

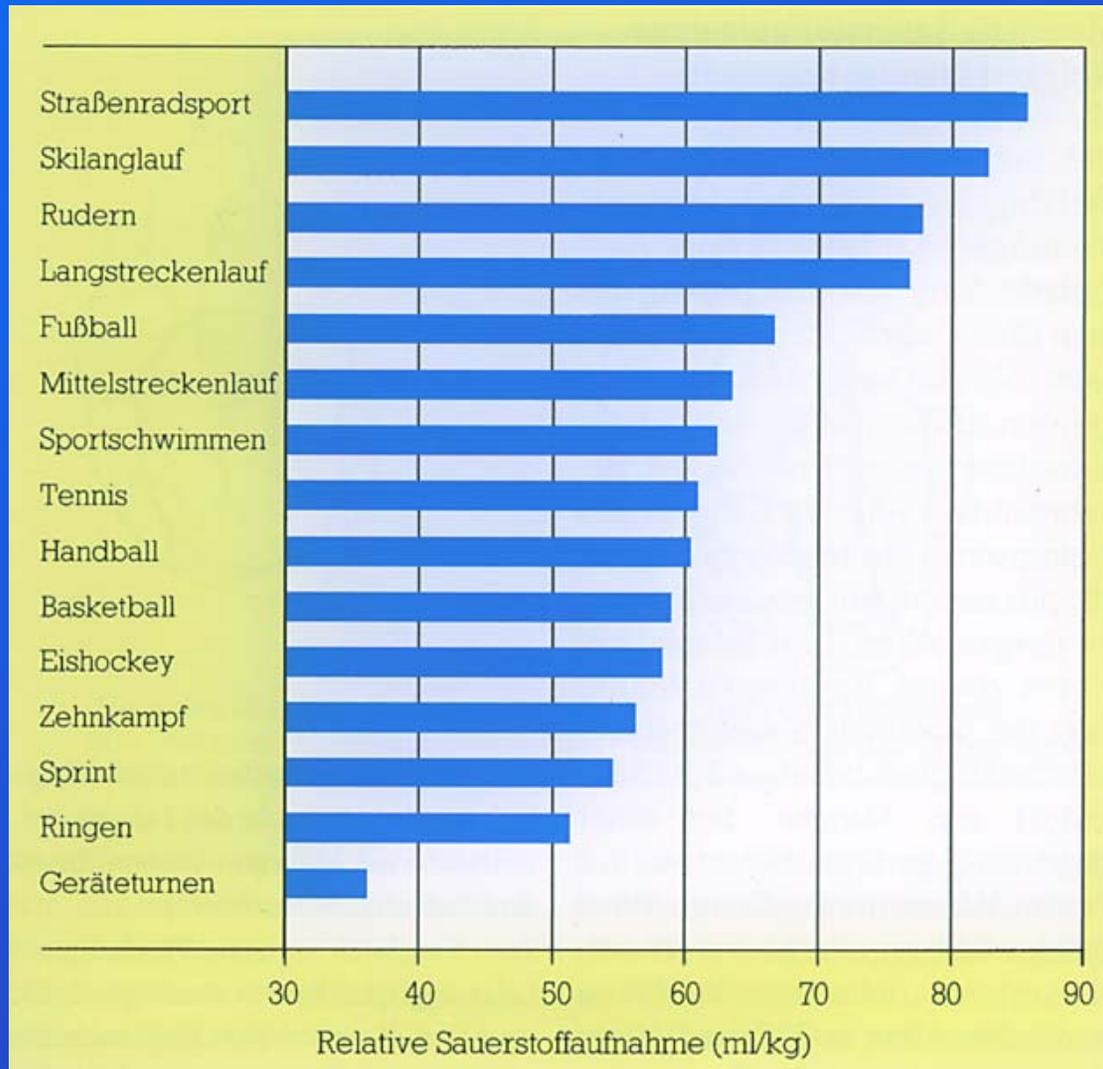


Sportphysiologisches Seminar SS 2008  
Leistungssport in Alter am Beispiel  
des Radsports

Priv.-Doz. Dr. med. Klaus Wagner  
Klinikum Südstadt Rostock



# Welche Sportart nehmen wir?



# *Ausdauersport Radsport*

- Belastungsstärke individuell
- Schont die Gelenke
- Beugt Rückenschmerzen vor
- Relativ teuer

# *Radspport im Alter*

- Leistungssport: 4-5 Jahre Aufbautraining
- Die Verrückten: ehrgeizig, in späteren Jahren mit Radspport angefangen
- Die Gemäßigten: in Jugend Leistungsradsportler, dann pausiert und wieder angefangen
- Die Vernünftigen: man fährt Rad, um gesund zu bleiben

# *Training*

*Es ist der Geist, der sich den Körper baut*

Friedrich von Schiller

# *Leistungssport im Alter: Besonderheiten*

- Vorher Arzt zum Gesundheitscheck
- Langsamer Trainingsaufbau
- Initial Training mit Pulsuhr

# Herzfrequenz & Trainingsbereich

Lebensalter	20 Jahre	40 Jahre	60 Jahre	80 Jahre
Belastungsintensität niedrig	ca. 100 – 140	ca. 100 – 130	ca. 90 – 120	ca. 90 – 120
mittel	ca. 140 – 160	ca. 130 – 150	ca. 120 – 145	ca. 120 – 140
hoch	ca. 160 – 190	ca. 150 – 170	ca. 145 von – 160*)	ca. 140 – 150 *)
hoch	ca. 190 – 200	ca. 170 – 180	ca. 160 – 170 **)	ca. 150 – 160 **)

\*) Die Belastungsintensitäten sollten in diesem Lebensalter nur selten angewendet werden.

\*\*) Diese Belastungsintensitäten sollten in diesem Lebensalter nicht mehr angewendet bzw. sie sollten vermieden werden.

# *Trainings(vor)erfahrung*

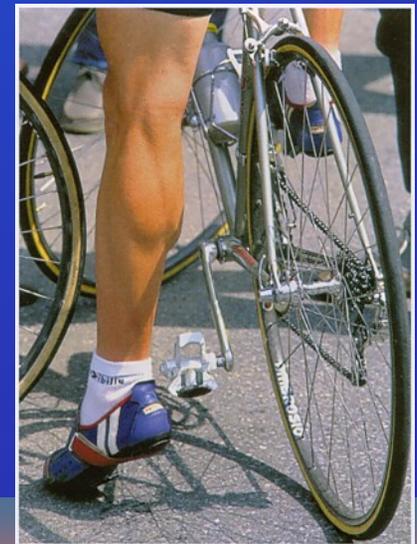
- Es ist gut, wenn in der Jugend eine Sportart schon mal intensiv trainiert wurde
- Kennt seinen Körper
  - Was braucht mein Körper zum warm werden?
  - Wie fühlt sich mein Körper an, wenn ich an die Grenze gehe?
  - Sind die Schmerzen vom harten Training oder von Überbelastung?

# *Grundregeln der Trainingslehre*

- Ausdauer = *Aerob* Energiestoffwechsel
- Radsport: 95-98% der Energie werden aerob gewonnen!
- Basis: Training der *Grundlagenausdauer* (GA1)

# Grundregeln der Trainingslehre

- Ausdauerfasern: kleine Gänge, hohe Tretfrequenz, lange Strecken
- (Schnell-)Kraftfasern: große Gänge
- *Qualitätsbeurteilung* des Trainingszustands:
  - Dünne Beine = gute Form: viele Ausdauerfasern
  - Dicke Beine = Formverlust



# *Regeneratives Training (RT)*

- Kompensationsbereich (KB)
- Keine Laktatproduktion
- Zur aktiven Erholung nach intensiven Belastungen

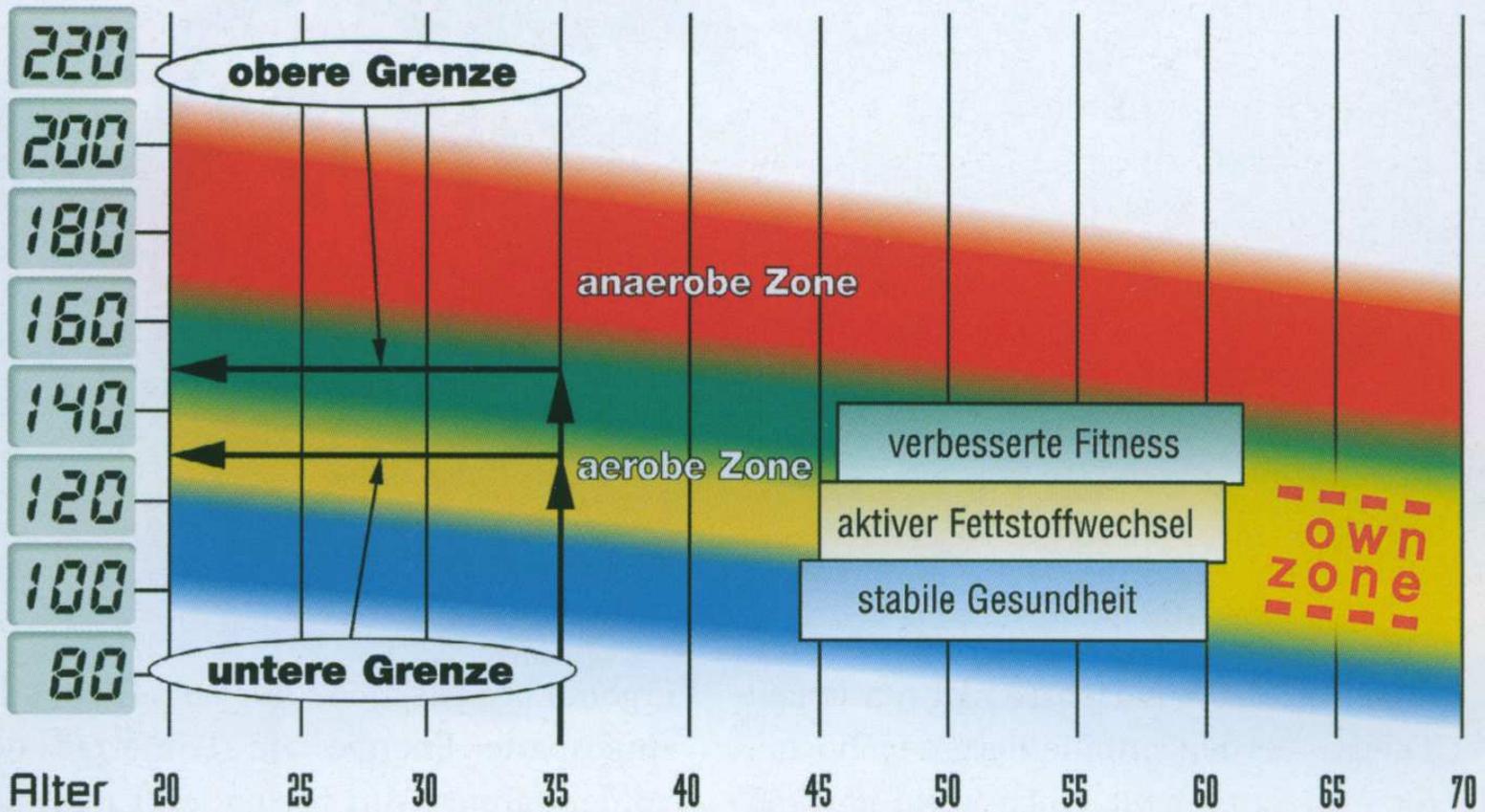
# *Grundlagenausdauer GA1*

- Extensives Ausdauertraining (EAT)
- Ausdauertraining von größerem Umfang mit niedriger Intensität
- Trainiert Grundlagenausdauer, Sauerstoffaufnahme und Fettstoffwechsel
- Rein aerober Metabolismus, kein Laktat

# Grundlagenausdauer GA2

- Intensives Ausdauertraining (IAT)
- Ausdauertraining von höherer Intensität
- Trainiert Sauerstoffaufnahme und Fettstoffwechsel
- Oberhalb der *Laktatschwelle*, aber Laktat nur in *geringen* Mengen

# Herzfrequenz/Schläge pro Minute



- verbesserte Fitness
- aktiver Fettstoffwechsel
- stabile Gesundheit

own zone

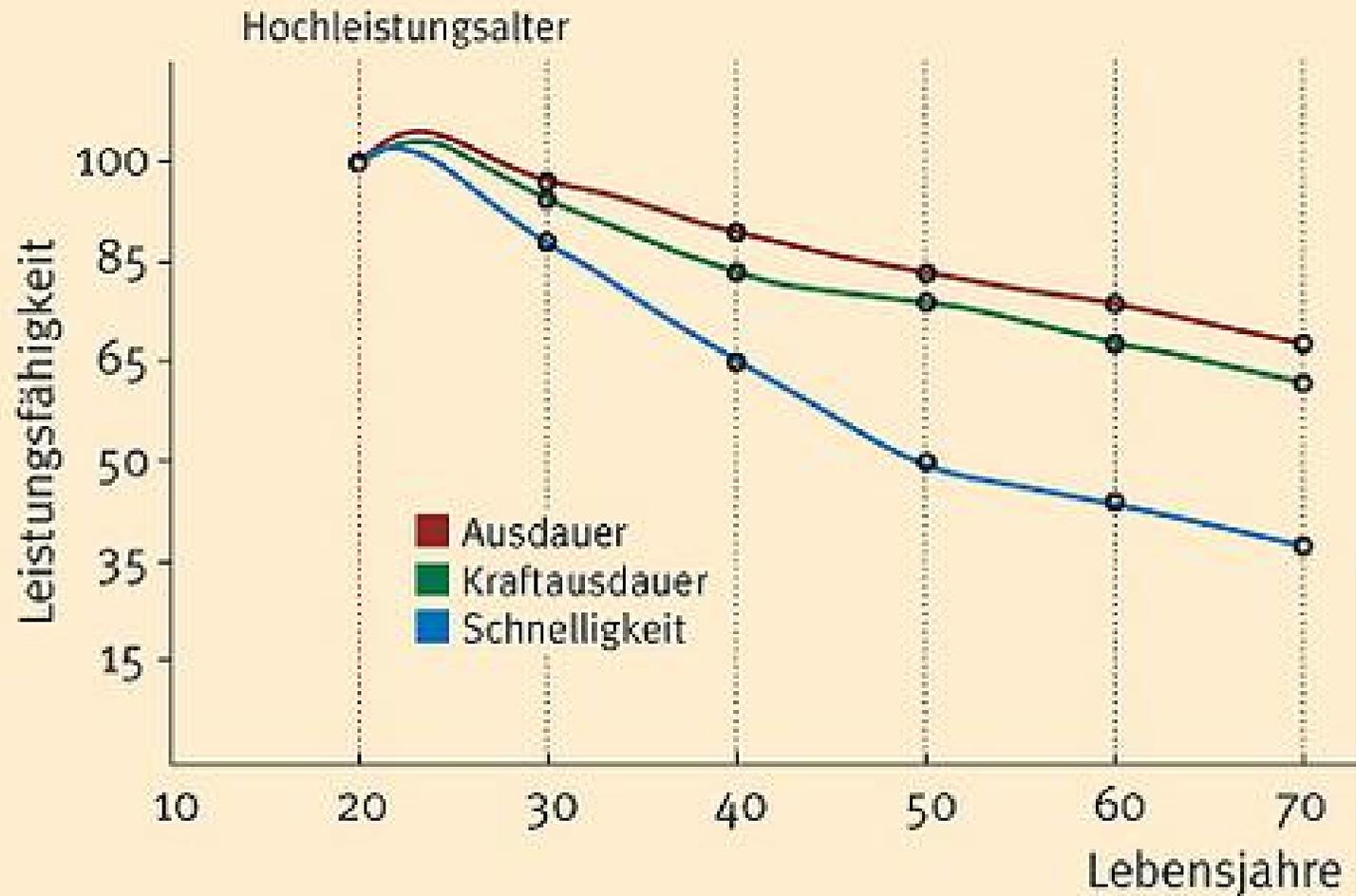
# *Ablauf des Trainings*

- Lange Warmfahren
- Nicht sofort „bolzen“
- Sein Tempo finden
- Dann an die Grenze gehen – denn es fühlt sich hinterher so gut an!!

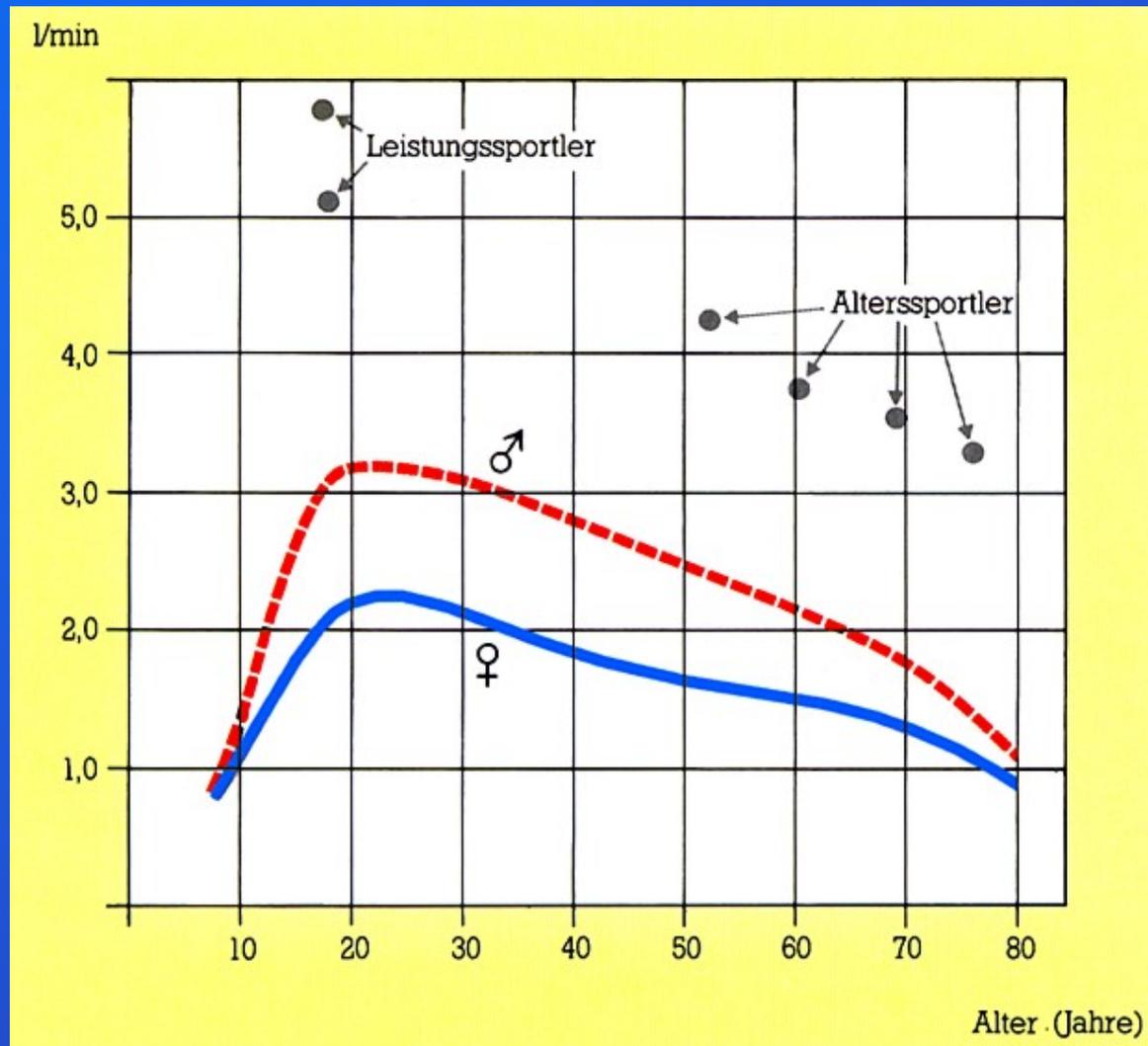
# *Entwicklung der Leistungsfähigkeit*

- Das Alter akzeptieren
- Wenn im Alter neu eingestiegen,
  - größerer Leistungsentwicklung möglich
  - über mehrere Jahre
  - Kontinuierliches Training

# *Zu Staub wirst Du.....*

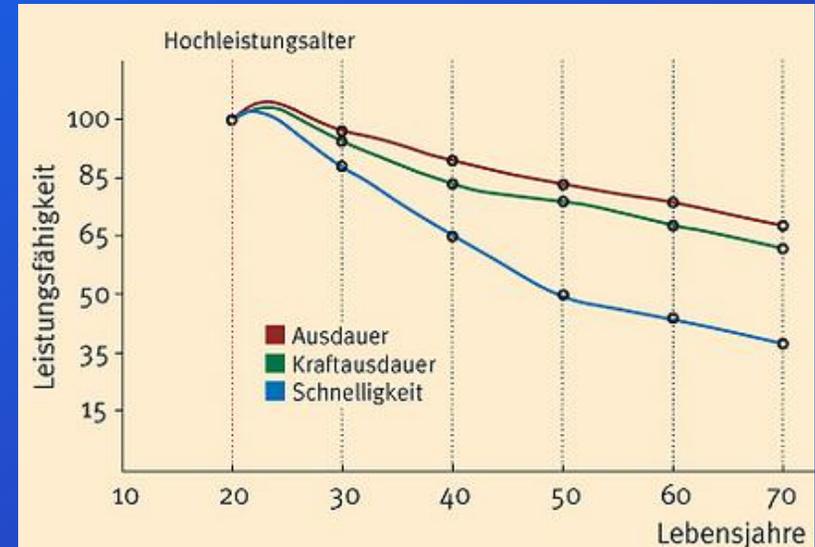


# Leistung: Altern vs. Training



# 'Best Agers' 40 – 60 Jahre - eins

- Körperlich fit
- Beruf bestimmt Trainingszeit
- Familie bestimmt Trainingszeit



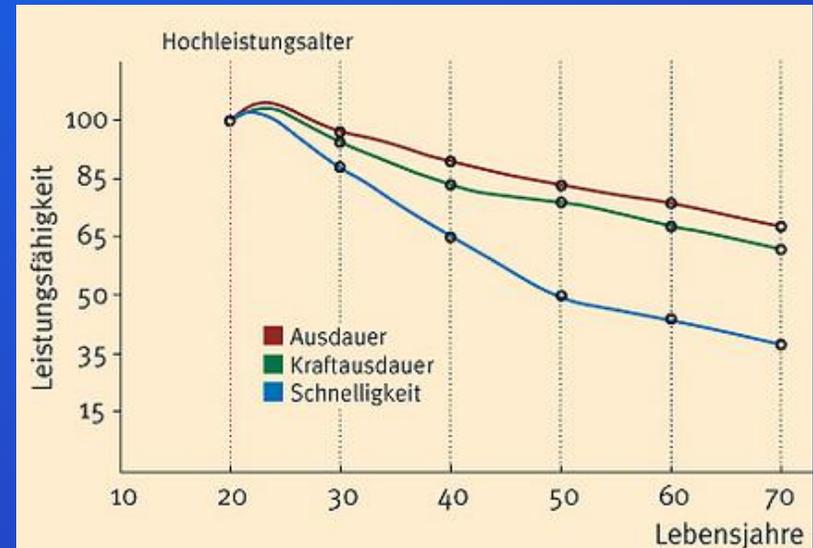
*Zu wenig Zeit zum Trainieren*

## *'Best Agers' 40 – 60 Jahre - zwei*

- Hauptsache man fährt Rad
- Systematisches Training ist nur unregelmäßig möglich
- Hauptsache Training – Trainingsregeln helfen wenig

# *‘Die Alten’ - 70 Jahre und mehr*

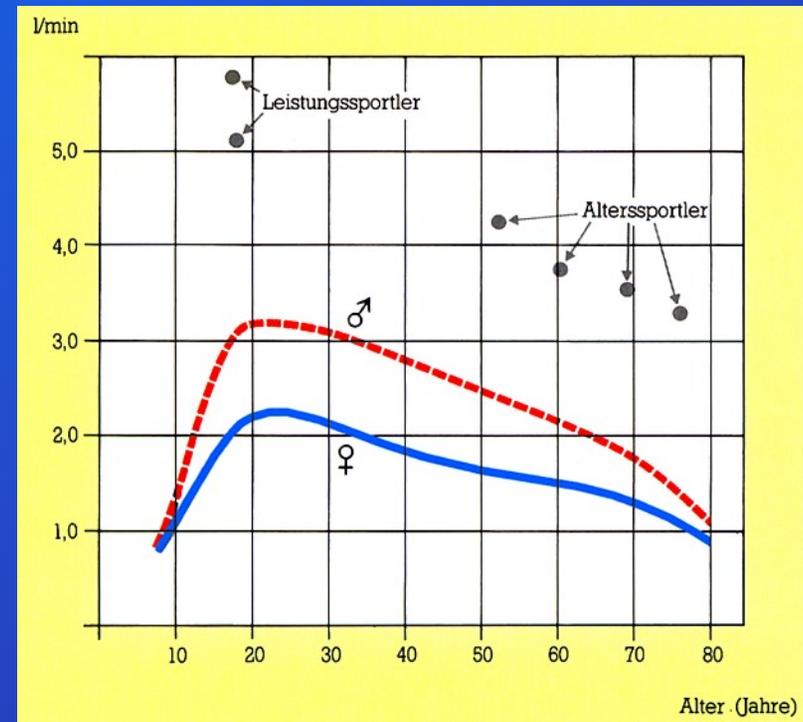
- Als Zielgruppe nicht erkannt
- Keine Dominanz des Berufs
- Das Leben strukturiert sich um Radsport



*Ein Leben für den Radsport*

# RadSPORT im hohen Alter - eins

- Ausdauer und Kraft bis ins hohe Alter
- FT-Fasern ab 25 Jahren reduziert
- Gesamtmuskelmass nimmt ab - Testosteronspiegel sinkt



# *RadSPORT im hohen Alter - zwei*

- Grundlagenausdauer trainieren
- 1x pro Woche Entwicklungsbereich
- Ausgleichssport
  - Gymnastik, Beweglichkeit
  - Krafttraining zur Stärkung des Rumpfes
- Regeneration

# *Medizin, Leistungssport und Alter*

- Ausdauersport mit Training im GA-Bereich reduziert
  - Hypertonus
  - Hyperlipoproteinämie
  - Metabolisches Syndrom
- Maximaler Stimulus zur Stammzellmobilisation

# ***Radsport im Alter***

***Man kann durch Leistungssport alt werden,  
aber nicht unbedingt durch Hochleistungssport***

Zitierte Literatur:

*Peter Konopka*, Radsport, BLV-Verlag, München 2006

*Tour*, Das Rennrad-Magazin

*Paul van den Bosch*, Radtraining, Meyer&Meyer Verlag, Aachen 2006



*Ich bedanke mich  
für Ihre Aufmerksamkeit*