

Grundsätzliches zum Lauftraining

Das Lauftraining erfolgt planmäßig und gesteuert

Die Steuerung erfolgt

a) geschwindigkeitsbezogen: Dies gilt v.a. für das Teilstreckentraining, Voraussetzung hierfür ist einerseits das Bahntraining sowie eine abgemessene (Haus-)Strecke

b) herzfrequenzbezogen: V.a. bei Einheiten nach der Dauermethode

Vermeiden eines dynamischen/motorischen Stereotyps

Durch "**koordinative Mobilisation (kMob)**".

Während längerer Ausdauerläufe bspw. alle paar Minuten wenige schnellere Schritte einstreuen.

Nach dem Lauf und eventuell nach dem Dehnen zwei bis vier submaximale Steigerungsläufe (koordinatives Schnellaufen) nachschalten.

„Stets“ Übungen der Lauschule integrieren

Hopserlauf, Fußgelenksarbeit, Kniehebelauf, Wechselsprünge etc. sind wichtige und grundlegende Übungen zur Verbesserung der Lauftechnik und Laufökonomie. Sie können in jedes Lauftraining eingebaut werden!

Entwicklung der Grundschnelligkeit

Das Grundschnelligkeitstraining als *indirekt leistungsrelevantes Merkmal*, sollte einen ganzjährigen, aber akzentuiert geplanten Einsatz finden.

Die Belastungszeiten bei maximaler Beanspruchung müssen unter ca. acht Sekunden Dauer bleiben! Anzuwenden ist die Wiederholungsmethode mit vollständiger Pause. Ausführung in ermüdungsfreiem Zustand und mit maximaler Intensität und explosivem Charakter!

-> Technik- und Koordinationstraining (Kombinationen aus dem Lauf-ABC, Fliegende Sprints, Steigerungsläufe usw.)

-> Schnelles Laufen: Serienprinzip (bspw.: 2 x 4 x 6 Sekunden)

Haben sie sich schon mal Gedanken zu Schrittlänge und Schrittfrequenz gemacht?

Die **Schrittfrequenz** ist abhängig von:

- Herz-/Kreislaufsystem
- Energievorräte
- Armarbeit
- Koordinationsfähigkeit
- Dauer der Stützphase

Die **Schrittlänge** ist abhängig von:

- Spezifische Kraft der Laufmuskulatur
- Dehnfähigkeit der Laufmuskulatur
- Stabilisationsfähigkeit der Rumpfmuskulatur
- Symmetrie der Schritte

Angewandte Physik soll die Wichtigkeit, v. a. der Schrittlänge veranschaulichen:

$$v = s / t$$

$$v = (170 \text{ Schritte a } 1,30\text{m}) / 60'' = 3,68 \text{ m/s} = 13,26 \text{ km/h}$$

$$v = (170 \text{ Schritte a } 1,50\text{m}) / 60'' = 4,25 \text{ m/s} = 15,30 \text{ km/h}$$

$$v = (180 \text{ Schritte a } 1,30\text{m}) / 60'' = 3,90 \text{ m/s} = 14,04 \text{ km/h}$$

$$v = (180 \text{ Schritte a } 1,50\text{m}) / 60'' = 4,50 \text{ m/s} = 16,20 \text{ km/h}$$

Also, schon eine Erhöhung der Schrittfrequenz um 10 Schritte, ergibt eine deutliche Geschwindigkeitserhöhung

$$t = s / v$$

$$t(170 \text{ S., } 1,30\text{m}) = 10.000\text{m} / 3,68 \text{ m/s} = 45,3 \text{ min}$$

$$t(170 \text{ S., } 1,50\text{m}) = 10.000\text{m} / 4,25 \text{ m/s} = 39,2 \text{ min}$$

$$t(180 \text{ S., } 1,30\text{m}) = 10.000\text{m} / 3,90 \text{ m/s} = 42,7 \text{ min}$$

$$t(180 \text{ S., } 1,50\text{m}) = 10.000\text{m} / 4,50 \text{ m/s} = 37,0 \text{ min}$$

Sie sehen: ein kurzer Schritt, eventuell hervorgerufen durch eine verkürzte Beinmuskulatur, kann sich zeitlich gesehen negativ niederschlagen