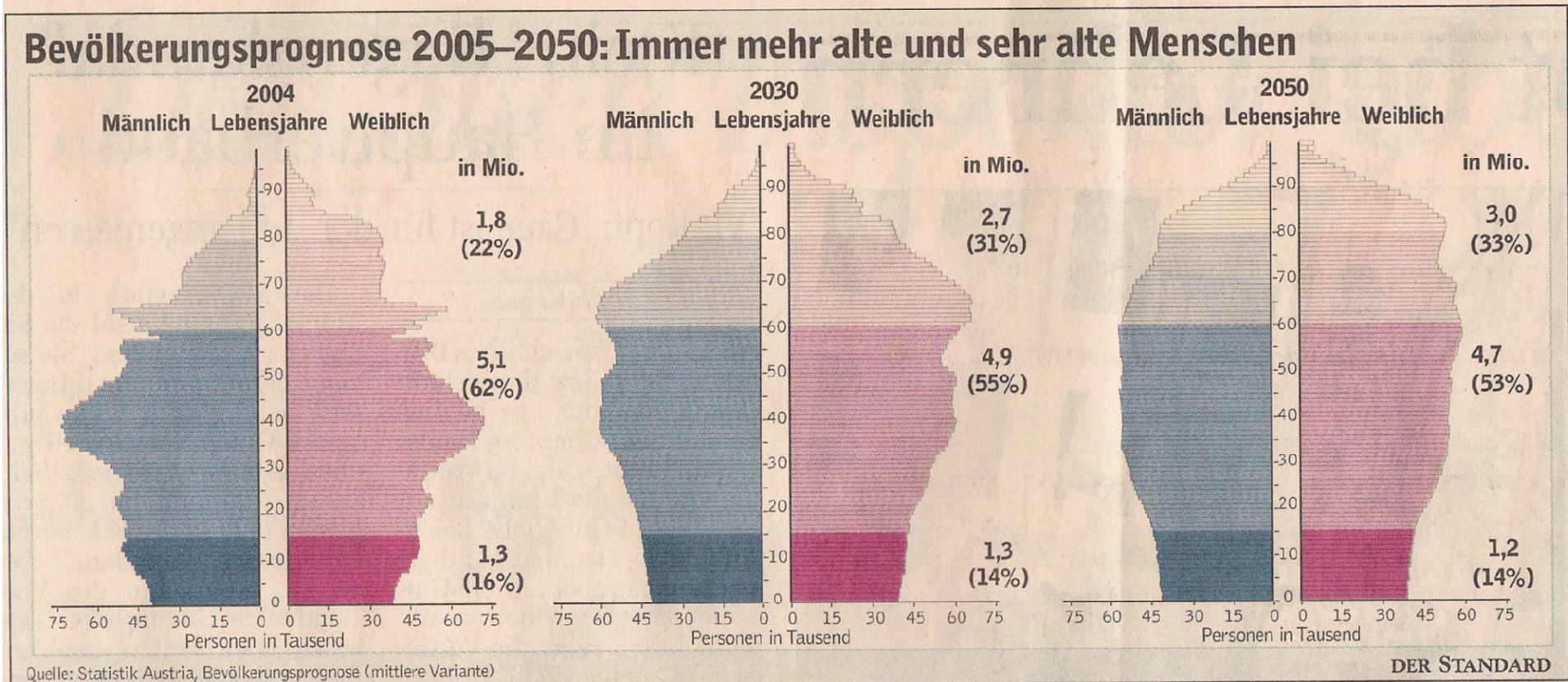


# Bewegung als gesundheitspolitische Herausforderung für eine alternde Gesellschaft

Univ. Prof. Dr. Paul Haber  
Wien

# Die Bevölkerungspyramide

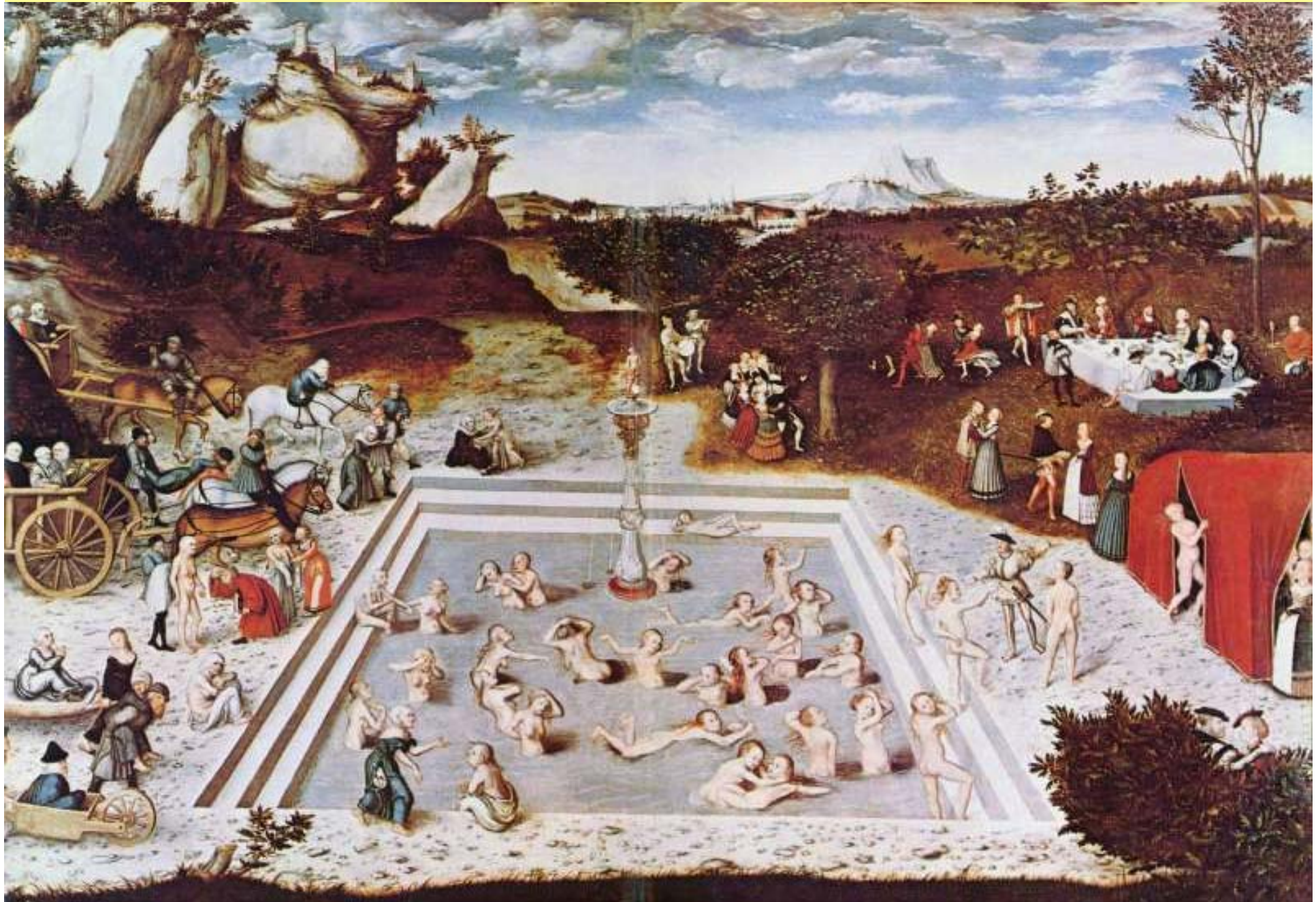
20 % aller Menschen über 60 erhalten Pflegegeld (> 50 Stunden Pflege/Monat)



360.000

wenn nicht geschieht dann... > 600.000

# Der Jungbrunnen (Lukas Cranach d. Ältere)



# Die biologischen Altersmerkmale (Risikofaktoren)

## ➤ **Aktivitätsmerkmal**

1. täglicher Energieumsatz (PAL) ↓ (→ Bewegungsmangel)

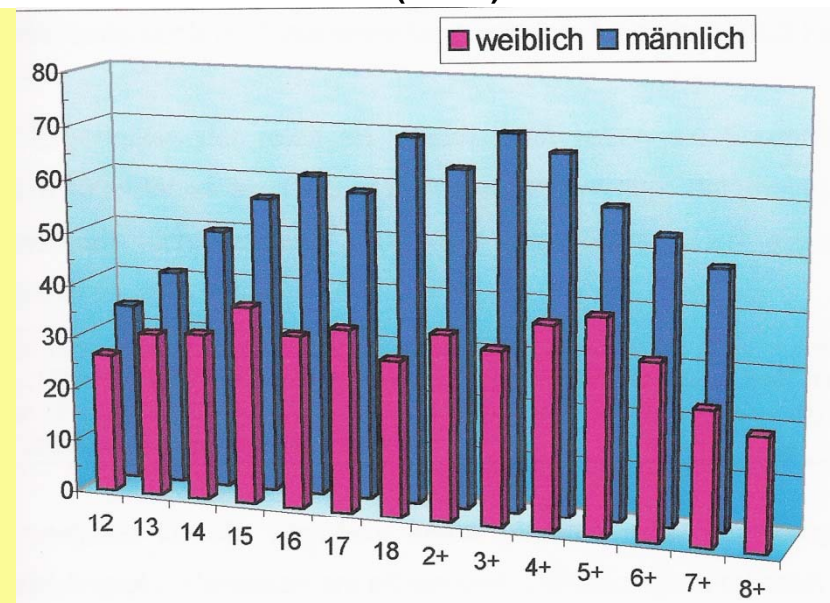
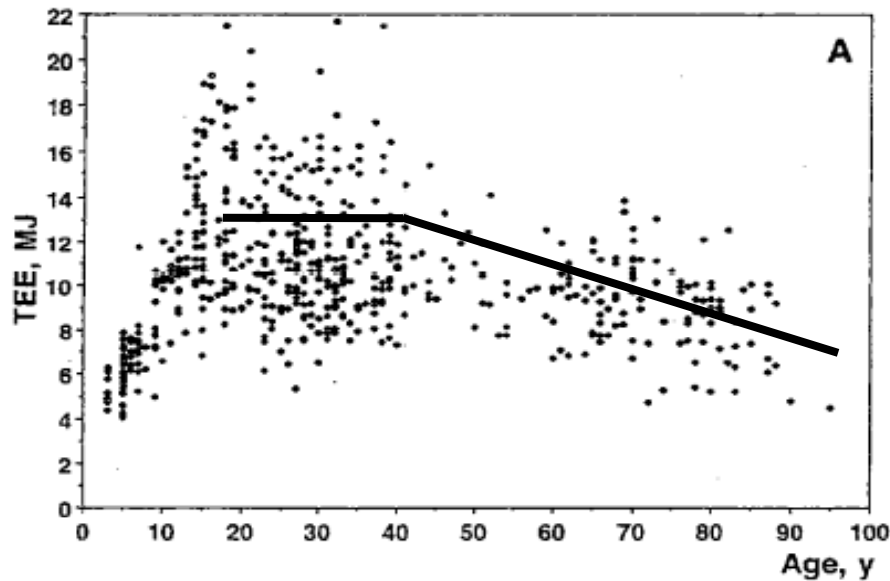
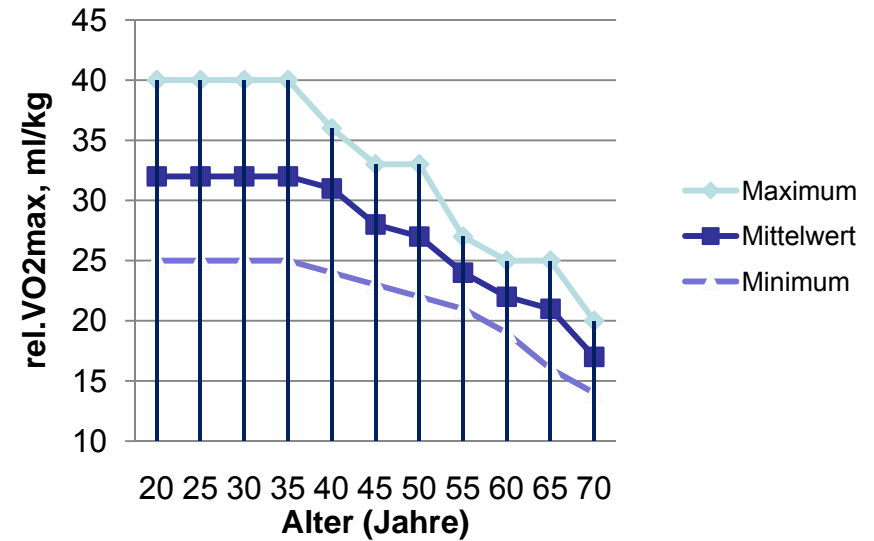
## ➤ **Körperliche Merkmale**

2. Muskelmasse ↓ (Muskelkraft; → Schwäche)
3. O<sub>2</sub>-aufnahmefähigkeit ↓ (Ausdauer; → Schwäche)
4. Körperfettanteil ↑ (→ Metabolisches Syndrom, Diabetes, Arteriosklerose, Karzinome)
5. Knochendichte ↓ (→ Osteoporose)

# Die Ausdauer und Kraft im Altersgang

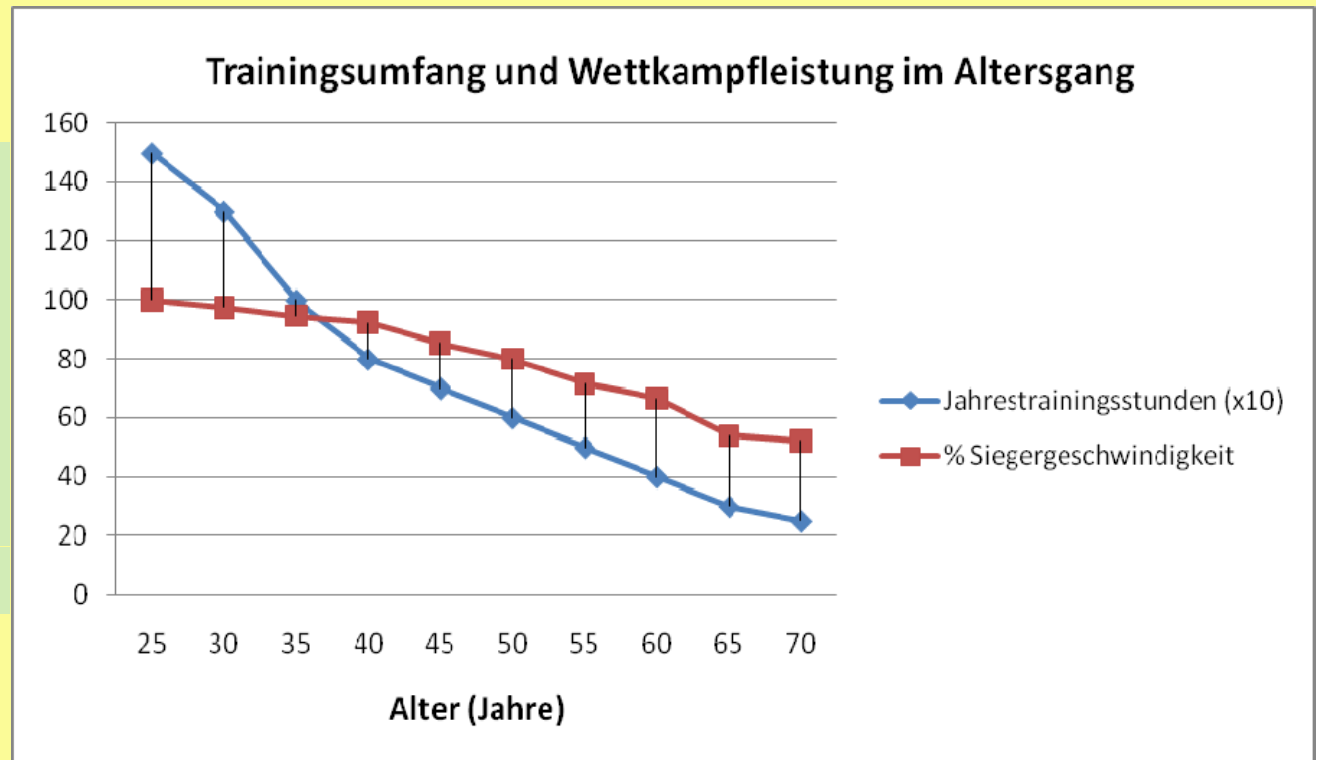
Die Dynamik (6 – 10% / Dekade) entspricht dem Altersgang des TEEU

Altersgang der Ausdauer (Frauen)

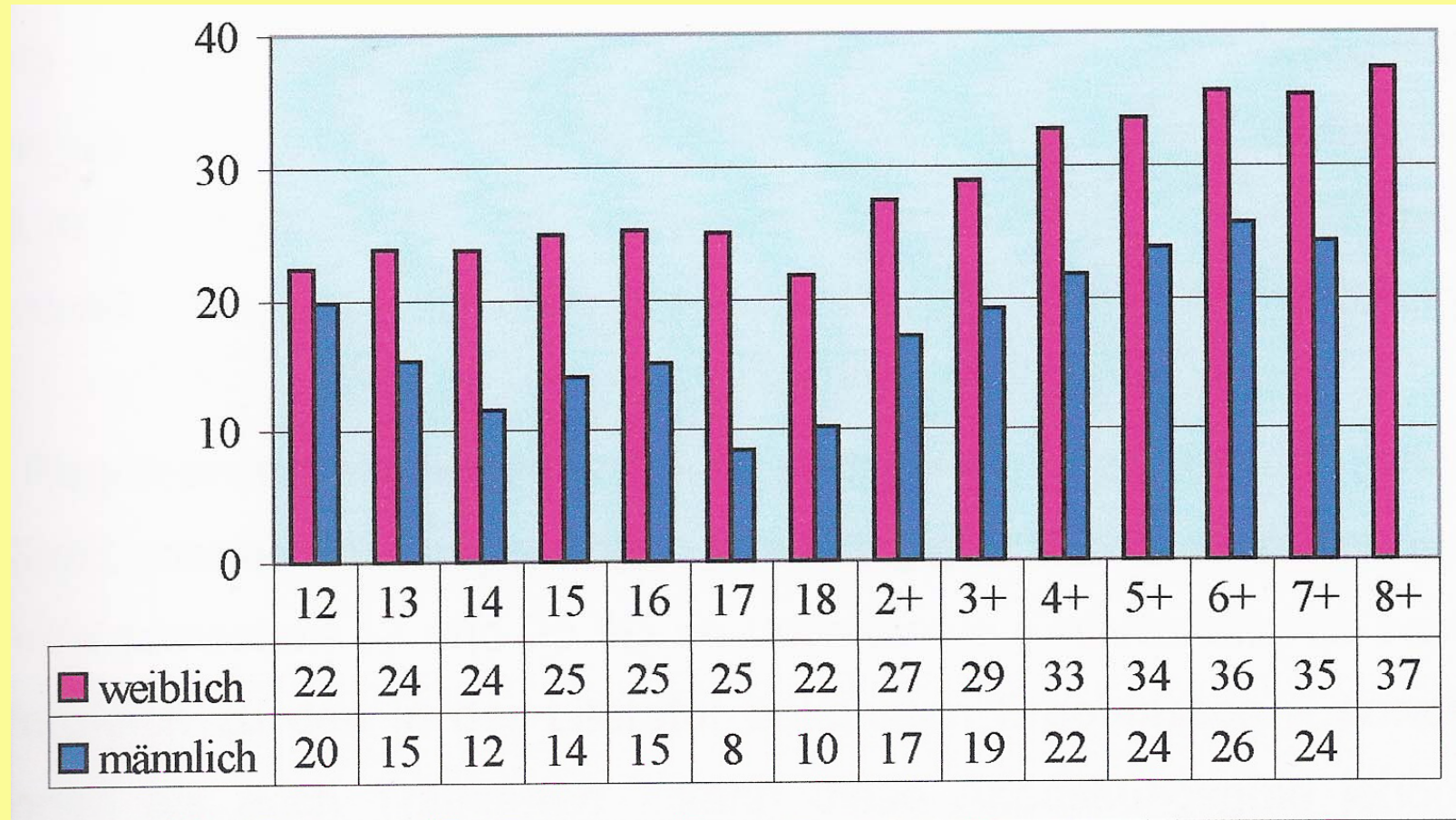


# Altersgang von Leistung und Trainingsumfang bei einem Volkslauf über 10 km

Dem Abfall der Jahrgangssiegergeschwindigkeit entspricht eine massive Abnahme des Jahres-Trainingsumfanges

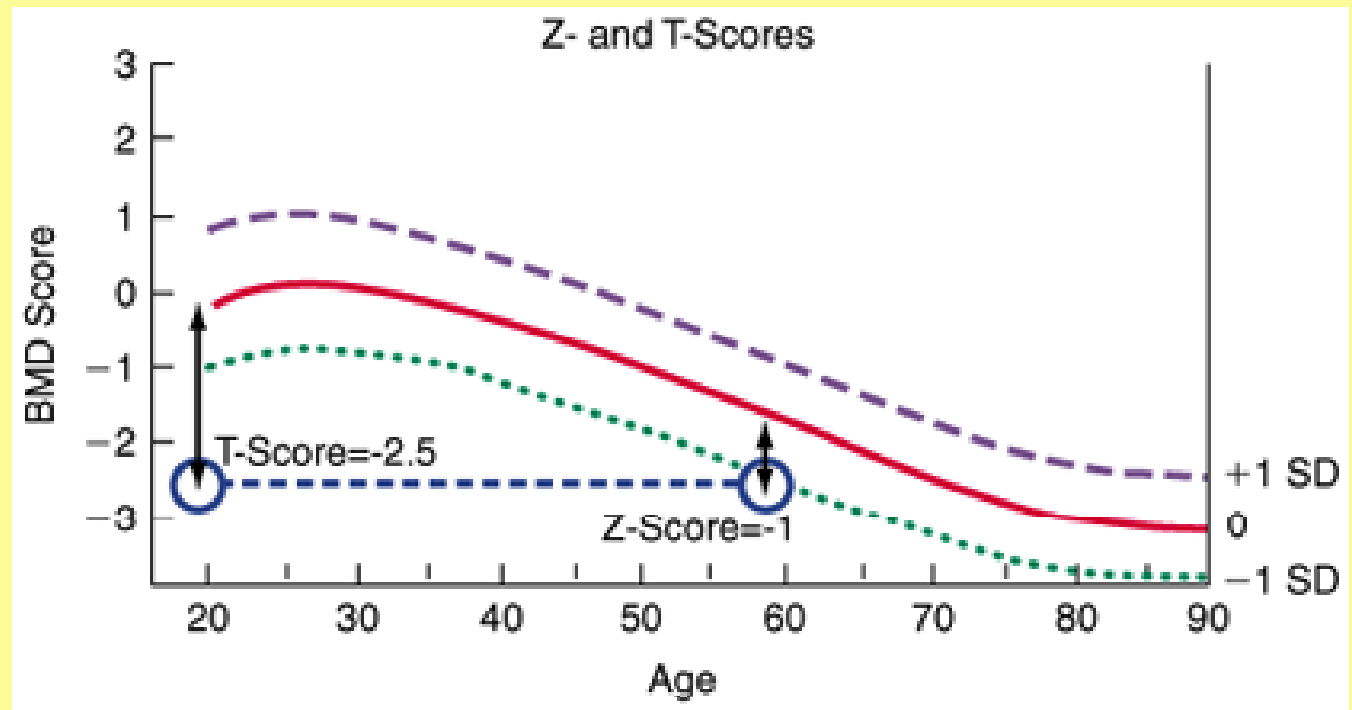


# Altersgang des Körperfettanteil in %



# Altersgang der Knochendichte

Die Knochendichte korreliert mit der Muskelmasse!





# Die Altersmerkmale

## ➤ Stoffwechselmerkmale

6. Insulinempfindlichkeit ↓ (→ Diabetes 2)
7. Blutfette ↓ (Cholesterin, HDL, LDL, → Arteriosklerose, → HI, Schlaganfall),

## ➤ Kreislaufmerkmal

8. Blutdruck ↑ (→ Arteriosklerose, → HI, Schlaganfall)

# Beeinflussung von Altersmerkmalen

## Medikamentös

- Adipositas (nicht nachhaltig)
- Knochenmasse
- Cholesterin
- Insulinsensitivität
- Blutdruck

**Aber nicht:** Bewegung,  $\dot{V}O_2\text{max}$ , Muskelmasse (= Schwäche)

# Beeinflussung von Altersmerkmalen

## Ernährung

- **Adipositas**
- Cholesterin
- Insulinsensitivität
- Blutdruck

**Aber nicht:** Bewegung,  $\text{VO}_2\text{max}$ ,  
Muskelmasse (= Schwäche), Knochenmasse

# Beeinflussung von Altersmerkmalen

## Durch Ernährung:

- Die durchschnittliche Bewegungszeit heute: 40 Min. pro Tag (statt 5 St.)
- Die meisten adipösen Menschen können **auf Dauer** nicht so wenig essen, wie sie sich bewegen

# Schlussfolgerung

Konzepte, die die Adipositas nur  
durch Ernährung, ohne  
Bewegung behandeln wollen,  
sind zum Scheitern verurteilt

# Beeinflussung von Altersmerkmalen

## Alltagsbewegung :

### ➤ Energieumsatz (PAL)↑

- Beeinflussung von
  - Adipositas
  - Risikofaktoren
  - Folgekrankheiten
- Keine Beeinflussung von
  - $\dot{V}O_2\text{max}$  (Ausdauer)
  - Muskelmasse (Kraft)
  - Schwäche

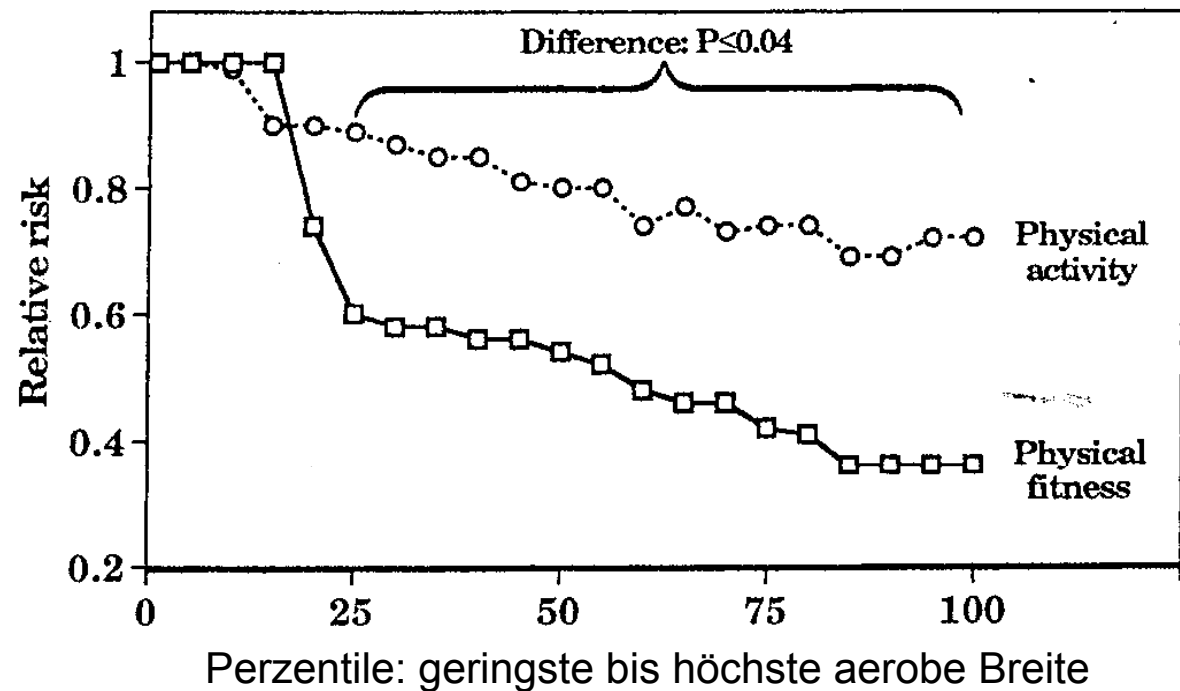
# Beeinflussung von Altersmerkmalen

## Training:

- Energieumsatz (PAL)↑
- Wachstum von
  - $VO_2$ max (Ausdauer)
  - Muskelmasse (Kraft)
- Beeinflussung von
  - Adipositas
  - **Schwäche**
- **Und ALLES andere!! (inklusive Depression und mentale Fitness)**

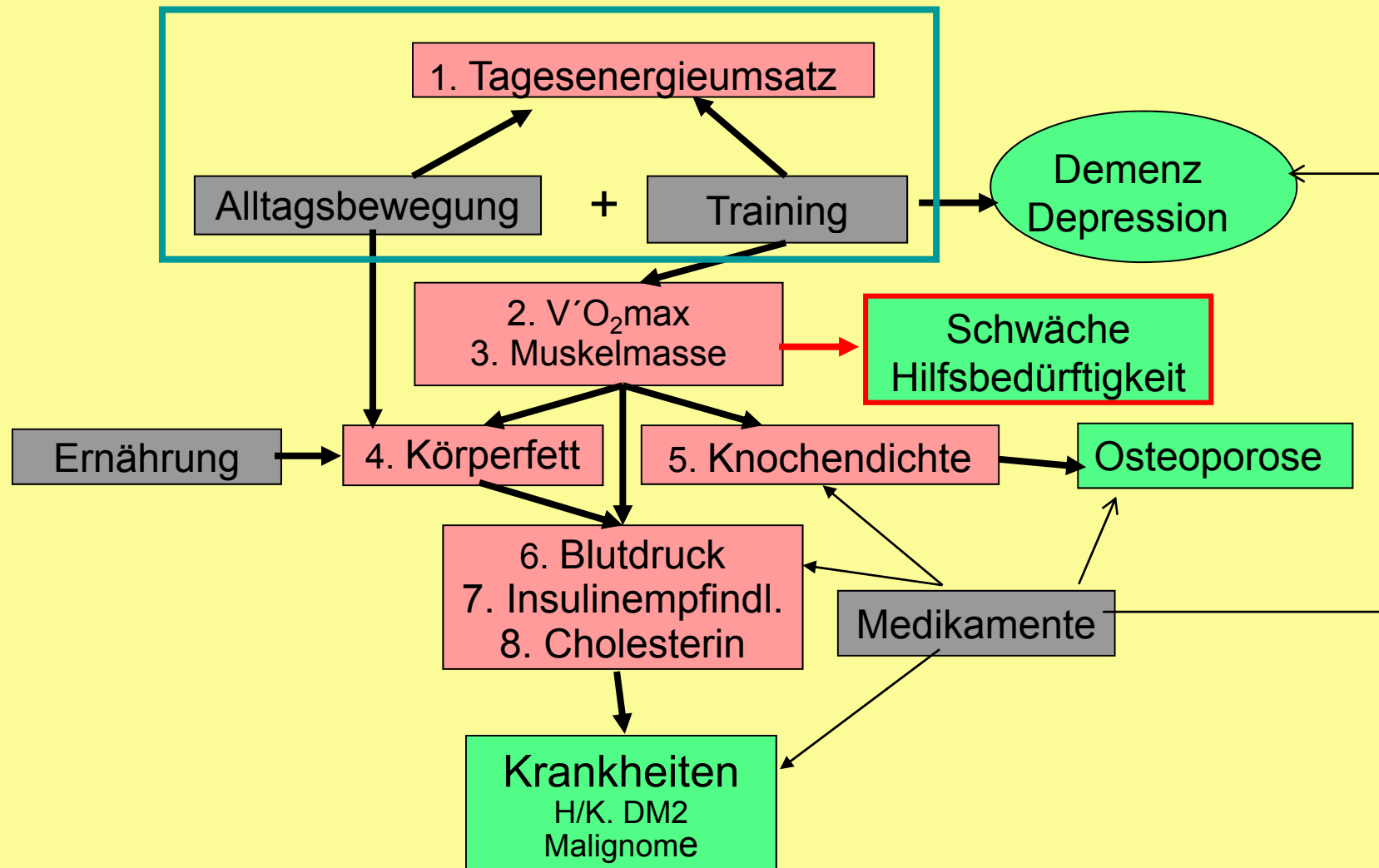
# Bewegung oder Fitness?

Der wirksamere Einflussfaktor ist eindeutig die körperliche Leistungsfähigkeit (aerobe Breite in MET)





# Der Einfluss von Bewegung und Training auf die Altersmerkmale



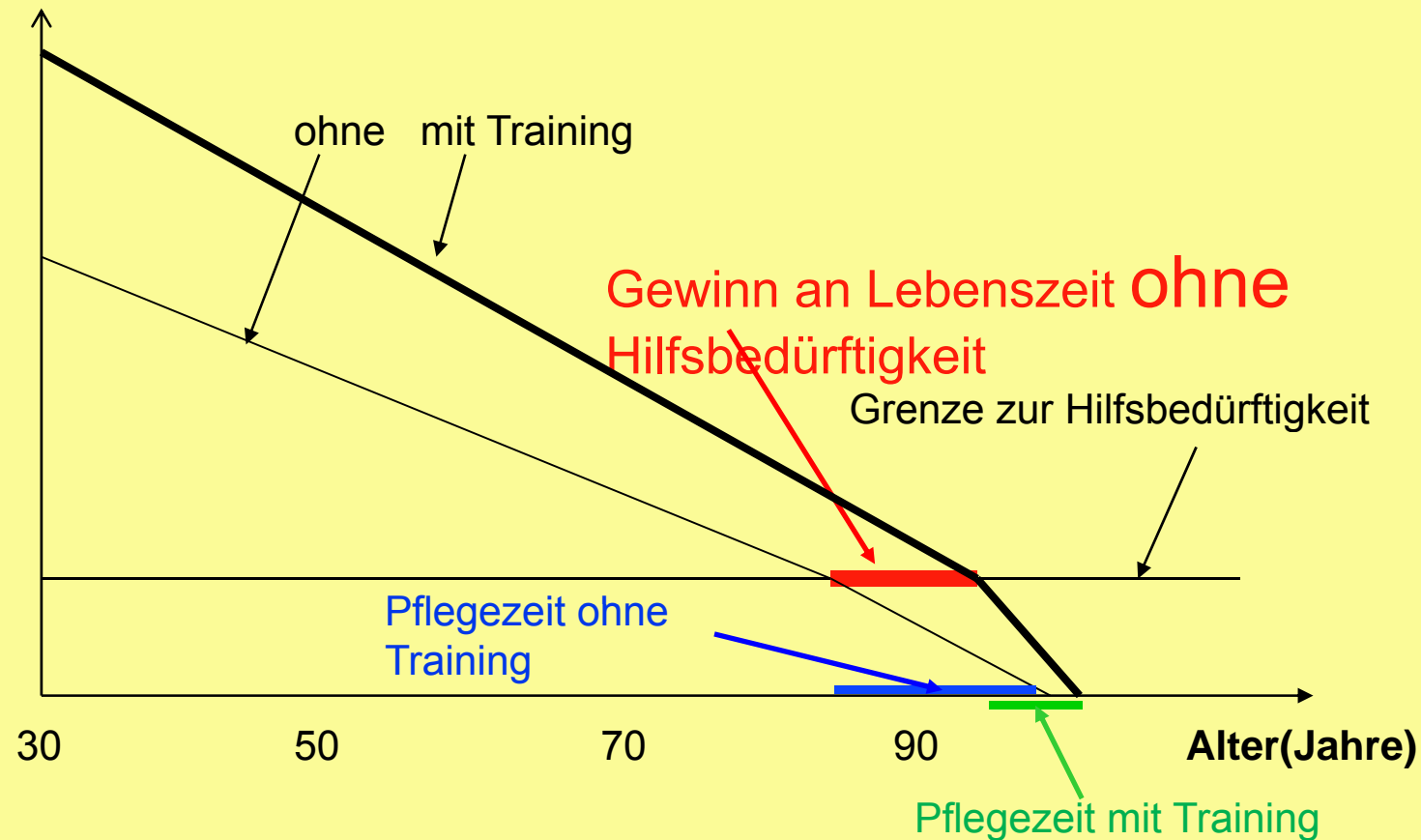
# Warum braucht ein alter Mensch Hilfe oder Pflege?

Die Ursache ist meist nicht nur  
Krankheit

Die Ursache ist häufig auch **körperliche  
Schwäche**, zusätzlich zum Altersgang  
(mit oder ohne Krankheit)

# Was bringt Training?

Leistungsfähigkeit



# Die Bedeutung von Bewegung und Training

- Bewegungsmangel ist die „Seuche“ des 21. Jahrhunderts
- Bewegung und Training sind die Prophylaxe der häufigsten Zivilisationskrankheiten und der Pflegebedürftigkeit als Folge von Schwäche

# Eine Bewegungsempfehlung

Wöchentlich zusätzlich >2000 kcal durch Bewegung:

– **Training:** Verbesserung von

- $\dot{V}O_2$ max: 2 x 1 St. Ausdauer: 800 kcal
- Muskelmasse: 2 x ½ St. Muskeltr.: 200 kcal

– **Alltagsbewegung:**

- tgl. eine Stunde mit 3 MET (Gehen mit 4 km/h):  
1000 kcal

Leistungsfähigkeit: 20 – 30 % über Ø

# Vorbereitung auf die Zukunft

## Genügt mehr Pflege?

- Pflegepersonal
- Pflegeeinrichtungen

## Oder auch mehr Training?

- Anderes Personal (TrainerInnen)
- Andere Einrichtungen (Trainingszentren)
- Andere Investitionen, Infrastrukturen
- **Motivation der Betroffenen**

# Wer ist gefordert?

- Ärzte
- Medien
- Krankenkassen
- Versicherungen
- Interessenvertretungen
  - Gewerkschaften
  - Kammern
- Politik
- Die österreichischen Sportvereine; Neue Angebote für:
  - Gesundheitssport
  - Seniorensport