Training mit Herzfrequenz

Fabio Stauffer
MSc ETH Bew.-wiss.

POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Übersicht

- Muskuläre Energiebereitstellung
- Trainingsintensitäten
- Sinn von Herzfrequenz-gesteuertem Training
- Fragen

POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Muskuläre Energiebereitstellung

- Für Muskelaktivität Energiebedarf
- Unterschiedliche Energielieferanten
  (u.a. Kohlenhydrate, Fette, etc.)
- Unterschiedliche Wege der Energiebereitstellung
  (aerob vs. anaerob)

Hauptcharakteristika:

- Energiespeichermenge des entsprechenden Substrates
- Verfügbarkeit / Mobilisation (Energie pro Zeit)

POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Muskuläre Energiebereitstellung

Die körperliche **Intensität** beim Sport hat Einfluss auf die Prozesse, welche im Innern des Körpers ablaufen.

POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Beurteilung der körperlichen Beanspruchung

- Für einen optimalen Trainingseffekt Training nach Intensitäten gestalten
- Messung der Intensität durch verschiedene Methoden möglich:

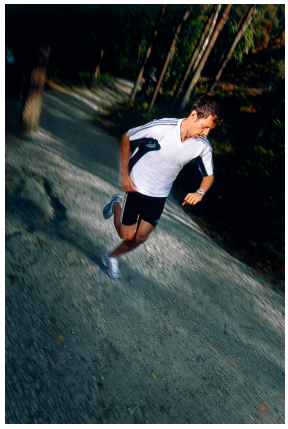
  Subjektives Empfinden (Atem, Schwitzen,...)

  Objektive Methoden
  - Herzfrequenz
  - Geschwindigkeit / Leistung
  - Laktat
  - Spirometrie

POLAR LISTEN TO YOUR BODY

Herzfrequenz-gesteuertes Training

- Herzfrequenzmesser vergleichbar mit Tourenzähler beim Auto
- Herzfrequenz sehr verlässlicher Wert zur Bestimmung der Trainings-intensität
- Einfach während der sportlichen Betätigung und ohne Verzögerung messbar



POLAR LISTEN TO YOUR BODY

Sinn Herzfrequenzmessgerät

- Steigerung der Effektivität des Trainings

→ Mit gleichem oder geringerem Aufwand mehr erreichen

POLAR LISTEN TO YOUR BODY

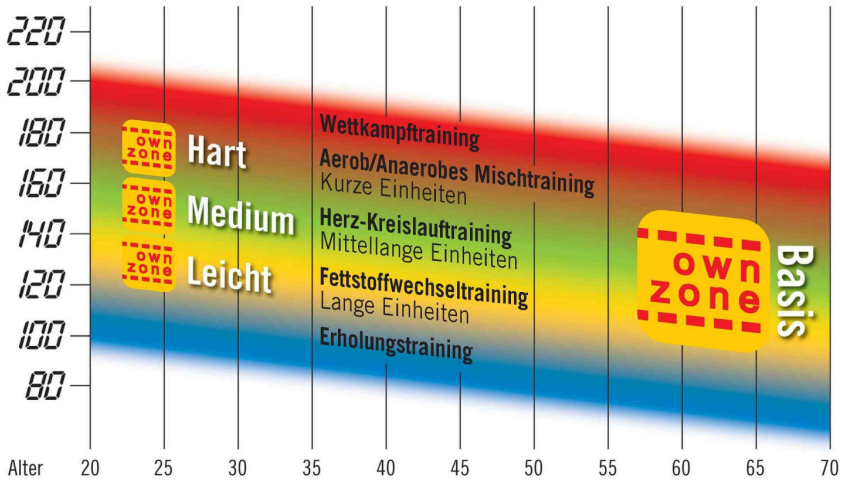
Trainings-Herzfrequenzbereiche

- Als Referenz für die Einteilung der Trainingszonen oft Orientierung an der maximalen Herzfrequenz
- Vorsicht vor Tabellen und Formeln für die Bestimmung der maximalen Herzfrequenz, da sehr grosse individuelle Unterschiede
- OwnZone® von Polar: submaximaler Test zur Bestimmung der optimalen Herzfrequenz-Zielzone

own zone

POLAR LISTEN TO YOUR BODY

Trainings-Herzfrequenzbereiche



POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Gesundheits- und Breitensport

- Primäres Ziel der Erhaltung und der Verbesserung der Gesundheit
- Haupteffekte werden mit Trainings erreicht, welche die Bereiche zwischen 50 – 85 % der maximalen Herzfrequenz abdecken (d.h. leicht - moderat)
- Verschiedene Trainingsbereiche innerhalb dieses Intensitätsbereiches sinnvoll kombinieren
  → Trainingsplan durch Fachperson erstellen lassen

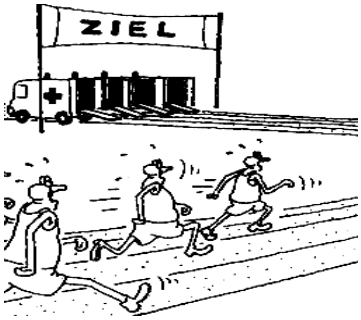
POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Leistungs- und Spitzensport

- Maximale Leistungsfähigkeit steht im Vordergrund
- Auch Belastungen mit hoher Intensität müssen im Training trainiert werden
- Trainingsbelastungen bis zur HF_{max}, jedoch in einem sinnvollen Rahmen
  (jährliche, ärztliche Kontrolle sehr sinnvoll)
- Auch hier gilt: Sinnvolle Kombination der verschiedenen Zonen

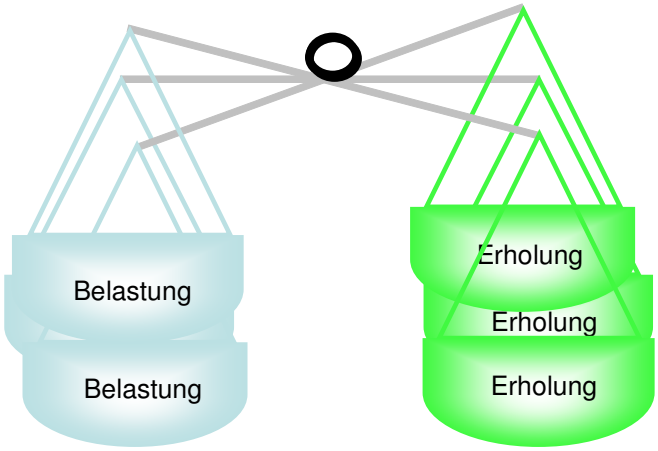
POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

”Weniger ist manchmal mehr”



POLAR
LISTEN TO YOUR BODY

Gleichgewicht Belastung - Erholung

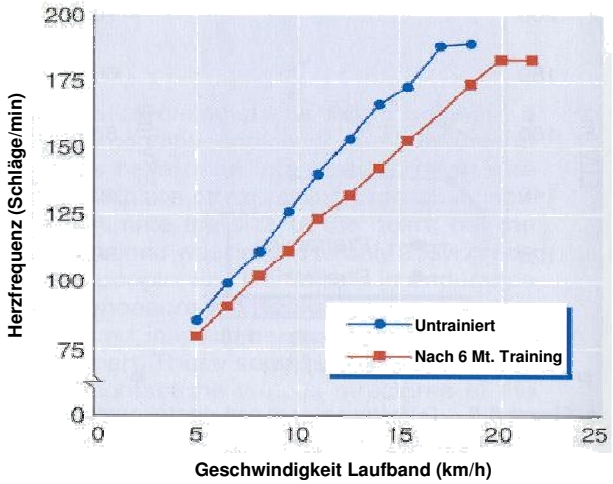


Sinn Herzfrequenz-orientiertes Training

Neben der Effizienzsteigerung bringt Herzfrequenz-orientiertes Training noch weitere positive Effekte mit sich:

- Verbesserte Körpereinschätzung gerade bei Anfängern
- Frühzeitige Erkennung von gesundheitlichen Störungen
- Trainingsanalyse
- Erkennung von Trainingsfortschritten → Motivation

Submaximale Herzfrequenz

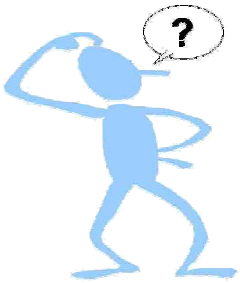


Wilmore et al. (2004)

Zusammenfassung

- Trainingswirkung in Abhängigkeit der Intensität
- Herzfrequenz objektives Feedback bezüglich Trainingsintensität
- Mit Herzfrequenz-gesteuertem Training mehr Effizienz
- Erfolg liegt in der sinnvollen Kombination der verschiedenen Trainingszonen und von Belastung und Erholung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit...



POLAR
LISTEN TO YOUR BODY