein Ziel (z.B. Wurf auf einen Basketballkorb). Für jeden Fehlwurf muss sie eine Strafrunde zu Fuss absolvieren. Danach läuft die zweite eine Laufrunde, wirft auf den Korb und absolviert allfällige Strafrunden mit dem Rad. Anschliessend Disziplinentausch.

**Wozu?** Optimierung der aeroben Kapazität. **Methode:** Extensive Intervallmethode.

#### Laufdreieck



**Wie?** Zwei unterschiedlich grosse Dreiecke sind ausgesteckt. Eine Athletin läuft locker im kleinen Dreieck, die andere läuft schneller im grösseren Dreieck, so dass sie jeweils gleichzeitig die Ecken des Dreiecks erreichen. Wechsel nach jeder Runde.

**Variation:** Wettkampf. Wer holt die andere ein? **Wozu?** Intensitäts-, Belastungsgefühl und Umstellungsfähigkeit schulen.

Methode: Variable Dauermethode.

#### Auf dem Weg zur richtigen Intensität

▶ Entscheidend für ein sinnvolles und effizientes Ausdauertraining ist die Wahl der richtigen Intensität. Jugendliche und untrainierte Erwachsene können oft die Belastungsintensität nicht richtig einschätzen und trainieren zu häufig im falschen Bereich. Gezieltes Beobachten der Atmung, der Anstrengung und der Herzfrequenz hilft, ein besseres Gefühl für unterschiedliche Intensitäten zu entwickeln.

Genügt mit Kindern die Sprachregel zur Wahl der richtigen Intensität, empfiehlt sich bei Jugendlichen und untrainierten Erwachsenen die Steuerung mittels maximaler Herzfrequenz (HFmax). Die zielgerichtetste Steuerung ist die anhand der Geschwindigkeit an der anaeroben Schwelle (VANS) nach deren Bestimmung mit einem Test (Conconi, Stufentest etc.).

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung der Intensität zum subjektiven Belastungsempfinden (Borgskala) und anderen Trainingsparametern.

**Graphik:** modifiziert nach Wehrlin J., Held T.: Fitness durch Ausdauertraining – Bedeutung der individuellen Planung. Ther Umsch, 2001, 58(4):206-212.

#### Herzlichen Dank

▶ an Bruno Kunz (Ausbildungsverantwortlicher Lauf Swiss Athletics), Monika Kurath (J+S-FachleiterinJudo), Marcel Meier (J+S-FachleiterTennis), Benedikt Linder (Konditionstrainer Swiss Tennis), Roland Richner (J+S-Fachleiter Radsport), Harry Sonderegger (J+S-Fachleiter Langlauf), Bruno Truffer (J+S-Fachleiter Fussball), Francois Willen (J+S-Fachleiter Schwimmen) und Mark Wolf (J+S-Fachleiter Unihockey) für die wertvolle Unterstützung bei der Realisierung dieser Praxisbeilage.



#### Zeitschätzlauf



**Wie?** Die Teilnehmer laufen (fahren mit dem Bike, mit den Inline-Skates etc.) einen bestimmten Parcours in einer vorgegebenen Zeit oder laufen möglichst genau eine vorgegebene Zeit auf einem Rundkurs, ohne eine Uhr zu tragen.

**Wozu?** Zeit-, Intensitäts- und Tempogefühl schulen. **Methode:** Kontinuierliche Dauermethode.

#### **Blockspiel**



**Wie?** Spiel in kleinen Mannschaften und auf einem verkleinerten Feld. Jede Mannschaft besteht aus mehreren Blöcken. Der erste Block spielt, der zweite Block steht an den Seitenlinien und spielt ins Aus fliegende Bälle sofort zurück, der dritte Block absolviert einen Technikparcours. Blockwechsel nach einer halben Minute bis zwei Minuten. (Pausenzeit ca. doppelt so lang wie Einsatzzeit wählen).

**Wozu?** Spielrhythmus konstant hoch halten. **Methode:** Extensive Intervallmethode.

### Intensitätsstufen für Ausdauerbelastungen in Beziehung zu verschiedenen Trainingsparametern (HFmax = Maximale Herzfrequenz; VANS = Geschwindigkeit an der anaeroben Schwelle)

Intensitätsstufe	Sehrlocker	Locker	Mitt	el	Hart		Sehr hart
<b>Subjektives Empfinden</b> (Borgskala 6–20 Punkte)	6 – 9 Punkte	10 – 12 Punkte	13 –1.	4 Punkte	15 – 16 Punkte		17 – 20 Punkte
Sprechregel	Singen	Plaudern	Spre Sätz	chen in ganzen en	Knapper Wortwechsel		Kein Wortwechsel mehr
<b>% HF</b> max	60-70%	70-80%	80-	90%	90-95%		95-100%
% Vans	55-70%	70-80%	80-	93%	93-103%		>103 %
Primärer Energiestoffwechsel	aerober Bereich		aerob-anaerober Übergangsbereich		a	naerober Bereich	
Primäre Trainingswirkung	Regeneration Entwicklung der Erholungsfähigkeit	Entwicklung der aeroben Kapazität		Leistungsfähigkeit Kap Entv		Kapa: Entw	icklung der anaeroben zität icklung der anaeroben ungsfähigkeit
Zweckmässige Trainingsmethoden	Kontinuierliche Dauermethode	Kontinuierliche Dauermethode, variable Dauermethode, extensive Intervallmethode		Intensive Intervallmethode, Intermittie- rende Methode, Wiederholungs- und Wett kampfmethode			



#### Begegnungslauf

10-14 15-20 20+

**Wie?** Zwei Athletinnen laufen einander auf einem Rundkurs entgegen. Die eine langsam, die andere schnell. Sobald sie sich treffen, laufen sie die gleichen Strecken wieder zurück. Ziel ist, dass beide gleichzeitig wieder am Ausgangspunkt ankommen.

Variation: Partner wechseln.

Wozu? Zeit-, Intensitäts- und Tempogefühl fördern.

Methode: Kontinuierliche Dauermethode.

### Fünf Methoden für längeren Atem

- ▶ Im Ausdauertraining werden fünf Methoden unterschieden.
- Dauermethoden: Kontinuierliche Belastung über eine längere Zeit. Bleibt die Intensität dabei konstant, spricht man von «kontinuierlicher extensiver/intensiver Dauermethode» je nach Tempo. Beispiel: Dauerlauf in flachem Gelände über 60 Minuten.

Variiert die Intensität, wird mit der «variablen Dauermethode» trainiert. Beispiel: Fahrtspiel, d.h. kontinuierlicher Lauf mit wechselndem Tempo bzw. wechselnder Intensität (coupiertes Gelände oder wechselnder Führungsläufer).

- Intervallmethoden: Systematischer Wechsel von Belastung und Erholung. Die Länge der Pausen lässt nur eine unvollständige Erholung zu («lohnende Pause»). Die Pausen können aktiv (z.B. lockeres Traben) oder passiv erfolgen.
- «Extensive Intervallmethode»: Mittel- und Langzeitintervalle bei lockerer bis mittlerer Intensität und kurzen Pausen. Beispiel:  $6 \times 2$  Minuten Laufen mit je 1 Minute Pause.
- «Intensive Intervallmethode»: Kurz- und Mittelzeitintervalle bei harter Intensität und längeren Pausen. Beispiel:  $5 \times 400$  Meter Laufen und je 2 Minuten Pause oder Pulspause (bis die Pulsfrequenz 120 Schläge pro Minute erreicht).
- Wiederholungsmethoden: Wechsel von Belastung und Erholung bei mittlerer bis sehr harter Intensität und langen Pausen (nahezu vollständige Erholung). Die Pausen können aktiv (z.B. lockeres Traben) oder passiv erfolgen. Beispiel: 3 × 400 Meter Laufen mit je 15 Minuten Pause.
- Intermittierende Methoden: Hochintensive und sehr kurze Belastung von höchster Qualität im Wechsel mit kurzen Phasen aktiver Erholung. Beispiel: Sprint (20 Meter) lockeres Traben (10 Sekunden) technischer Dribblingparcours lockeres Traben 5 Hürdensprünge lockeres Traben Zweikampf mit Torschuss (7 Sekunden) lockeres Traben Sprint (20 Meter) lockeres Traben etc. Gesamtdauer: 1 bis 3 × 5 bis 10 Minuten.
- Wettkampfmethoden: Belastung unter Test- und Wettkampfbedingungen. Beispiele: Halbmarathon für Marathonläufer; Testspiele.

Die Dauermethoden sowie die extensive Intervallmethode sind Trainingsformen für die Grundlagenausdauer. Intensivere Belastungsformen (intensive Intervall-, Wiederholungs-, intermittierende und Wettkampfmethode) werden vor allem im Training der spezifischen Ausdauer während der Vorbereitungs- und Wettkampfphase angewendet.

#### Leiterlispiel



**Wie?** Sechs Ausdauerposten (Slalomlauf mit Fussball, Seilspringen, Korbleger, Treppenlaufen etc.). Jeder Teilnehmer würfelt einzeln seine Aufgabe. Die gewürfelte Augenzahl gibt einerseits an, welchen Posten er absolvieren muss, andererseits um wie viele Felder der Spielstein auf dem Spielbrett nach vorne bewegt werden darf.

**Wozu?** Intensitäts-, Belastungsgefühl und Umstellungsfähigkeit schulen.

Methode: Extensive Intervallmethode.

#### Run & Bike



**Wie?** Zu Zweit mit einem Fahrrad. Der eine läuft, der andere fährt (in regelmässigem Wechsel). Die Intensität kann durch Wahl des Geländes, kurze oder längere Ablösungen variiert werden.

**Wozu?** Intensitäts-, Belastungsgefühl und Umstellungsfähigkeit schulen.

Methode: Variable Dauermethode.

#### Pendellauf



**Wie?** In einer vorgegebenen Zeit und in einem selbst gewählten Tempo eine Strecke zurücklegen. Nach dieser Zeit kehren alle um und versuchen, auf dem Rückweg gleich lange unterwegs zu sein.

**Variation:** Den Rückweg eine, zwei oder mehr Minuten schneller laufen.

**Wozu?** Zeit-, Intensitäts- und Tempogefühl schulen. **Methode:** Kontinuierliche Dauermethode.

#### **Lauf-Memory**



Brésil

15-20 20+

Wie? Nach jeder Laufrunde darf die Gruppe (zwei bis vier Personen) zwei Memorykarten aufdecken. Passen sie zusammen, darf das Team zwei weitere Karten aufdecken. Nach jedem Fehlversuch muss die nächste Laufstrecke absolviert werden. Welche Gruppe hat nach einer bestimmten Zeit am meisten Karten aufgedeckt? Die Laufstrecke kann mit Zusatzaufgaben (technische Übung, Slalomlauf, Hürden überlaufen etc.) kombiniert werden.

**Variation:** Jede Gruppe hat eine eigenes (reduziertes) Memoryset. Wer hat zuerst sein Set aufgedeckt? **Wozu?** Optimierung der aeroben Leistungsfähigkeit und Kapazität.

Methode: Extensive Intervallmethode.

**Wie?** Drei Gruppen à zwei bis fünf Spieler pro Feld. Das erste Team greift gegen die zweite Gruppe an und versucht, ein Tor zu erzielen. Bei Torerfolg oder Ballverlust führt die zweite Gruppe ihrerseits sofort einen Angriff gegen das dritte Team aus, das in der eigenen Hälfte bereit steht. Anschliessend das dritte Team gegen das erste etc. Ohne Unterbruch während 10 bis 15 Minuten spielen. Regeln festlegen, wann ein Angriff als abgeschlossen gilt (evtl. auch Zeitbeschränkung).

**Variation:** Erzielt ein Team ein Tor, bleibt es auf dem Feld und greift sogleich auf das andere Tor an.

**Wozu?** Spielspezifische, azyklische Ausdauer in Kombination mit technisch-taktischen Aufgaben verbessern.

Methode: Extensive Intervallmethode.

#### Lebendige Uhr



**Wie?** Zwei Gruppen treten in zwei Ausdauerformen gegeneinander an. Eine Gruppe rennt eine vorgegebene Strecke (z.B. Achterschlaufen in einer Halle). Sie gibt die Dauer an, wie lange die zweite Gruppe Korbleger abwechslungsweise auf zwei auseinander liegende Körbe ausführen kann. Welche Gruppe hat nach dem Wechsel mehr Körbe erzielt? Bemerkung: Gleiche Gruppengrössen und die Anzahl Achterschlaufen auf 15 Minuten anpassen.

**Wozu?** Intensitäts-, Belastungsgefühl und Umstellungsfähigkeit schulen.

Methode: Variable Dauermethode.

#### Basiswissen

▶ Die in dieser Praxisbeilage verwendeten Fachausdrücke beziehen sich auf die Broschüre «Trainingslehre Jugend+Sport» (siehe Literaturverzeichnis Seite 15).

Bezugsquelle: dok.js@baspo.admin.ch.

### **Partner des SVSS**





Ernst Ingold+Co. AG CH-3360 Herzogenbuchsee Telefon 062 956 44 44 Fax 062 956 44 54 E-Mail info@ingoldag.ch Internet www.ingoldag.ch





Verlangen Sie unsere Verlagsverzeichnisse

### Variantenreiches Laufen

#### Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### **Ausdauernder Alltag**

**-10** 10**-14** 15**-20** 20+

#### **Dauerlauf**

10-14 15-20 20+

**Wie?** Tägliche, leichte Ausdauerbelastung durch Spazieren, Walken, Treppensteigen etc. Für Kinder: Schulweg zu Fuss absolvieren, Fang- und Ballspiele in der Freizeit etc. Über Minutenbelastungen bis zu mehreren Stunden Dauerbelastung.

**Wozu?** Verbesserung der aeroben Kapazität als Basis für eine sportliche Betätigung.

Methode: Extensive Dauermethode.

**Wie?** Dauerlauf über 30 Minuten oder mehr in lockerem Tempo. Das Tempo so wählen, dass mit den Trainingspartnern geplaudert werden kann. Für Kinder gilt die Zielsetzung «Laufe dein Alter in Minuten», für Langstreckenläufer «Long Jogging», d.h. Dauerlauf über 90 Minuten oder mehr.

**Wozu?** Laufspezifische Verbesserung der aeroben Kapazität und der Ermüdungswiderstandsfähigkeit.

Methode: Extensive Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### Zeitschätzläufe

<del>-10</del> 10<del>-14</del> 15-20 20+

Schwellenlauf

15-20 20+

**Wie?** Mehrere Runden über z.B. zwei Kilometer mit dem Ziel, verschiedene Zeitvorgaben einzuhalten. Z.B. erste Runde in 9 Minuten, zweite Runde 9,5, dritte Runde in 8,5 und vierte Runde wieder in 9 Minuten absolvieren. Das Tempo variiert von locker bis schnell. Das Training hat im Durchschnitt aber eine mittlere Intensität. Für Kinder sind kurze Runden von 1 bis 2 Minuten auf dem Schulhausplatz oder im Wald geeignet.

**Wozu?** Aerobe Kapazität laufspezifisch entwickeln und Tempogefühl schulen.

Methode: Variable Dauermethode.

**Wie?** Dauerlauf von 20 bis 30 Minuten an der anaeroben Schwelle. Das Tempo ist so zu wählen, dass das Training als hart empfunden wird, die gewählte Distanz aber bis am Schluss in regelmässigem Tempo gelaufen werden kann.

**Wozu?** Laufspezifische Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit und Kapazität.

Methode: Intensive Dauermethode.

#### Wettkampfphase

#### **Intensives Fahrtspiel**

10-14 15-20 20+

Ab auf die Bahn



**Wie?** Wechsel von sehr schnellem und lockerem Tempo. Z. B. 1 Minute sehr schnell laufen, 1 Minute lockere Trabpause. Anschliessend je 2 Minuten sehr schnelles Laufen und locker traben etc. Training in Pyramidenform gestalten. Die schnellen Abschnitte in höherem Tempo als Wettkampftempo absolvieren. Die Pausen dienen dazu, dieses Tempo überhaupt zu ermöglichen.

**Wozu?** Laufspezifische Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit

Methode: Extensive Intervallmethode.

**Wie?** Vier bis zehn Läufe auf der 400 Meter Rundbahn. Dazwischen Trabpause oder ruhende Pause, z.B.:

- 6 × 400 Meter in Wettkampftempo über 1500 Meter mit je 1 Minute Pause.
- 2 × 3 × 1000 Meter in Wettkampftempo über 5000 Meter mit je 1 Minute Pause und 6 Minuten Serienpause.

Trainingsdistanzen und Pausen so wählen, dass im gewünschten Wettkampftempo trainiert werden kann.

**Wozu?** Anaerobe Leistungsfähigkeit und Kapazität verbessern. **Methode:** Intensive Intervallmethode.

### In den Spuren der Loipe

#### Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### Ab auf die Rollen

10-14 15-20 20+

#### Der Berg ruft

15-20 20+

**Wie?** Rollskitraining in klassischer oder Skatingtechnik und in steigendem Gelände als Fahrtspiel mit wechselnder Belastungsintensität (zwischen locker bis mittel). Zusätzlich einmal wöchentlich mit mittlerer bis harter Intensität.

**Variation:** Kraftausdaueraufbau durch Rollskitraining in klassischer Technik mit Doppelstockstoss und Einschritt über eine Stunde

**Wozu?** Aerobe Kapazität entwickeln. **Methode:** Variable Dauermethode.

**Wie?** Berglauf zu Fuss in mittelsteilem bis steilem Gelände mit Langlaufstöcken und Fokus auf die Armarbeit (Skigang). Als Fahrtspiel mit wechselnder Belastungsintensität, im steilen Gelände auch mit Stocksprüngen variierend. Dauer: zwischen eineinhalb und drei Stunden mit lockerer bis mittlerer Intensität.

 $\textbf{Wozu?} \ \text{Aerobe Kapazit\"{a}t sportart spezifisch entwickeln}.$ 

Methode: Variable Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### Schneegefühl

10-14 15-20 20+

#### Skatingparcours

10-14 15-20 20+

**Wie?** Technikbetontes Ausdauertraining (auf dem ersten Schnee oder evtl. Gletscher) mit lockerer bis mittlerer Intensität. Der Fokus liegt auf dem Techniktraining: Darauf achten, viel ohne Stöcke zu laufen, um das Skigefühl zurück zu erhalten und die Beinarbeit zu trainieren. Dazu mindestens einmal wöchentlich ein intensives Training (auf dem Schnee oder den Rollskis).

**Wozu?** Ski- und Technikgewöhnung. **Methode:** Kontinuierliche Dauermethode.

**Wie?** Fünf technikorientierte Stationen während je 5 Minuten ausführen (paarweise oder in Kleingruppen): 1. In einem abgesteckten Rechteck (ca. 30 × 20 Meter) im Rhythmus 1:1 skaten; 2. Fahrschlaufen in coupiertem Gelände: asymmetrisch im Rhythmus 1:2 bergwärts skaten und talwärts hinabfahren; 3. In flachem Gelände eine Strecke (ca. 50 Meter) im Rhythmus 1:2 hin und zurück skaten; 4. Achterschlaufen in freiem Rhythmus skaten; 5. In flachem Gelände eine Strecke (ca. 50 Meter) nur mit Doppelstockstössen hin zu zurück skaten.

Pausen: 3 Minuten lockeres Skaten (inkl. Stationenwechsel). **Wozu?** Aerobe Leistungs- und Kraftausdauerfähigkeit verbessern. **Methode:** Intensive Intervallmethode.

#### Wettkampfphase

#### Ski-Cross Américaine

15-20 20+

#### Ausdauer erhalten

15-20 20+

**Wie?** Ski-Cross in wechselndem Gelände (anspruchvolles und abwechslungsreiches Gelände) in Form einer Américaine Stafette. Vier Streckenabschnitte mit Belastungszeiten von 2 bis 3 Minuten. 2 Serien unterbrochen zum Beispiel von einem Techniktraining von 20 bis 30 Minuten.

**Wozu?** Anaerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit entwickeln. **Methode:** Intervallmethode / Intermittierende Methode.

**Wie?** Ausdauertraining mit eingebautem, technikbetontem Kraftteil. Fokus liegt auf der technisch korrekten Ausführung der geforderten Schrittarten. 60 Minuten Ausdauertraining (inkl. je 15 Minuten Ein- und Auslaufen) mit mittlerer Intensität. Alle 3 Minuten einen kurzen, kraftbetonten Sprint über maximal 12 Sekunden ausführen. Am besten paarweise als Verfolgung.

**Wozu?** Erhaltung der Ausdauer- und Kraftkomponenten. **Methode?** Extensive Intervallmethode.

### Über Stock und Stein

Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### **Fahrtspiel**

10-14 15-20 20+

#### Rollerfrühling

10-14 15-20 20+

**Wie?** Dauerfahrt über zwei Stunden in coupiertem Gelände. Als Fahrtspiel mit wechselnder Belastungsintensität (zwischen locker bis mittel) im Bereich der aeroben Schwelle durchführen.

Wozu? Aerobe Kapazität entwickeln.

Methode: Variable Dauermethode.

**Wie?** Dauerfahrt über zwei bis vier Stunden in möglichst flachem Gelände. Einzeltraining ist die effizienteste Form. Abwechslungsreicher wird es in der Gruppe auf verkehrsarmen Strassen und Radwegen, wo verschiedene Arten des Formationsfahrens integriert werden können: Häufiger Führungswechsel, Windstaffeln, Belgischer Kreisel etc.

**Wozu?** Aerobe Kapazität entwickeln. **Methode:** Extensive Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### **Tempofahrt**

15-20 20+

#### Geländeparcours

15-20 20+

**Wie?** Training mit variierender, dem Gelände angepasster Belastung (mittlerer bis harter Intensität). In den Steigungen mit Kadenz von 60 bis 70 Umdrehungen pro Minute (harte Intensität) fahren. Entlastungsphase mit mittlerer Intensität gestalten (aktive Pause).

**Wozu?** Aerobe und anaerobe Leistungsfähigkeit und Kraftausdauer verbessern.

Methode: Intensive Intervallmethode.

**Wie?** Kurze und intensive Technikstationen nacheinander ausführen (paarweise oder in Kleingruppen): 1.10 Sekunden Serpetinen befahren; 2.10 Sekunden steile technische Abfahrt; 3.10 Sekunden Hindernisse (z.B. Baumstamm) überspringen; 4.10 Sekunden Hindernisse überlaufen (Bike anheben); 5.10 Sekunden steiler Hang hoch laufen (mit Bike auf den Schultern); 6.10 Sekunden Spitzkehren links und recht ausführen.

Pausen: Jeweils 15 Sekunden lockere Fahrt zur nächsten Station. 2 bis  $3 \times 3$  bis 5 Wiederholungen des Parcours. Serienpause: 10 Minuten lockeres Fahren.

**Wozu?** Optimierung der wettkampfspezifischen Leistungsfähigkeit und Verbesserung der Kraftausdauer.

Methode: Intermittierende Methode.

#### Wettkampfphase

#### Intervallfahrt

15-20 20+

#### Kurz und schnell

1E-20 20±

**Wie?** Intervallfahrten in wechselndem Gelände. 3 × 4 × 75 Sekunden mit maximaler Anstrengung und 2 Minuten aktiver Pause. Serienpause: 10 Minuten lockeres Fahren.

**Wozu?** Anaerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit entwickeln. **Methode:** Wiederholungsmethode.

**Wie?** Kurze und intensive Belastungseinheiten (z. B. 3 × 1000m) mit hoher Trittfrequenz (ca. 140 Umdrehungen pro Minute) und zwischengeschaltetem, kompensatorischem Training oder aktiver Pause. 2 bis 4 Wiederholungen mit Belastung von 45 bis 90 Sekunden.

**Wozu?** Schnelligkeitsausdauer verbessern (anaerober Bereich). **Methode?** Intensive Intervallmethode.

### Mehr als Kacheln zählen

Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### Ausdauernde Arme



#### Im Rhythmus



**Wie?** Nur mit Armeinsatz (evtl. mit Handpaddels) in Kraul- oder Rückenkraultechnik schwimmen, die Beine sind mit einem elastischen Band verbunden. Auf eine gute technische Ausführung und optimale Wasserlage achten. 3 bis 4 Wiederholungen à 400 bis 2000 Meter.

**Wozu?** Verbesserung der Grundlagenausdauer und Armzugtechnik/-rhythmus.

Methode: Dauermethode.

**Wie?** Die Schwimmerinnen absolvieren eine vorgegebene Distanz (z. B. 800 Meter) in wechselnden Tempi. Bei jedem Pfiff des Trainers (in regelmässigen oder unregelmässigen Abständen) müssen sie ihr Schwimmtempo ändern.

Variation: Tempowechsel mit Musik gestalten.

**Wozu?** Aerobe Kapazität fördern. **Methode:** Variable Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### **Punkteschwimmen**



#### **Zweierstaffel**

10-14 15-20

**Wie?** Über eine Strecke von 50 Metern zählen die Schwimmer ihre Anzahl Armzüge. Diese Anzahl wird mit ihren erreichten Schwimmzeiten addiert. Wer erzielt die kleinste Summe aus Armzügen und Schwimmzeit? 8 Wiederholungen à 50 Meter.

**Variation:** Als Gruppenwettkampf durchführen.

**Wozu?** Verbesserung der Grundlagenausdauer und Schwimmtechnik

Methode: Intervallmethode.

**Wie?** Teams à vier oder sechs Schwimmer. Während zwei gemeinsam (neben- oder hintereinander) eine vorgegebene Strecke (z. B. 50 Meter) schwimmen, haben die anderen Zweiergruppen Pause. Die Schwimmenden müssen «Kontakt» miteinander haben. Jede Zweiergruppe absolviert vier Wiederholungen. 3 Serien mit je 5 Minuten Pause.

**Wozu?** Ausdauerleistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit verbessern.

**Methode:** Intervallmethode.

#### Wettkampfphase

#### Tempowechsel



#### Countdown



**Wie?** 8 Serien à 3 × 25 Meter Längen. Die erste Länge mit technischen Übungen (z.B. «Catch up» mit hohem Ellenbogen) kombinieren, die zweite in freier Technik mit mittlerer bis harter Intensität schwimmen, die letzten 25 Meter in Wettkampftempo absolvieren.

**Wozu?** Umstellungsfähigkeiten und Wettkampftechnik fördern. **Methode:** Intervallmethode.

**Wie?** 24 Längen à 50 Meter absolvieren. Jede Minute wird zu einer neuen Länge gestartet (Pfiff der Trainerin). Fünf Wochen vor einem Saisonhöhepunkt jede achte Länge in Wettkampftempo schwimmen, die anderen Längen mit mittlerer Intensität. Vier Wochen davor, jede sechste Länge, drei Wochen davor, jede vierte Länge und zwei Wochen davor jede zweite Länge in Wettkampftempo schwimmen.

**Wozu?** Verbesserung der anaerobe Leistungsfähigkeit. **Methode?** Intervallmethode.

### Drei Drittel lang voller Einsatz

Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### Memorylauf



#### Circuit



**Wie?** Nach jeder Laufrunde (oder einem Technikparcours) darf die Gruppe (bestehend aus zwei bis vier Spielerinnen) zwei Memorykarten aufdecken. Wenn sie zusammengehören, dürfen sie weiter aufdecken. Wenn nicht, müssen sie die nächste Laufstrecke absolvieren. Welche Gruppe ist zuerst fertig?

**Wozu?** Aerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit entwickeln. **Methode:** Extensive Intervallmethode.

**Wie?** Mehrere Stationen aneinander gereiht während 10 Minuten ausführen, z.B.: Slalomdribbling mit Stock und Ball; Lauf über Mattenbahn (Weichbodenmatten); Klettern über/an der Sprossenwand; Seilspringen (verschiedene Sprungformen). Zwischen den Stationen: Lockeres Traben.

**Wozu?** Aerobe Kapazität vielseitig trainieren.

Methode: Extensive Intervallmethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### **Ausdauernde Beine**



#### Wechsellauf



**Wie?** Schnellkraft- und Schnelligkeitsübungen ohne Unterbruch ausführen: Laufkoordination; 5 Hürdensprünge; Slalomdribbling/lauf über 5 Sekunden; Hopser Hüpfen über 10 Meter; Gegenstoss mit Ball und anschliessendem Torschuss (oder Sprint zum Start zurück). Zwischen den Stationen locker traben (je ca. 5 Sekunden). 2 bis 3 × 4 Minuten mit Serienpause von 4 Minuten.

**Wozu?** Verbesserung Schnellkraftausdauer.

Methode: Intermittierende Methode.

**Wie?** Zwei Spielerinnen laufen zusammen auf einer Runde von ca. 300 bis 400 Metern. Eine läuft die Runde so schnell wie möglich, während die andere locker trabt. Sobald sie eingeholt wird, wechseln die Spielerinnen die Aufgaben. 2 × 10 Minuten mit 5 Minuten

**Wozu?** Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit und anaeroben Kapazität.

Methode: Intensive Intervallmethode.

#### Wettkampfphase

#### Duell



#### Zwei Felder



**Wie?** Zwei Spieler bewegen sich frei in der Halle und passen sich einen Ball zu. Auf Pfiff des Trainers spielen sie einen Zweikampf auf engem Raum.

30 Sekunden Passen und 8 Sekunden intensiver Zweikampf im Wechsel. 2 × 5 Wiederholungen mit 5 Minuten Serienpause. **Wozu?** Anaerobe Kapazität und aerobe Leistungsfähigkeit fördern.

Methode: Intermittierende Methode.

**Wie?** Die Hälfte des Teams spielt 1:1 (oder 2:2) auf einem sehr kleinen Feld mit Banden (z.B. Langbänke) und einem Tor mit Torhüter. Alle 15 bis 20 Sekunden kommen zwei neue Spielerinnen aufs Feld und spielen mit dem liegen gelassenen Ball weiter. Auf hohe Intensität achten. Landet der Ball im Tor oder fliegt er über die Bande, sofort einen neuen Ball ins Spiel bringen. In den Einsatzpausen spielen sich die «Ersatzspielerinnen» ausserhalb des Feldes Pässe zu. Parallel dazu führt die zweite Hälfte des Teams eine Technikoder Torschussübung mit lockerer Intensität aus. 3 × 4 Minuten pro Gruppe (ohne Pause bei Gruppenwechsel) mit 4 Minuten Pause. **Wozu?** Anaerobe Leistungsfähigkeit verbessern.

Methode: Intermittierende Methode.

### Volle 90 Minuten am Ball

#### Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### Zahnräder

-10 10-14 15-20

#### **Passfolge**

15-20 20+

**Wie?** Markiertes ovales Feld. Zwei Gruppen à acht Spieler. Die Spieler der Gruppe A verteilen sich mit je einem Ball in regelmässigem Abstand ausserhalb der Feldmarkierung. Gruppe B in entgegen gesetzter Richtung innerhalb der Feldmarkierung ohne Ball. Beide Gruppen laufen in lockerem Tempo (im Uhrzeigen bzw. Gegenuhrzeigersinn). Die Ball führenden Aussenspieler spielen Doppelpässe mit den Spielern der Gruppe B. 2 × 12 bis 16 Minuten mit Wechsel der Rollen alle 3 bis 4 Minuten mit lockerer bis mittlerer Intensität.

**Variation:** Zuwerfen aus der Hand und zurück köpfeln. **Wozu?** Aerobe Kapazität sportartspezifisch entwickeln.

Methode: Extensive Intervallmethode.

**Wie?** Vier bis fünf Spieler mit einem Ball stehen sich im Abstand von mindestens 30 Metern gegenüber. Passfolge mit einem hohen langen Zuspiel und anschliessendem Doppelpass. Nach Ausführung des langen Passes läuft der Spieler auf die gegenüberliegende Seite und spielt einen Doppelpass. Anschliessend erfolgt der nächste lange Ball etc. Reservebälle bereithalten.  $4 \times 7$  bis 10 Minuten mit mittlerer Intensität und je 4 Minuten Pause.

**Wozu?** Aerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit sportartspezifisch entwickeln.

**Methode:** Extensive Intervallmethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### **Ball halten**

10-14 15-20 20+

#### **Lauf- und Sprungparcours**

Methode: Intermittierende Methode.

10-14 15-20 20+

**Wie?** Doppelter Sechzehnmeterraum als Spielfeld. Spiel 4:4 mit vier Anspielstationen (Zuspielstationen für beide Teams) an den Seiten des Feldes. Maximal sind drei Ballberührungen für die Spieler im Feld und eine für die Spieler ausserhalb des Feldes erlaubt. Zehn aufeinander folgende Pässe ergeben einen Punkt.  $2 \times 3 \times 4$  Minuten mit je 1 bis 2 Minuten Wechselpause. Serienpause: 6 Minuten aktive Erholung.

**Wozu?** Aerobe Leistungsfähigkeit entwickeln.

Methode: Intensive Intervallmethode.

**Wie?** Rechteck von ca.  $60 \times 70$  Metern. Die Spieler sprinten jeweils die Diagonale in 20 Sekunden und kehren in 40 Sekunden zum Ausgangseckpunkt zurück. Darauf wechseln sie im Uhrzeigersinn zum nächsten Eckpunkt des Feldes, indem sie zuerst während 10 Sekunden Sprünge ausführen und anschliessend 20 Sekunden locker weitertraben. Sprungarten: Skippings über Stangen; Sprünge über tiefe Hürden; Seitwärtssprünge in Reifen; Laufsprünge. 2 bis  $3 \times 6$  Minuten mit mittlerer bis harter Intensität und je 7 Minuten Pause. **Wozu?** Aerobe Leistungsfähigkeit und Kraftausdauer entwickeln.

#### Wettkampfphase

#### Spiel auf engem Raum

10-14 15-20 20+

<sup>20+</sup> Technik-/Laufparcours

15-20 20+

**Wie?** Spiel 5:5 auf halbem Spielfeld und zwei Toren mit Torhütern. Genügend Reservebälle in den Toren und beim Trainer zur sofortigen Wiederaufnahme des Spiels nach Unterbrüchen. Maximal sind drei Ballberührungen pro Spieler erlaubt. 4 × 4 Minuten mit harter Intensität und je 3 Minuten aktiver Erholungspause.

Wozu? Aerobe Leistungsfähigkeit entwickeln.

**Methode:** Intensive Intervallmethode.

**Wie?** Zwei Gruppen à acht Spieler. Vier Technikstationen im Abstand von 30 bis 50 Metern sind im Viereck angeordnet. Je zwei Spieler der Gruppe A führen während 20 bis 30 Sekunden mit mittlerer Intensität die Technikübung aus und sprinten anschliessend (5 bis 10 Sekunden) zur nächsten Technikstation: z. B. Jonglieren, Kurzpässe zu zweit, Dribblings mit Finten, Slalom mit Ball. Die Gruppe B spielt währenddessen 6:2 im Mittelkreis. 2 bis 3 × 6 Minuten mit mittlerer bis harter Intensität und je 6 Minuten aktiver Spielpause (6:2).

Wozu? Aerobe Leistungsfähigkeit entwickeln.

Methode: Intermittierende Methode.

### Auch im Tie-Break alles im Griff

#### Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### **Langer Atem**

10-14 15-20 20+

#### **Fahrtspiel**

10-14 15-20 20+

**Wie?** Zwei Spieler pro Platz spielen während mindestens 30 Minuten Bälle von Grundlinie zu Grundlinie mit nur 50% Tempo/Energie. Bei einem Fehler gibt der Trainer einen neuen Ball ins Spiel. Es gibt keine Pausen, bei Bedarf gibt es alle 10 Minuten eine Trinkgelegenheit.

**Wozu?** Aerobe Kapazität sportartspezifisch entwickeln. **Methode:** Dauermethode.

**Wie?** Dauerlauf in coupiertem Gelände. Das Gelände ausnützen: Fahrtspielvarianten mit kurzen Zwischensprints hinauf oder hinunter, anschliessend wieder längere Strecken (3 bis 6 Minuten) im Dauerlauf. Wechsel zwischen extensiven und maximalen Belastungen.

**Wozu?** Aerobe Kapazität und Wechsel mit kurzen maximalen Belastungen fördern.

Methode: Variable Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

#### Fit im dritten Satz

10-14 15-20 20+

Grosse und kleine Beinarbeit

15-20 20+

**Wie?** Zwei Spieler pro Platz spielen während 30 Sekunden gut platzierte Bälle aus dem Raum der Grundlinie mit 100% Einsatz und voller Konzentration. Bei einem Fehler gibt der Trainer einen neuen Ball ins Spiel. Pro Serie 6 Wiederholungen à 30 Sekunden mit je 30 Sekunden Pause. Insgesamt 10 Serien mit 90 Sekunden Serienpause.

 $\textbf{Wozu?} \ \ \textbf{Wettkampf} spezifische \ \textbf{Ausdauer entwickeln}.$ 

Methode: Intervallmethode.

**Wie?** Zwei bis vier Spielerinnen pro Platz laufen während 2 Minuten von Grundlinie zu Grundlinie (ca. 23 Meter) mit folgendem Rhythmus: zweimal die Strecke mit je 5 Sekunden, dann zweimal die Strecke mit je 10 Sekunden. Die Richtungsänderungen explosiv ausführen. Direkt anschliessend spielen sie einander 2 Minuten lang Bälle zu und achten auf eine gute Beinarbeit (kleine Schrittlängen). 3 × 2 Wiederholungen mit Serienpausen von 3 bis 5 Minuten.

**Bemerkung:** Die Distanz von 23 Metern ist abhängig von der individuellen Geschwindigkeit bei  $VO_2$ max (Testresultate!).

Wozu? Wettkampfspezifische Ausdauer entwickeln.

Methode: Intermittierende Methode.

#### Wettkampfphase

#### Kreuzlauf

15-20 20+

#### Leiter durchlaufen



**Wie?** Arbeit (10 Sek.) und Pausen (20 bis 30 Sek.) im stetigen Wechsel. Vier Markierhüte sind in einem Kreuz aufgestellt. Die Spielerin beginnt im Zentrum des Kreuzes jeweils mit einem «Split-Step» und umläuft möglichst schnell den vom Trainer angezeigten Markierhut. Als Zusatzvariante kann ihr der Trainer zudem einen Medizinball zuwerfen, welchen die Spielerin nach dem Split-Step in einer Volleyposition zurückwirft. Trabpause an den Start. 2 bis 4 × (mind.) 6 Minuten mit je 3 bis 5 Minuten Serienpause.

**Wozu?** Spezifische Ausdauer der Schnelligkeit fördern.

Methode: Intermittierende Methode.

**Wie?** Arbeit (20 bis 30 Sek.) und Pausen (20 bis 30 Sek.) im stetigen Wechsel. Der Spieler durchläuft seitwärts eine Koordinationsleiter (oder Bodenmarkierungen), am Ende der Leiter wirft ihm die Trainerin einen Medizinball auf einen von drei unterschiedlichen Positionen zu. Der Spieler reagiert und wirft den Ball mit Vorhandoder Rückhandwurftechnik zurück und beginnt von vorne. 2 bis  $4 \times (\text{mind.})$  6 Minuten mit je 3 bis 5 Minuten Serienpause.

Wozu? Spezifische Schnelligkeitsausdauer fördern.

 ${\bf Methode:} \ {\bf Intermittierende} \ {\bf Methode.}$ 

### Bis zum letzten Wurf

#### Vorbereitungsphase 1 – Grundlagen

#### Judo-Ausdauerzirkel



#### Dauerrandori



Wie? Stationentraining über 45 bis 60 Minuten mit acht bis zwölf judospezifischen Übungen wie z.B. Tandoku-renshu, Uchi-komi mit und ohne Ausheben, Nage-komi, Übergang Stand-Boden, Uchi-komi am Boden, Befreiung aus Festhaltegriff. Es können auch allgemeine Übungen wie Seilspringen etc. eingebaut werden. So viele Wiederholungen wählen, dass die Ausführung mit dem Partner zusammen pro Station ca. 2 Minuten dauert. Keine Pause zwischen den Stationen.

Wozu? Aerobe Ausdauer sportartspezifisch entwickeln.

Methode: Dauermethode.

Wie? 5 bis 7 Runden à je 7 bis 10 Minuten Dauerrandori mit lockerer bis mittlerer Intensität ausführen (ohne Pausen zwischen den einzelnen Randori). Gekämpft werden kann im Stand und/oder am Boden. Die Übung kann auch ohne Judogi erfolgen, dann wird das Randori zu einer Art «Ringen und Raufen».

Wozu? Aerobe Leistungsfähigkeit verbessern; Techniken anwen-

Methode: Dauermethode.

#### Vorbereitungsphase 2

Trio

10-14 15-20 20+

Sumo

-10 10-14 15-20 20+

Wie? Zwei Judoka stehen einander im Abstand von 6 bis 8 Metern gegenüber, der Dritte in der Mitte. Dieser läuft während 4 Minuten abwechslungsweise zu den äusseren Partnern und führt mit dem Ersten 5 Würfe in seiner Spezialtechnik und mit dem Zweiten 5  $\times$ seine Spezialtechnik am Boden aus. Auf dem Weg dazwischen macht er jeweils ein akrobatisches Element (z.B. Rolle vw, Rad etc.). Die äusseren Partner absolvieren in ihrer übungsfreien Zeit Stabilisations- oder andere Koordinations- und Kraftübungen. Anschliessend 2 Minuten Pause und Rollenwechsel. Diese Abfolge mehrmals und mit verschiedenen Aufgabenstellungen durchführen.

Wozu? Entwicklung der sportartspezifischen (Kraft-)Ausdauer.

Methode: Intensive Intervallmethode.

Wie? Mit Matten eine Kampffläche von 4 bis 6 Quadratmetern bestimmen. Ziel ist es. die Partnerin aus dieser Fläche raus zu schieben, sie mit den Füssen vom Boden abzuheben oder zu werfen. Die Kampfzeit beträgt 1 bis 2 Minuten, es können 5 bis 10 Durchgänge ausgeführt werden. Die Pausen zwischen den Runden gleich lang oder kürzer als die Kampfzeit und aktiv gestalten.

Wozu? Sportartspezifische Ausdauer und Erholungsfähigkeit verbessern.

Methode: Intensive Intervallmethode.

#### Wettkampfphase

#### Hajime



Werfen auf den Punkt



Wie? Kurze und intensive Randori durchführen. Die Kampfzeit beträgt 2 bis 4 Minuten. Den Übergang vom Stand- in den Bodenkampf mit einbeziehen. Nach der offiziellen Kampfzeit wird der Kampf bis zum Golden Score weitergeführt, d.h. bis die erste Wertung fällt, höchstens jedoch 1 Minute. Bis zu 5 Durchgänge durchführen und die Pausen zwischen den einzelnen Randori gleich lang oder länger wie die Kampfzeit wählen.

Variation: A kämpft während 2 bis 4 Minuten, jedoch jede Minute gegen einen neuen Gegner.

Wozu? Anaerobe Leistungsfähigkeit entwickeln.

Methode: Wiederholungsmethode.

Wie? Auf ein Startsignal 10 Uchi-komi möglichst schnell und präzis ausführen, zu einem Seil sprinten, hoch und wieder runter klettern bzw. hangeln (Alternative: 10 Klimmzüge ausführen), zum Partner sprinten, diesen 5 × schnell und präzis mit seiner Spezialtechnik werfen. Anschliessend 30 Sekunden Pause. 2 bis 3 × 3 Durchgänge. Serienpause: 5 bis 10 Minuten.

Wozu? Anaerobe Leistungsfähigkeit entwickeln; Techniken trotz Ermüdung präzis ausführen.

Methode: Wiederholungsmethode.

## Vier Sportarten – dasselbe Ziel

▶ Wie wird das Training der Ausdauer in einer Trainingseinheit angewendet? Diese Übersicht zeigt, worin Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Sportarten liegen.

Sportart	Mountainbike (Cross Country)	Langlauf	Tennis
Anforderungen Ausdauer	Hohes VO₂max, gut ausgeprägte aerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit sowie anaerobe Kapazität. Die Belastung vari- iert stark (intervallartig) und wird durch das Gelände bestimmt.	Technisch anspruchsvolle Ganzkörpersportart, die ein hohes VO₂max, gute Kraftausdauer sowie eine gut ausgeprägte aerobe und anaerobe Kapazität erfordert. Die Belastung erfolgt intervallartig und wird durch das Gelände bestimmt.	Gute aerobe Kapazität und Leistungsfähigkeit. Sehr gute intermittierende Belastungsverträglichkeit – Ausdauer sowohl der Schnelligkeit, Koordination als auch der Schnellkraft und Explosivität. Die Belastungen sind teils gemischt aerob bis leicht anaerob.
Trainingsgruppe	Knaben und Mädchen	Knaben und Mädchen	Knaben und Mädchen
Niveau	Leistungsorientierter Nachwuchs	Leistungsorientierter Nachwuchs	Leistungsorientierter Nachwuchs
Zeitpunkt/Periode	Vorbereitungs-/Wettkampfsphase	Vorbereitungsphase	Vorbereitungs-/Wettkampfphase
Inhalte und Dauer	Aufwärmen (15 Min.) Spielformen inkl. Gymnastik oder Einfahren im Gelände: Paarweise, führender fährt möglichst schwierige Passagen vor.	Aufwärmen (20 Min.) Lockeres Einlaufen inkl. Imitations- übungen und Steigerungsläufe.	<b>Aufwärmen (15 Min.)</b> Einlaufen, Laufschule, Gymnastik, Kräftigung, Reaktion.
	Ausdauer (75 Min.)  ■ «Geländeparcours» (S. 8): 3 × 2 × 5 Wiederholungen des Parcours (je ca. 10 Min.) Wenn möglich 3 verschiedene Geländeparcours vorbereiten. Jede/r Fahrer/in absolviert 2 × jeden Parcours.  Serienpause: 10 Min. Fahrt mit lockerer Intensität (evtl. kombiniert mit extensiven Fahrtspielen).	Ausdauer (37 Min.) ■ «Skatingparcours» (Seite 7): 5 × 5 Min.  Ausführung: Innerhalb einer Station wird jede Minute die Ausführungsart gewechselt:  1. Min.: Langer Impuls, mit tiefer Frequenz;  2. Min.: Gesprungene Formen;  3. Min.: Kurzer Impuls mit hoher Frequenz (wenig Krafteinsatz);  4. Min.: «Double Push» (angezeigter Doppelstockstoss zur Vorspannung, danach DSS);  5. Min.: Synchron (Kopieren des Schrittes und der Frequenz des Vorderläufers).  Pausen: 3 Minuten lockeres Skaten (inkl. Stationenwechsel).	Ausdauer (50 Min.)  ■ «Kreuzlauf» (5.12): 2 × 6 Min. Serienpause: 3 Min.  ■ «Leiter durchlaufen» (5.12): 2 × 6 Min. Serienpause: 3 Min.  ■ «Fit im dritten Satz» (5.12): 3 × 6 × 30 Sek. Pause: 30 Sek. Serienpause: 90 Sek.
	Technik/Taktik Ins Ausdauertraining integriert (Übungen mit technisch/taktischen Elementen).	Technik/Taktik Ins Ausdauertraining integriert (geländeangepasstes Laufen; Skigefühl; Übungen mit technischen Elementen).	<b>Technik/Taktik</b> Ins Ausdauertraining integriert (z.B. Übung «Fit im dritten Satz»).
	Spiel (15 Min.) Bike-Polo		Spiel (15 Min.) Einzel-/Doppelspiel.
	Ausklang (5 Min.) Lockeres Ausfahren und Gymnastik.	Ausklang (25 Min.) Auslaufen mit abnehmender Intensität, Gymnastik oder Spiel.	Ausklang (10 Min.) Auslaufen oder auf Velo ausfahren, anschliessend Gymnastik und Stretching.

#### Unihockey

Unihockey verlangt höchste Qualität bei hoher Intensität. Dazu sind gute aerobe (Basis und zur Erholung) wie auch anaerobe Fähigkeiten nötig. Das Verhältnis Belastung zu Erholung erfolgt im Intervall 1:1 oder 1:2 (je nachdem, ob mit 2 oder 3 Blöcken gespielt wird).

Knaben und Mädchen

Elite-Junioren U21

Vorbereitungsphase (Juli-August)

Aufwärmen (10 Min.)

Einlaufen inkl. Gymnastik.

#### Ausdauer (70 Min.)

- «Wechsellauf» (S. 10) in Zweiergruppen: 25 Min.
- «Ausdauernde Beine» (S.10): 3 × 4 Min. Serienpause: 4 Min.
- Intensives Spiel (z.B. 4:4 auf kleinem Feld) mit vielen Wechseln: 25 Min. 5-8 Min. Pausen zwischen den Übungen.

#### Technik/Taktik

Ins Ausdauertraining integriert.

#### Ausklang (10 Min.)

Auslaufen (ohne Schuhe) und Gymnastik.

#### Kurzweilig, aber ausdauernd!

Empfehlungen zum Ausdauertraining.

#### Grundsätzliche Hinweise

- Das Ausdauertraining den Voraussetzungen (Alter, Gewicht, Präferenzen etc.) anpassen, vielseitig gestalten und regelmässig durchführen.
- Belastung und Erholung gehören zusammen. Die Erholung als Leistungsfaktor nicht vernachlässigen!
- Warm up und Cool down gehören ebenfalls in ein Ausdauertraining.

#### Langsam, aber kontinuierlich steigern

- Der methodische Weg zu einer Dauerbelastung kann über kontinuierlich steigernde Minutenbelastungen (eine Minute Belastung – eine Minute Erholung etc.) erfolgen.
- Das Training auf mehrere Einheiten pro Woche verteilen und regelmässig durchführen, um Anpassungen im Organismus zu erzielen. Minimalprogramm: 3 × 20 Minuten pro Woche mit lockerer bis mittlerer Intensität.
- Zuerst die Grundlagenausdauer entwickeln, erst dann die sportartspezifische Ausdauer trainieren.

#### Behutsam im Training mit Kindern und Jugendlichen

- «Es ist nie zu spät, aber oft zu früh...». Kein spezialisiertes Ausdauertraining, dafür Kinder gerechte, lustvolle und spielerische Formen.
- Umfang vor Intensität. Für Kinder, Jugendliche und Einsteiger ist das umfangbetonte Training einem intensitätsbetonten Training vorzuziehen.
- Belastung richtig dosieren. Hoch intensive, anaerob-laktazide Belastungen vermeiden (ungünstige Stresshormone für den jugendlichen Körper).

#### Richtig getimtes Training

- Methoden und Inhalte geschickt variieren und richtig periodisieren. In der Aufbauphase vielfältig und mit sportartübergreifenden Formen trainieren. In der Vorbereitungs- und Wettkampfphase spezifische Ausdauerformen (Sportart angepasste Belastungsformen, -rhythmen und Techniken) wählen.
- Vom umfangbetonten Ausdauertraining (länger Laufen) in der Aufbauphase zum intensiven Ausdauertraining (schneller Laufen) in der Vorbereitungs- und Wettkampfphase.
- Dauer- und extensive Intervallmethode zur Verbesserung der Grundlagenausdauer in der Aufbauphase, intensive Belastungsformen für das Training der spezifischen Ausdauer in der Vorbereitungs- und Wettkampfphase. //

#### Literatur

- BASPO (Hrsg.): Trainingslehre Jugend+Sport. Magglingen. 2006.
- **Hegner, J.:** Training fundiert erklärt Handbuch der Trainingslehre. Ingold Verlag/BASPO, Herzogenbuchsee. 2006. 280 Seiten.
- mobile 3/02 «Ausdauer». 2002.
- mobilePraxis 3/02 «Ausdauer vielseitig trainieren». 2002.
- mobilePraxis Nr. 6 «Intermittierendes Training». 2005.

# Der rechte Dreh



#### Bestellungen Einzelausgaben inkl. mobilepraxis und mobileplus à Fr. 10.−/€ 7.50 (+ Porto):

Ausgabe:	Thema:	Anzahl:
Ausgabe:	Thema:	Anzahl:
Ausgabe	Thema:	Anzahl:
Ausgabe	Thema:	Anzahl:

Bestellungen mobile*praxis* und/oder mobile*plus* à Fr. 5.–/€ 3.50 (+Porto).

mit dem Heft (vgl. oben):				
Ausgabe:	Thema:	Anzahl:		
Ausgabe:	Thema:	Anzahl:		
Ausgabe:	Thema:	Anzahl:		
	Thomas	Amerika		
Ausgabe	Thema:	Anzahl:		

- ☐ Ich möchte «mobile» für ein Jahr abonnieren und gleichzeitig Mitglied im mobile*club* werden (Schweiz: Fr. 57.–/Ausland: € 46.–)
- ☐ Ich möchte «mobile» für ein Jahr abonnieren (Schweiz: Fr. 42.–/Ausland: € 36.–)
- ☐ Ich möchte «mobile» im Probeabonnement (3 Ausgaben für Fr. 15.-/€ 14.-)

Datum, Unterschrift:

(5.1		
☐ deutsch	☐ französisch	italienisch
Vorname/Name:		
Adresse:		
PLZ/Ort:		
Telefon:		
E-Mail:		

Einsenden oder faxen an: Redaktion «mobile», BASPO, CH-2532 Magglingen, Fax +41 (o) 32 327 64 78, www.mobile-sport.ch