



# Ausdauer

**Ein Referat von Nils, Mark, Markus &  
Lutz**

# Inhalt

- Definition
- Gliederung des Faktor Ausdauer
  - ↳ Art der Energiegewinnung
- Aerobe und anaerobe Trainingsbereiche
- Anaerobe- und aerobe Schwelle
- Trainingsmethoden

# Definition Ausdauer

- Ausdauer ist die Fähigkeit, eine bestimmte Leistung über einen möglichst langen Zeitraum aufrechterhalten zu können.

# Gliederung des Faktors Ausdauer

- **Schnelligkeitsausdauer**
    - ca. 7 bis 35 sek.
    - anaerob-alaktazid und anaerob-laktazid
  - **Kurzzeitausdauer**
    - 35 sek. bis 2 min.
    - anaerob-laktazid
  - **Mittelzeitausdauer**
    - 2 bis 10 min.
    - 50% anaerob und 50 % aerob
- 
- A silhouette of a person running is positioned in the center-right of the slide. The runner is captured in a dynamic pose, with one leg forward and arms pumping. The background is a warm, orange-hued sunset or sunrise sky, with the sun low on the horizon, creating a strong backlight effect. The foreground is dark, suggesting a grassy field or track.

A man in a white tank top and yellow shorts is running on a metal bridge. The bridge has a complex lattice structure with arches and railings. Other people are visible in the distance on the same path.

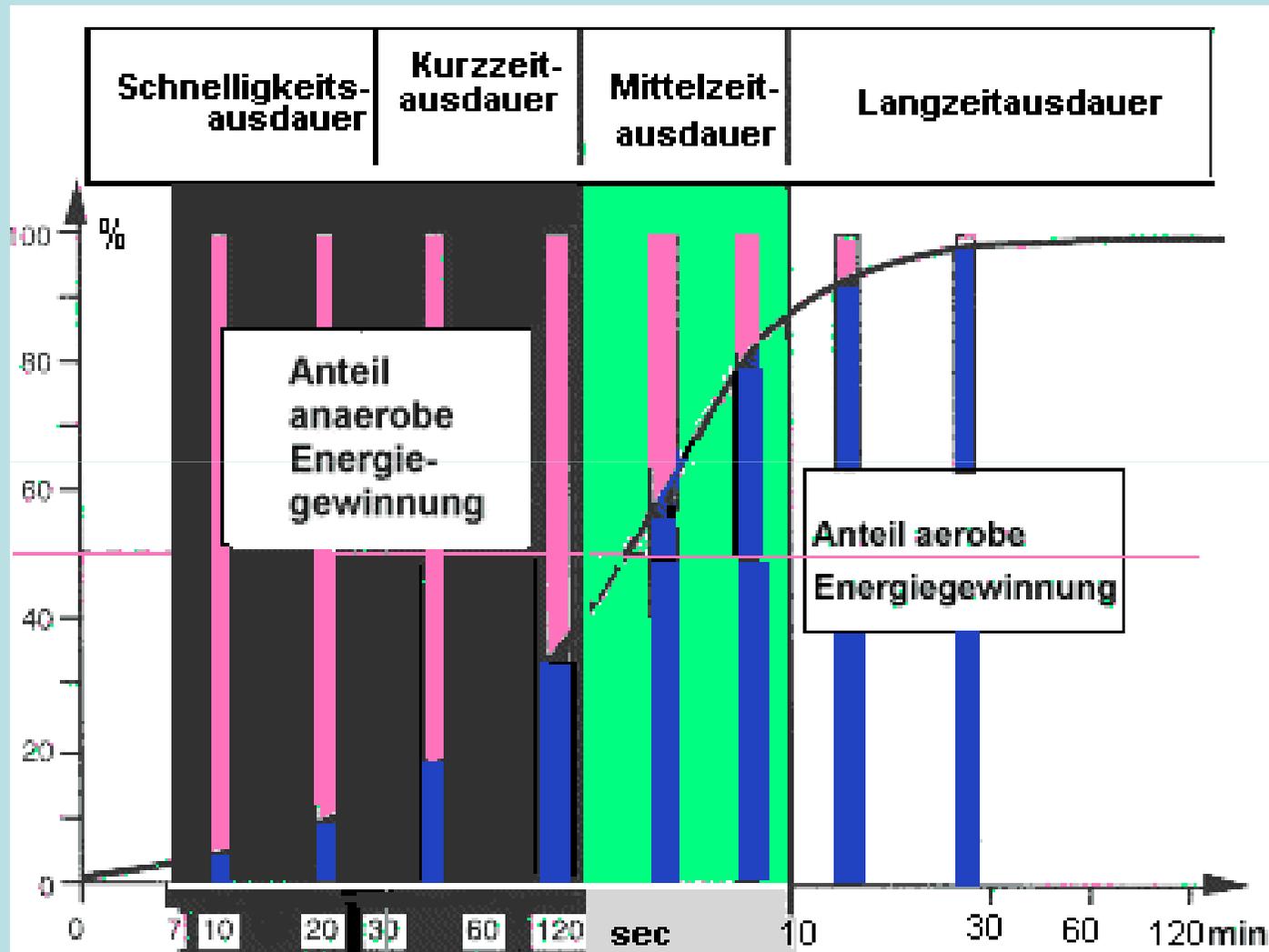
- **Langzeitausdauer**

- 10 min. bis über 6 Stunden

- aerob

- bei Tempoverschärfungen anaerob-laktazid

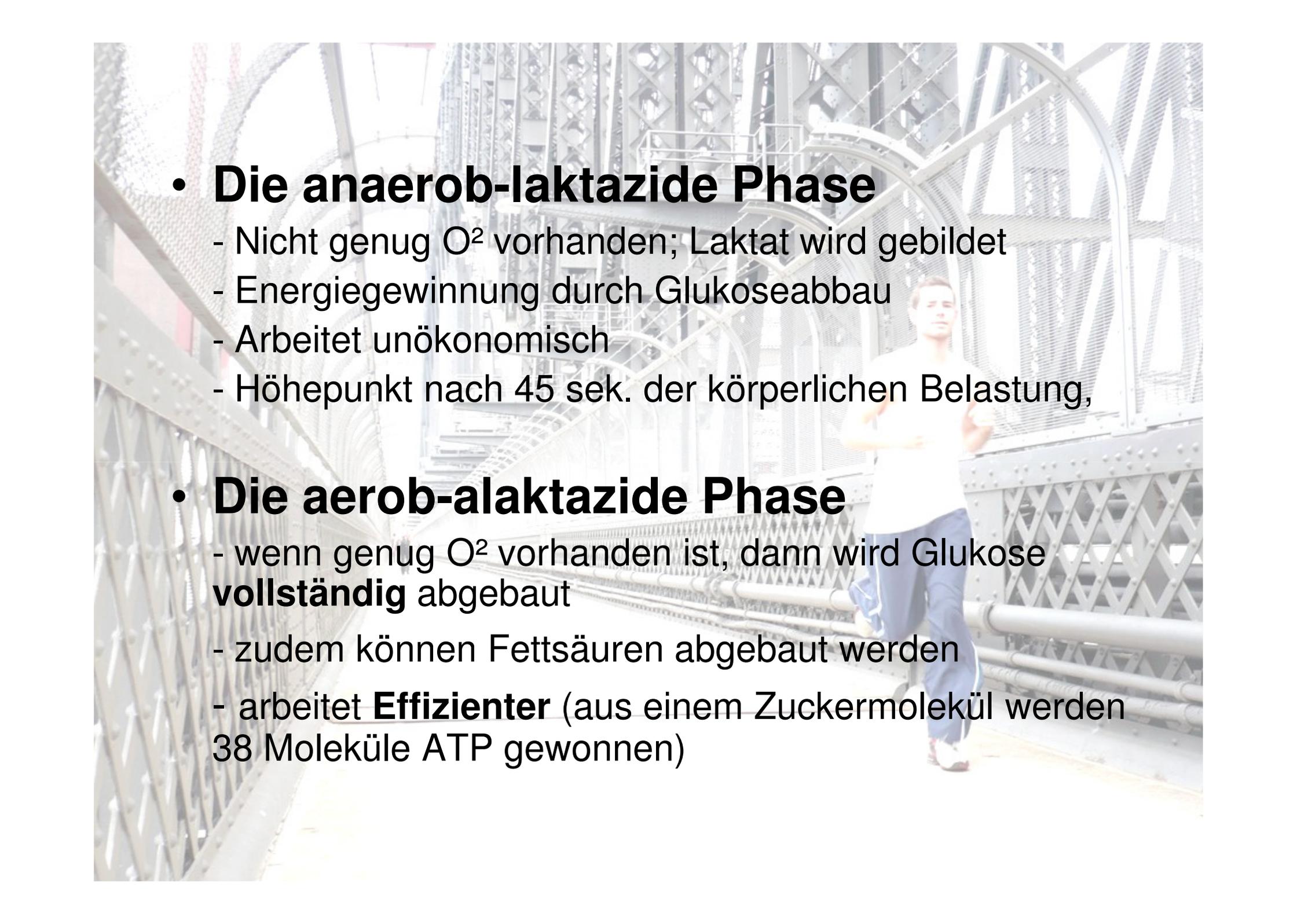
- geringe bis mittlere Intensität



# Art der Energiegewinnung

- **Die anaerob-alaktazide Phase**
  - Kein  $O^2$  erforderlich; Laktat entsteht nicht
  - bei Muskelkontraktion zerfällt ATP zu ADP + P
  - Körper muss neues ATP herstellen
  - Kreatinphosphat (KP) stellt kurzfristig aus ADP + P ATP her



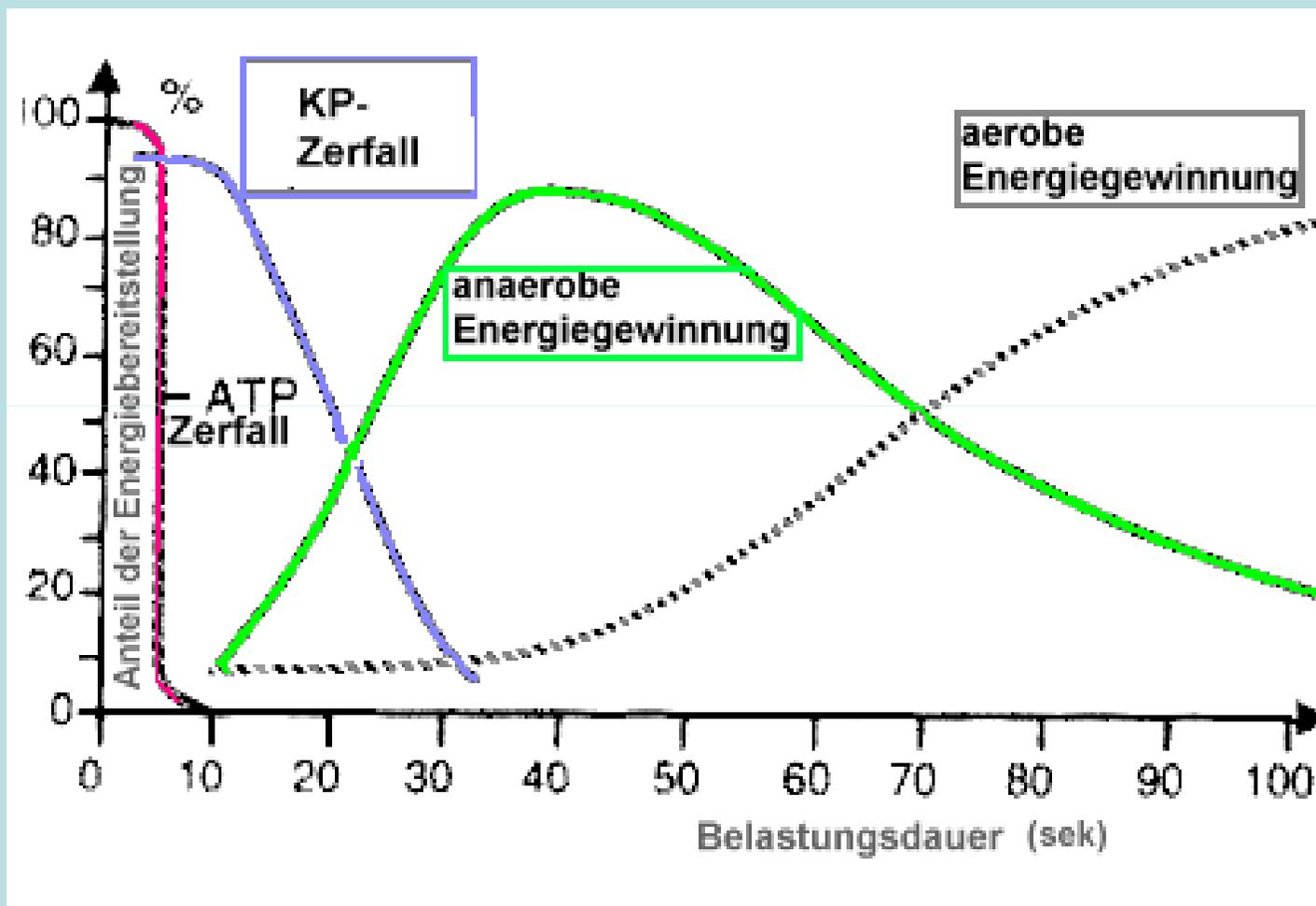
A man in a white t-shirt and blue pants is running on a metal truss bridge. The background shows the intricate steel structure of the bridge and a cityscape in the distance.

- **Die anaerob-laktazide Phase**

- Nicht genug  $O^2$  vorhanden; Laktat wird gebildet
- Energiegewinnung durch Glukoseabbau
- Arbeitet unökonomisch
- Höhepunkt nach 45 sek. der körperlichen Belastung,

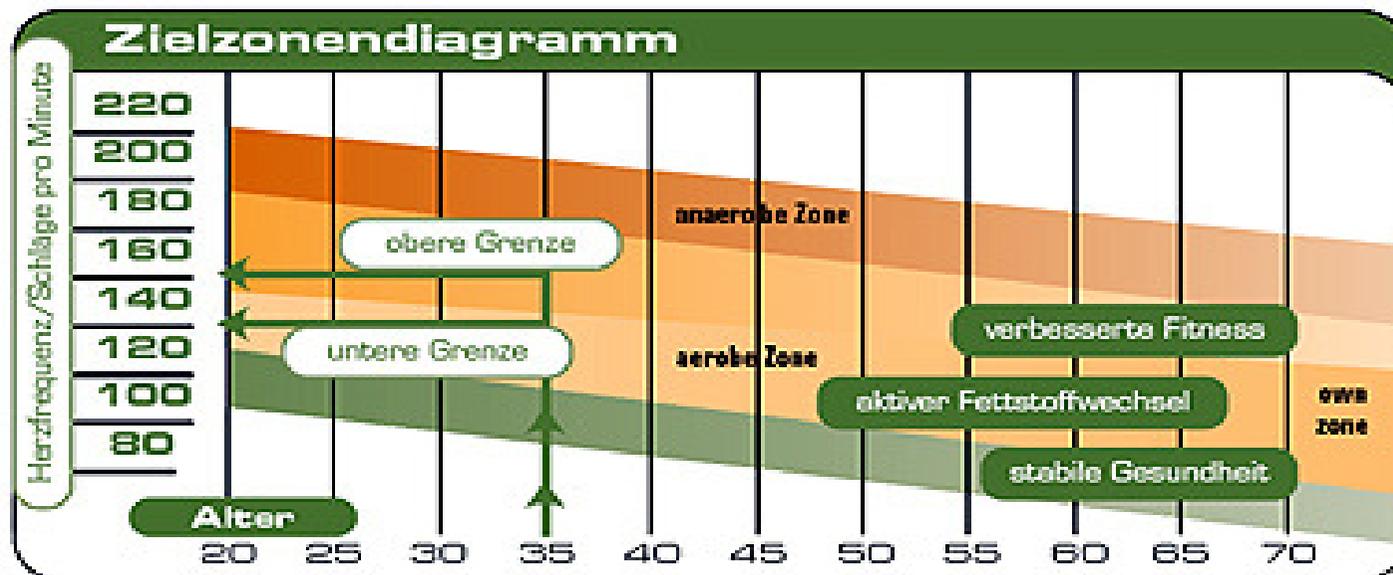
- **Die aerob-alaktazide Phase**

- wenn genug  $O^2$  vorhanden ist, dann wird Glukose **vollständig** abgebaut
- zudem können Fettsäuren abgebaut werden
- arbeitet **Effizienter** (aus einem Zuckermolekül werden 38 Moleküle ATP gewonnen)



# Trainingsbereiche

- 50 - 85 % der MHF = Aerobe Zone
- 85-100 % der MHF = Anaerobe Zone



# Aerob- Anaerobe Schwelle

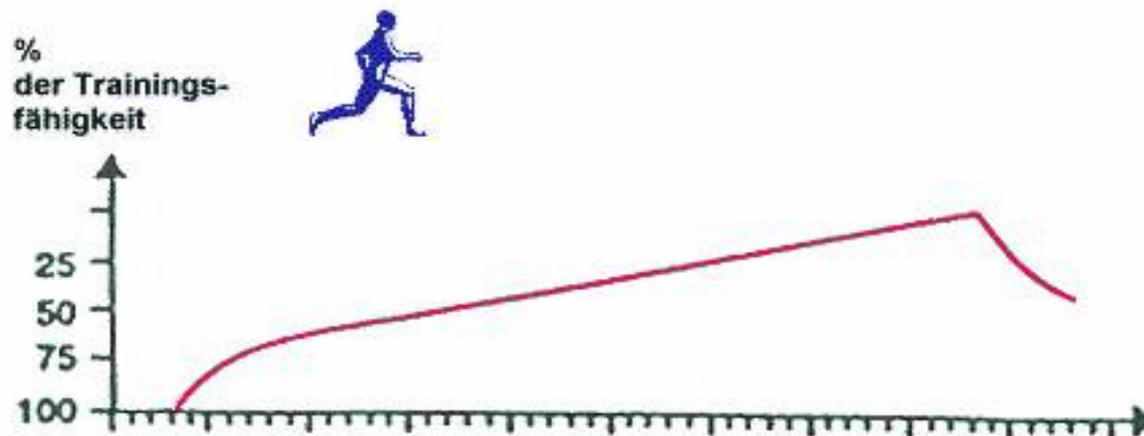


- aerobe Schwelle liegt bei ca. 2 mmol/l
- Übergangsbereich 2-4 mmol/l
  - Laktatbildung und -abbau stehen im Gleichgewicht
- anaerobe Schwelle liegt bei ca. 4 mmol/l

# Trainingsmethoden

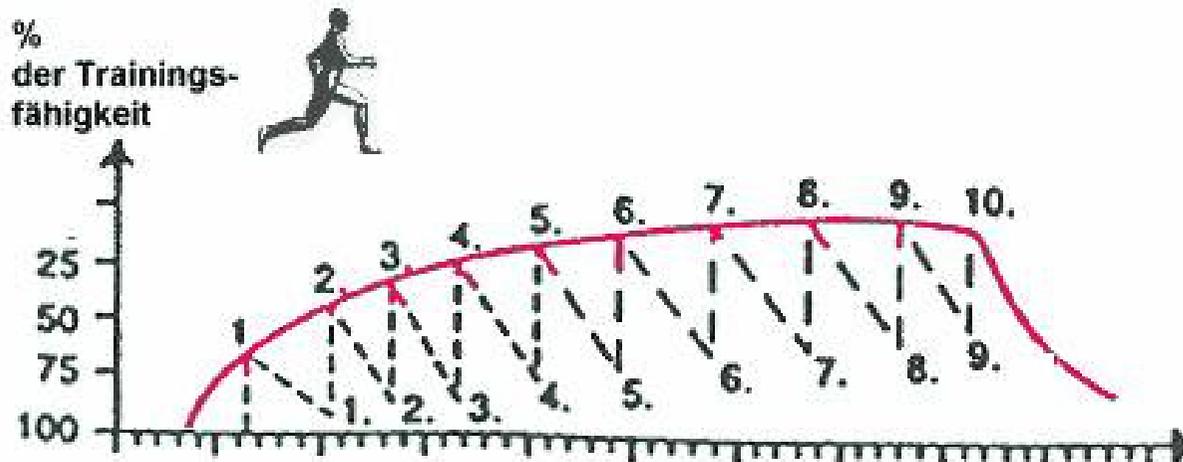
- **Dauermethode**

- **Belastungsintensität** im Bereich der aeroben Schwelle (ca. 50 bis 75 % der MHF)
- **keine** Pause
- **Belastungsumfang** sehr groß
- **Belastungsdauer** 30 Min.-2Std.



- **Intervallmethode**

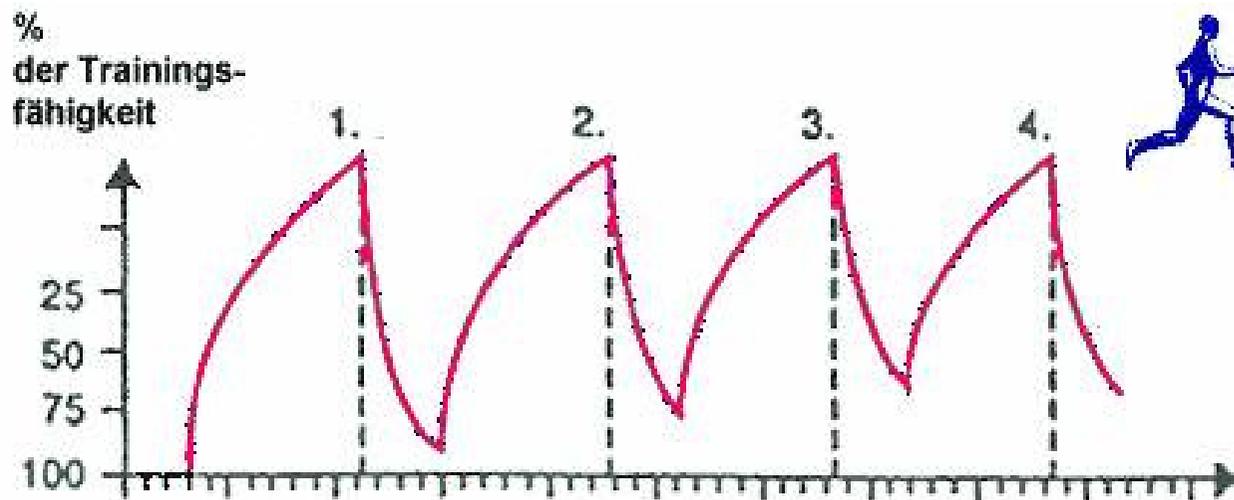
- **Belastungsintensität** - 60-80% der MHF
- **Pause** - "lohnende Pause"
- **Belastungsumfang** - Mittel
- **Belastungsdauer** kurz bis mittel



- **Wiederholungsmethode**



- **Belastungsintensität** - 90-100% MHF
- **Pause** - vollständig
- **Belastungsumfang** - gering
- **Belastungsdauer** - kurz-mittel



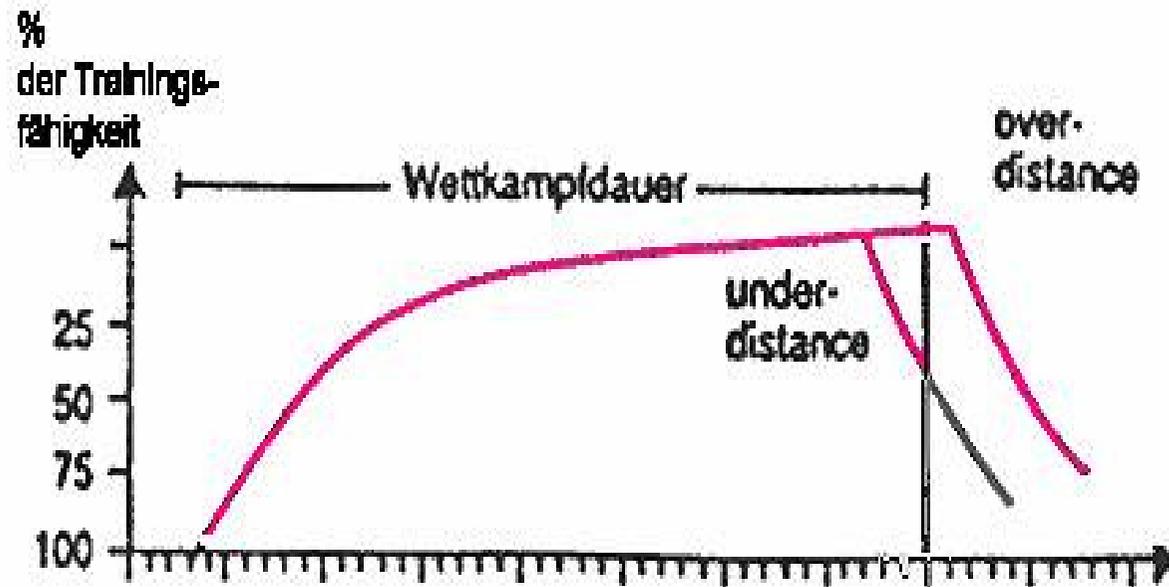
- **Wettkampfmethode**

- Belastungsintensität** - 95-100% der MHF

- Pause** - keine

- Belastungsumfang** - gering bis mittel

- Belastungsdauer** - mittel-lang



# Quellen

- **<http://www.sportunterricht.de/lksport/ausdau11.html>**
- **<http://www.sportunterricht.de/lksport/enerschem.html>**
- **<http://www.sportunterricht.de/lksport/atp.html>**
- **<http://www.sportunterricht.de/lksport/ausme.html>**
- **<http://www.wikipedia.de/>**
- **<http://www.polar.com/de>**
- **Abitur-Training Sport/Trainingslehre/Wolfram Peters/Stark-Verlag**
- **Handbuch Trainingslehre/Martin; Carl; Lehnertz;/Verlag Hofmann Schorndorf**