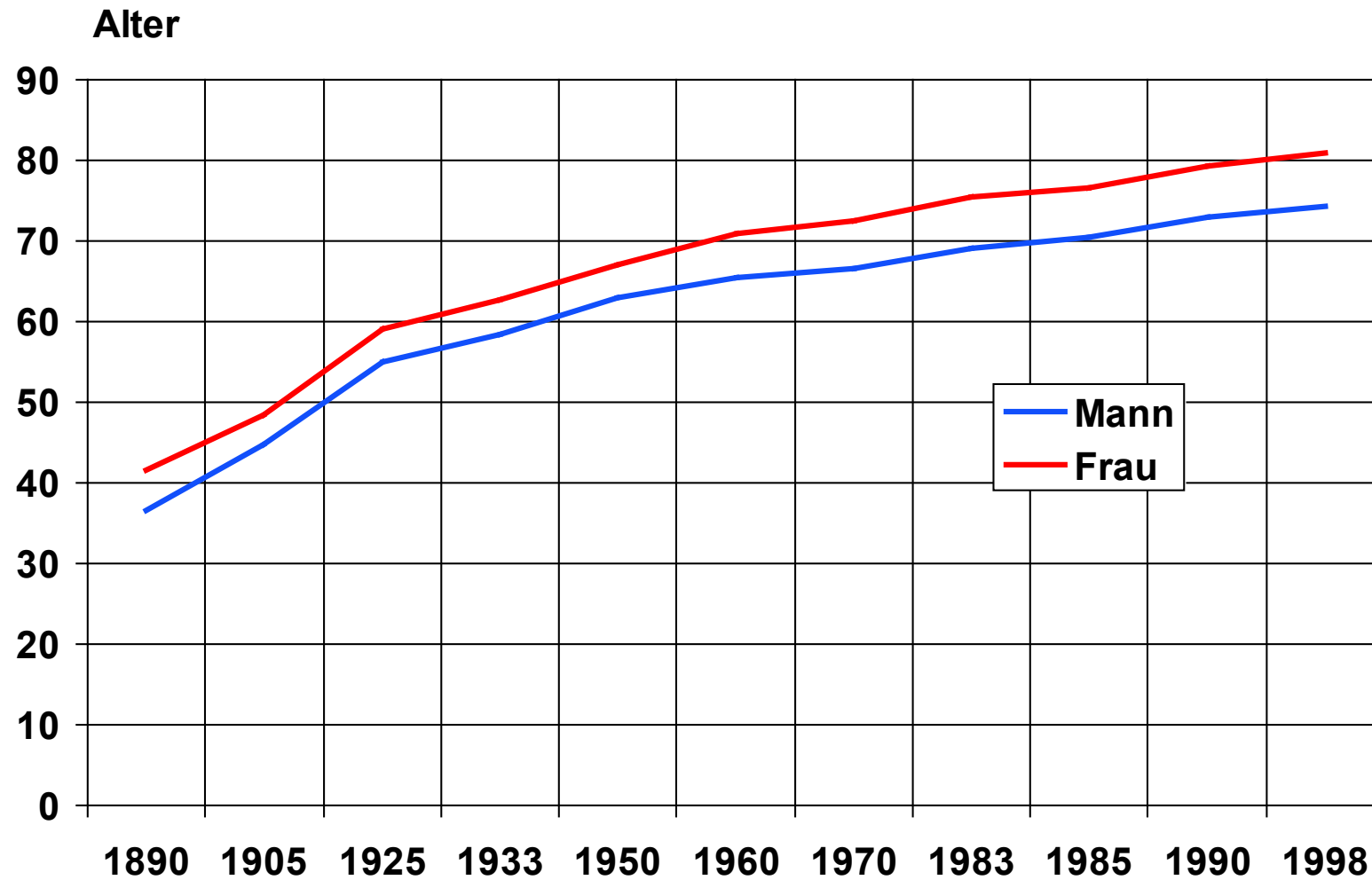


---

# **Ernährung und Gesundheit im Alter**

**Helmut Heseke**  
**Universität Paderborn**

# Die Entwicklung der Lebenserwartung



# Hochbetagte in Deutschland

---

Im Jahr 2000:

- **>7000 Personen**                      **100 Jahre und älter**
- **80000 Personen**                      **95 Jahre und älter**
- **4.863100 Personen**                      **80 Jahre und älter**  
*(6 % der Bevölkerung)*
- **heute neugeborene Mädchen haben eine Lebenserwartung von 81 Jahren**

# Definition: Alter

---

---

<b>65 - 74 Jahre</b>	<b>→</b>	<b>ältere Menschen</b> <i>(junge, aktive Alte)</i>
<b>75 - 90 Jahre</b>	<b>→</b>	<b>Hochbetagte</b>
<b>90 - 100 Jahre</b>	<b>→</b>	<b>Höchstbetagte</b>
<b>über 100 Jahre</b>	<b>→</b>	<b>Langlebige</b>

# Funktionale Alterseinteilung

---

- oft keine Übereinstimmung zwischen chronologischem und biologischem Alter  
*(senile 68jährige und aktive 90jährige Menschen)*

**es gibt:    go goes**  
**slow goes**  
**no goes**

# **Ziel: Erhaltung der Lebensqualität**

---

---

- **selbstbestimmt und eigenverantwortlich leben**
- **keine oder nur eine geringe Zahl von Krankenhaustagen im Jahr**
- **keine oder geringe Inanspruchnahme medizinischer Hilfsmittel; geringe Medikamenteneinnahme**
- **Teilnahme am gesellschaftlichen Leben**
- **Erhaltung der geistigen Beweglichkeit**
- **Erhaltung der körperlichen Beweglichkeit (Mobilität)**
- **Erhaltung der Sehfähigkeit**
- **Zufriedenheit und Freude am Leben**

# Ernährungsrelevante physiologische Veränderungen des Körpers im Alter

---

---

- **Abnahme des Seh-, Geschmacks- und Geruchsvermögens**
- **Zahnverlust und Kaubeschwerden**
- **Mundtrockenheit und Schluckbeschwerden**
- **Reduzierung des Appetits und verringerter Eßtrieb**
- **früher Eintritt von Sättigung während der Nahrungsaufnahme durch erhöhte Aktivität von Sättigungshormonen (z.B. Cholecystokinin)**
- **Verminderung des Durstempfindens**
- **Abnahme der Magensäureproduktion**
- **Abnahme der Muskelmasse**
- **allgemeine Verminderung der Stoffwechselrate**
- **Abnahme der Fähigkeit, Glukose zu verstoffwechseln;  
Abnahme der Glukosetoleranz**

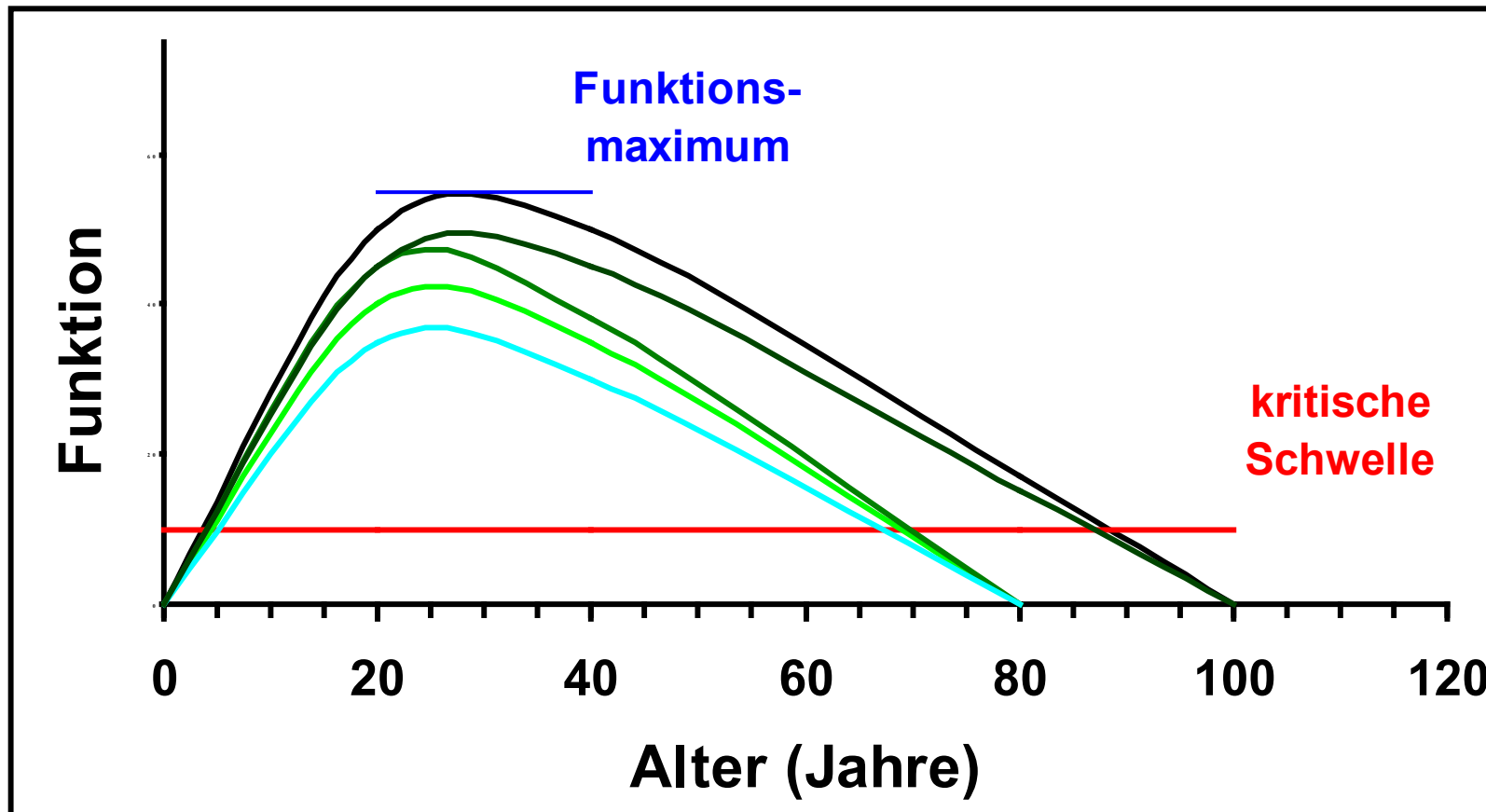
# Primäre Ursachen einer unzureichenden Nährstoffversorgung im Alter

---

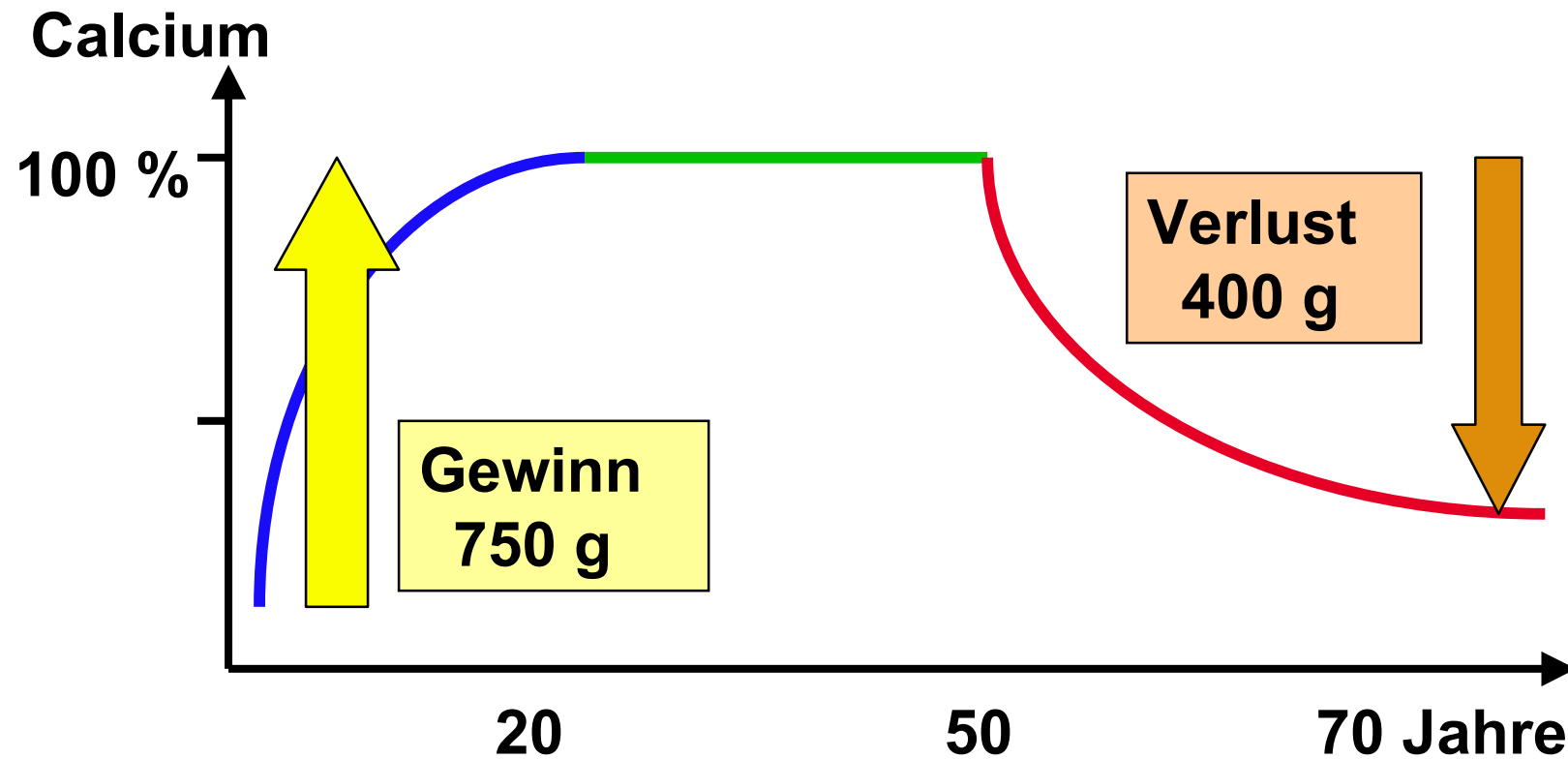
- **physiologische Altersveränderungen**  
(z.B. Verminderung des Energiebedarfs)
- **körperliche Behinderungen**  
(z.B. Kau- und Schluckbeschwerden)
- **psychische Probleme**  
(z.B. einschneidende Lebensereignisse)
- **geistige Beeinträchtigungen** (z.B. Vergeßlichkeit)
- **soziale Probleme** (z.B. Einsamkeit)
- **Krankheiten** (z.B. der Verdauungsorgane)
- **multiple Medikamenteneinnahme**



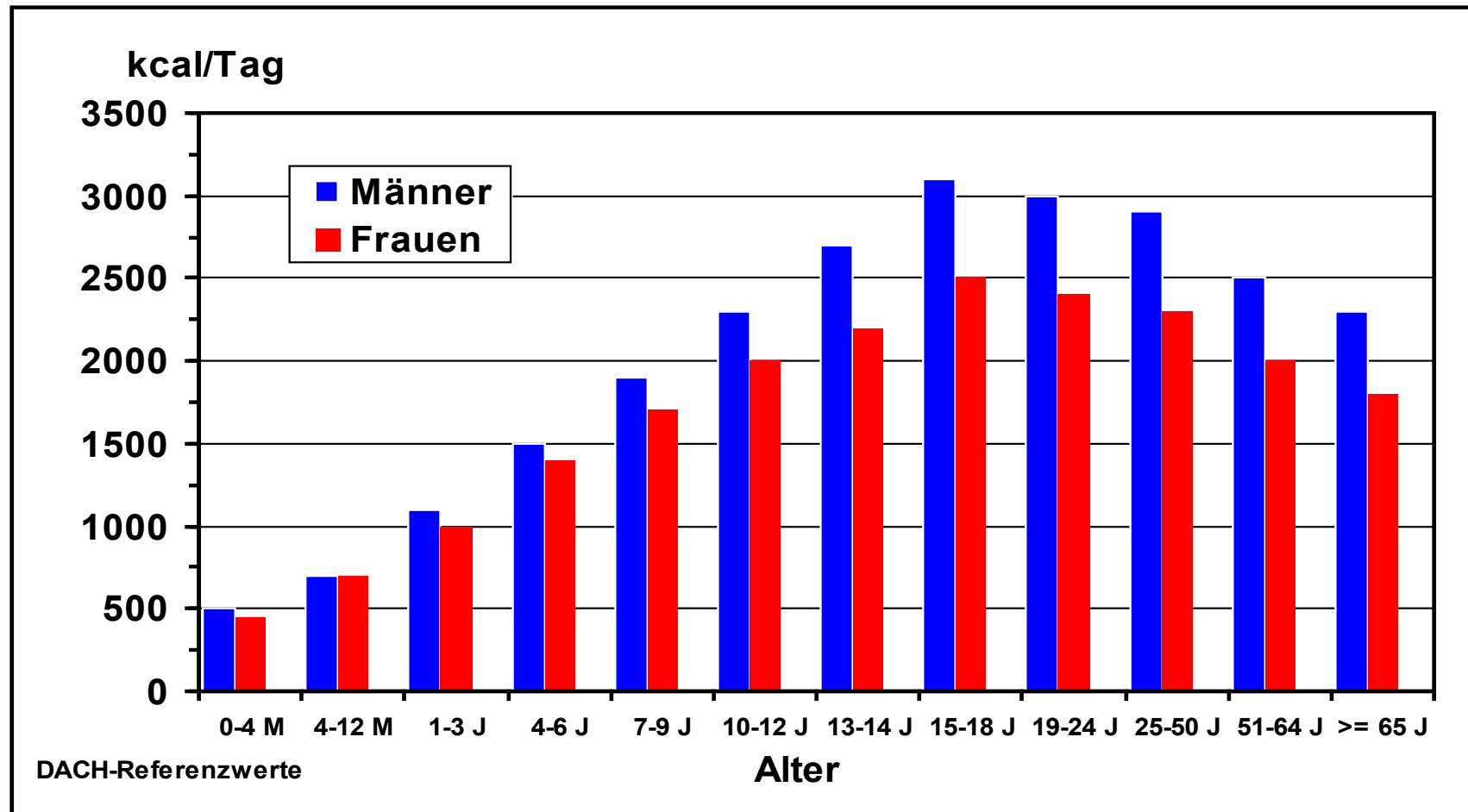
# Altersabhängigkeit von Körperfunktionen



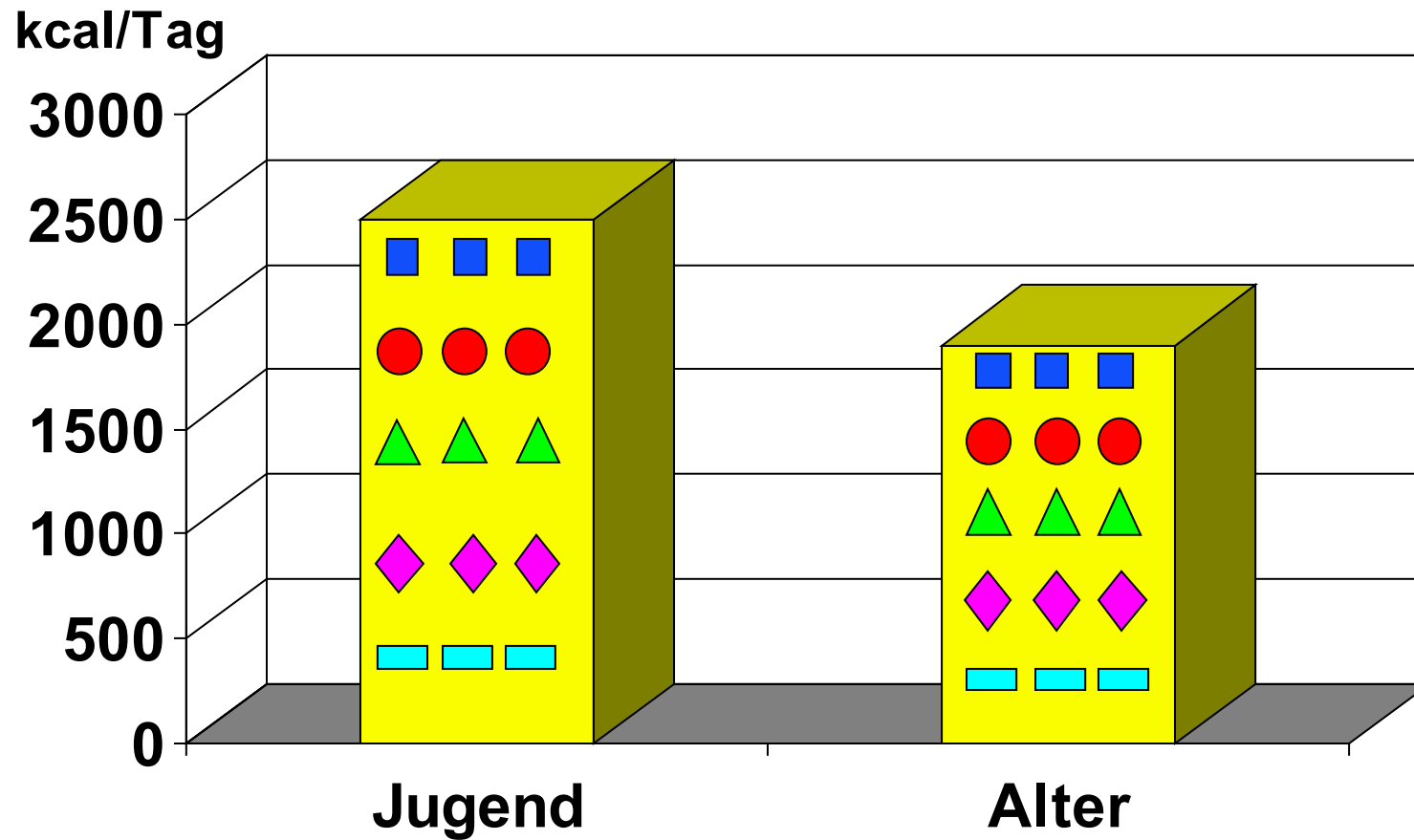
# Knochenmasse und Alter



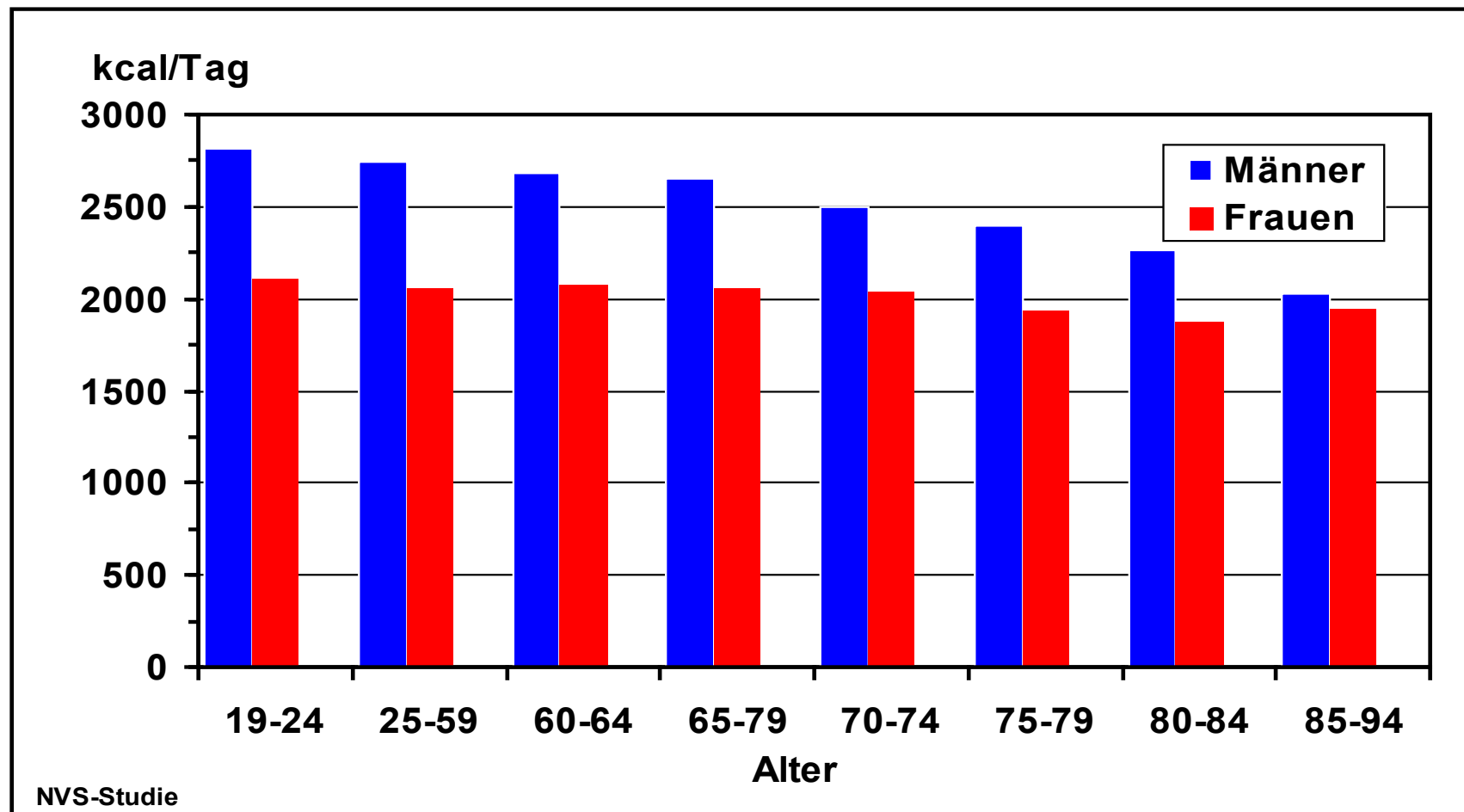
# Richtwerte für die tägliche Energie-zufuhr nach Geschlecht und Alter



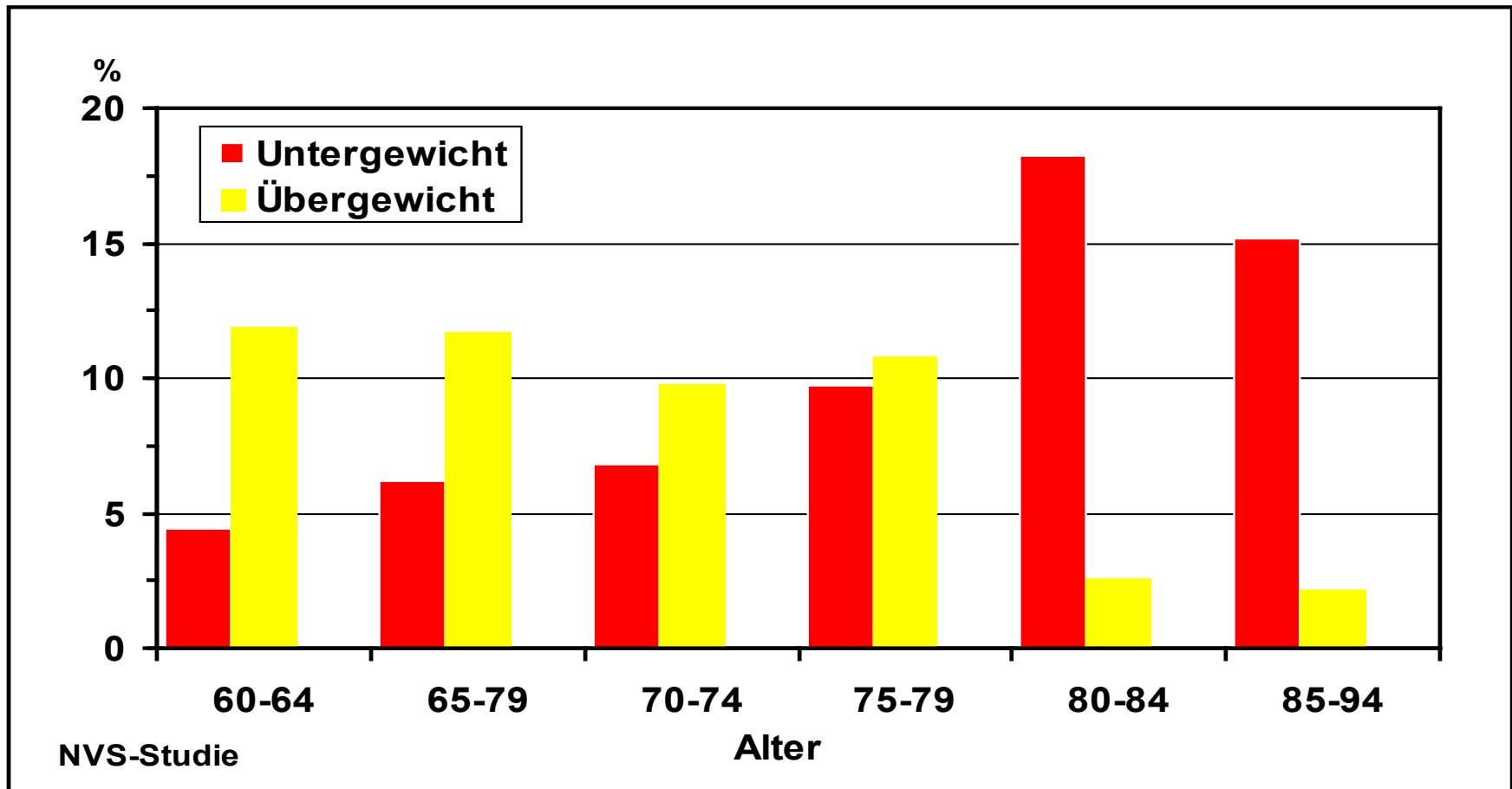
# Veränderungen im Energie- sowie Vitamin- und Mineralstoffbedarf



# Energieaufnahme nach Geschlecht und Alter



# Verbreitung von Unter- und Übergewicht im Alter (Frauen)



# Folgen der Unterernährung im Alter

---

---

<b><i>unspezifische Folgen:</i></b>	<b>schlechter Allgemeinzustand, Müdigkeit, allgemeine Schwäche, Antriebslosigkeit</b>
<b><i>Organfunktionen:</i></b>	
<b>Skelettmuskulatur:</b>	<b>Schwäche, Abnahme der Muskelkraft erhöhtes Sturz- und Frakturrisiko</b>
<b>Atemmuskulatur:</b>	<b>Störung der respiratorischen Funktion</b>
<b>Immunfunktion:</b>	<b>erhöhte Infektanfälligkeit</b>
<b>Haut:</b>	<b>erhöhtes Dekubitusrisiko</b>
<b>Gehirn:</b>	<b>neurologische und kognitive Störungen</b>
<b><i>Krankheitsverlauf:</i></b>	<b>beeinträchtigte Wundheilung verlangsamte Rekonvaleszenz erhöhtes Komplikationsrisiko</b>
<b><i>Mortalität (Sterblichkeit):</i></b>	<b>erhöhtes Mortalitätsrisiko</b>

# Bedeutung der Muskelmasse im Alter

---

---

- **beeinträchtigt den Glukose-, Fett- und Aminosäurenstoffwechsel**
- **vermindert den Energiebedarf**
- **reduziert den Appetit und die aufgenommene Nahrungsmenge**
- **verschlechtert die Gesundheitserwartung**
- **erhöht das Risiko für Knochenfrakturen**
- **verschlechtert die Mobilität**
- **erhöht das Risiko für eine Nährstoffunterversorgung**



# Altersbedingt oder altersassoziiert?

---

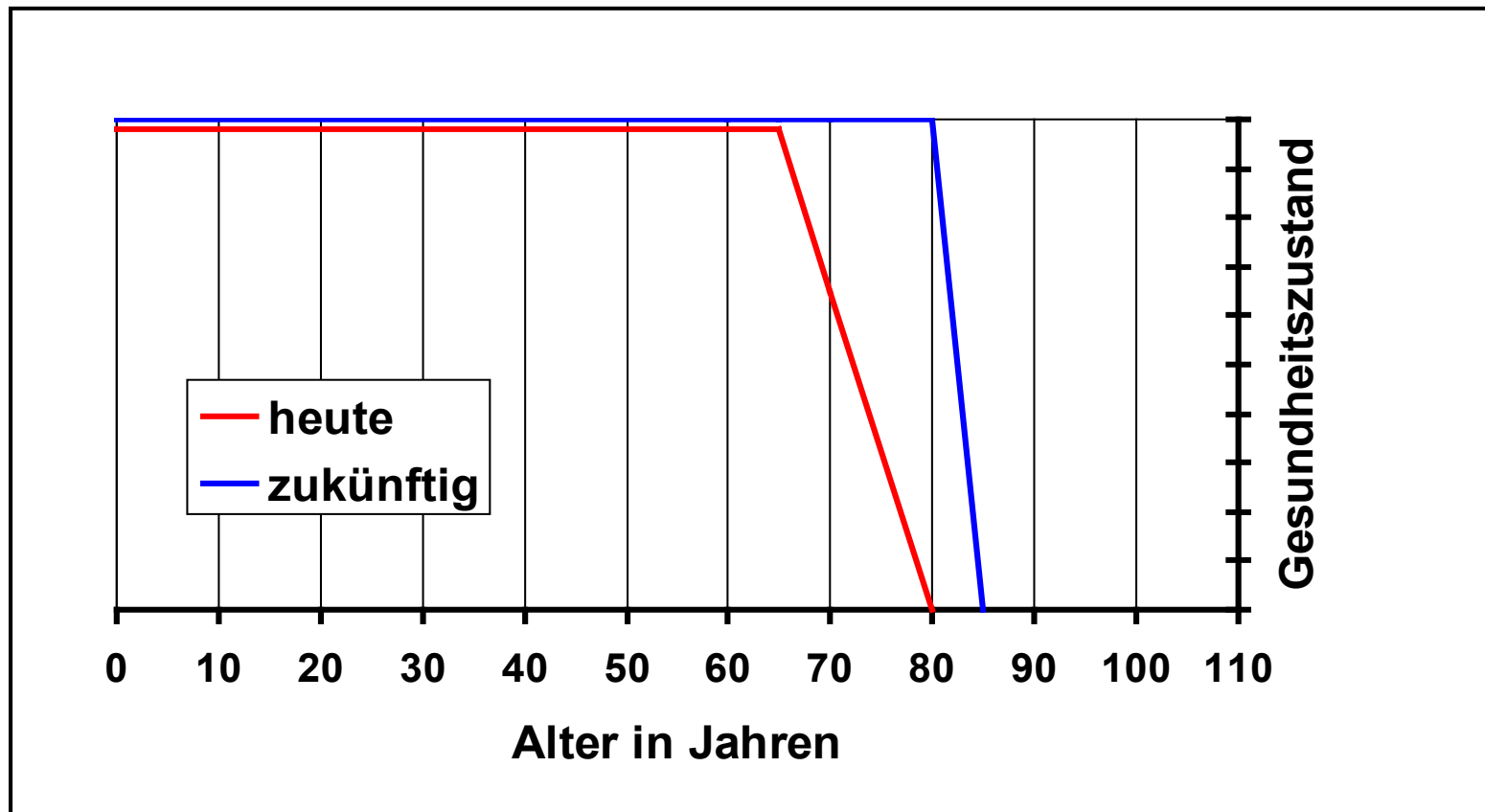
---



**Abnahme der Muskelmasse und Zunahme der Fettmasse sind altersassoziiert, aber nicht zwingend altersbedingt!**

# Gesund und zufrieden alt werden

## Wir leben zu kurz, und wir sterben zu lange!



# **Bedeutung von ausreichender Ernährung und Bewegung im hohen Alter**

---

---

- **Erhaltung der Muskelmasse/Mobilität**
- **Erhaltung von Nerven- und Gedächtnis-  
funktionen**
- **Schutz vor Erkältung und anderen  
Infektionen**
- **Augen und Sehen**
- **Herz und Durchblutung**
- **Nierenfunktion**

# Gesundheitsvorsorge im Alter

60-75 Jahre: Vorbereitung auf das hohe Alter

---

1. Muskelmasse/Körpergewicht erhalten
2. nicht Rauchen; kein Alkoholabusus
3. ausreichend Flüssigkeit trinken
4. fünf Portionen Obst, Gemüse, Kartoffeln
5. fettarm und ballaststoffreich essen
6. körperliche Bewegung und Entspannung
7. Unfallquellen im Haushalt beseitigen
8. Küche und Wohnung altersgerecht einrichten
9. geistige Beweglichkeit erhalten

# Gesundheitsvorsorge im Alter

über 75 Jahre: Erhaltung der Lebensqualität

---

1. Muskelmasse erhalten
2. ausreichend Flüssigkeit trinken; da häufig kein Durst verspürt wird >> Gedächtnisstützen
3. genug essen, da der Appetit oft nachläßt
4. erlaubt ist nahezu alles, was gern gegessen und gut vertragen wird
5. vitamin- und mineralstoffreiche Kost
6. körperliche Bewegung

# Was und wieviel mindestens Essen?

---

---

- täglich 1 warme Mahlzeit
- täglich 1 Stück Obst
- täglich 1 Portion Gemüse oder Salat
- täglich 1 Glas Milch und Joghurt, Quark, Käse
- täglich 1 Scheibe Vollkorn-/Vollkornschrotbrot
- täglich 1 Stück Fleisch, Fisch oder Eier
  
- außerdem regelmäßig Bewegung im Freien, wenn das Wetter dies zuläßt

# Durstgefühl und Alter

---

---

**vermindertes Durstempfinden**



**geringe Flüssigkeitsaufnahme**



**Wassermangel**



**Austrocknungszustände**



**Verwirrtheit, Nierenversagen**

# Was und wieviel Trinken?

---

---

- morgens: 1-2 Tassen Kaffee/Tee/Kakao
- vormittags 1 Glas Saft/Buttermilch
- mittags: 1 Tasse Brühe/Suppe  
1 Glas Mineralwasser
- nachmittags: 1-2 Tassen Milchkaffee
- abends: 1-2 Tassen Frucht-/Kräutertee  
1 Glas Wein, Bier oder Saft
  
- insgesamt 1–2 L/Tag



# Ernährungsprobleme bei Hochbetagten

---

---

## **Ernährungsproblem**

**Kauschwierigkeiten**

**Schluckstörungen**

**Magensäuremangel**

**geringer Appetit**

**nicht selbst essen**

## **Maßnahmen**

**kleinschneiden, pürieren**

**Getränk zum Essen reichen**

**Sonden-/Flüssignahrung**

**leicht verdauliche Speisen**

**Tischatmosphäre**

**Medikamente überprüfen**

**nährstoffreiche Lebensmittel**

**Speisen kleinschneiden und  
reichen**

# Ursachen einer unzureichenden Nährstoffversorgung im Alter

