

---

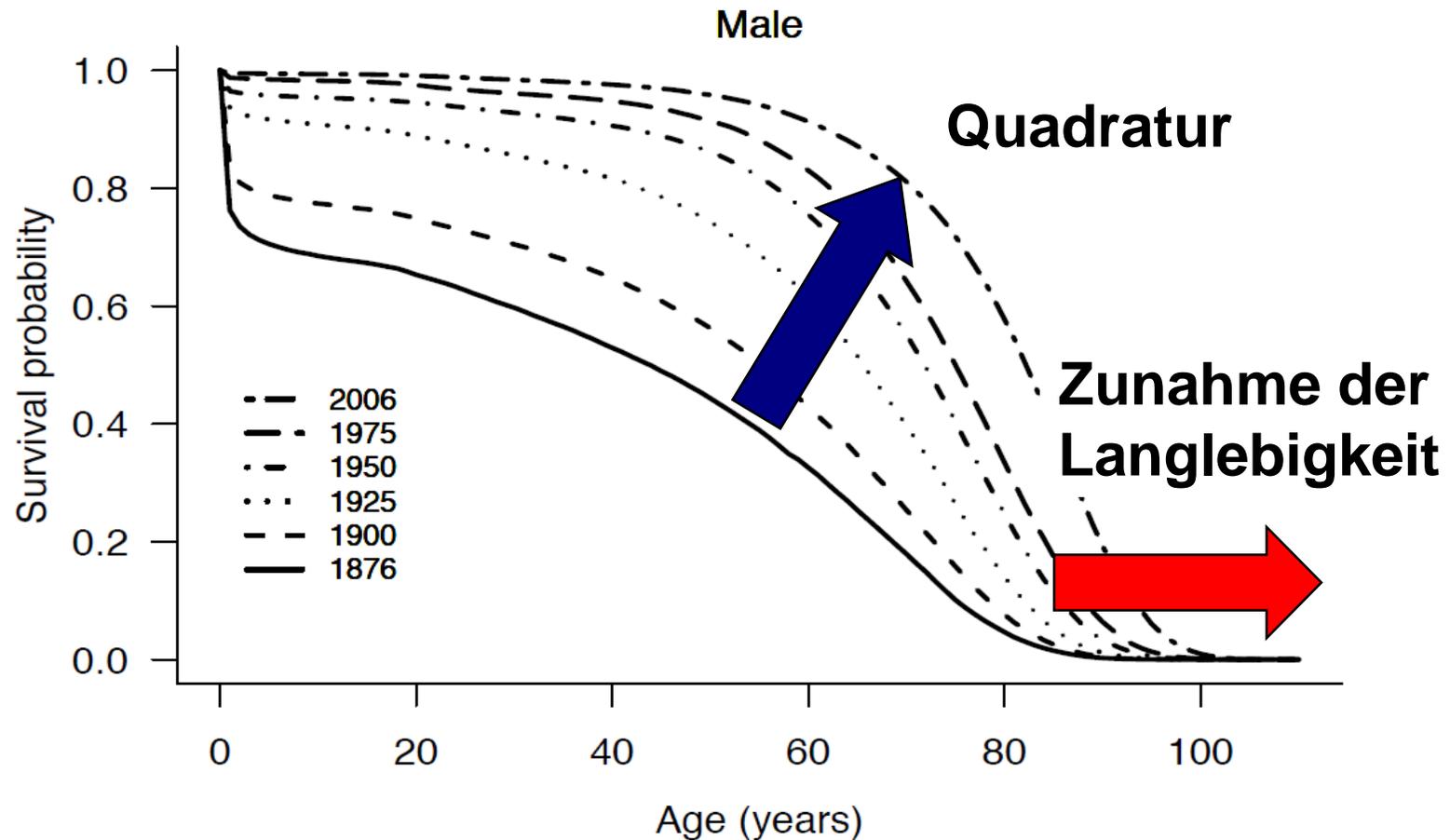
**Fred Paccaud**  
**Honorary professor, UNIL**  
**Centre universitaire de médecine générale et**  
**santé publique (UniSanté), Lausanne**

IUMSP

## ***Die Bevölkerungsalterung (i)***

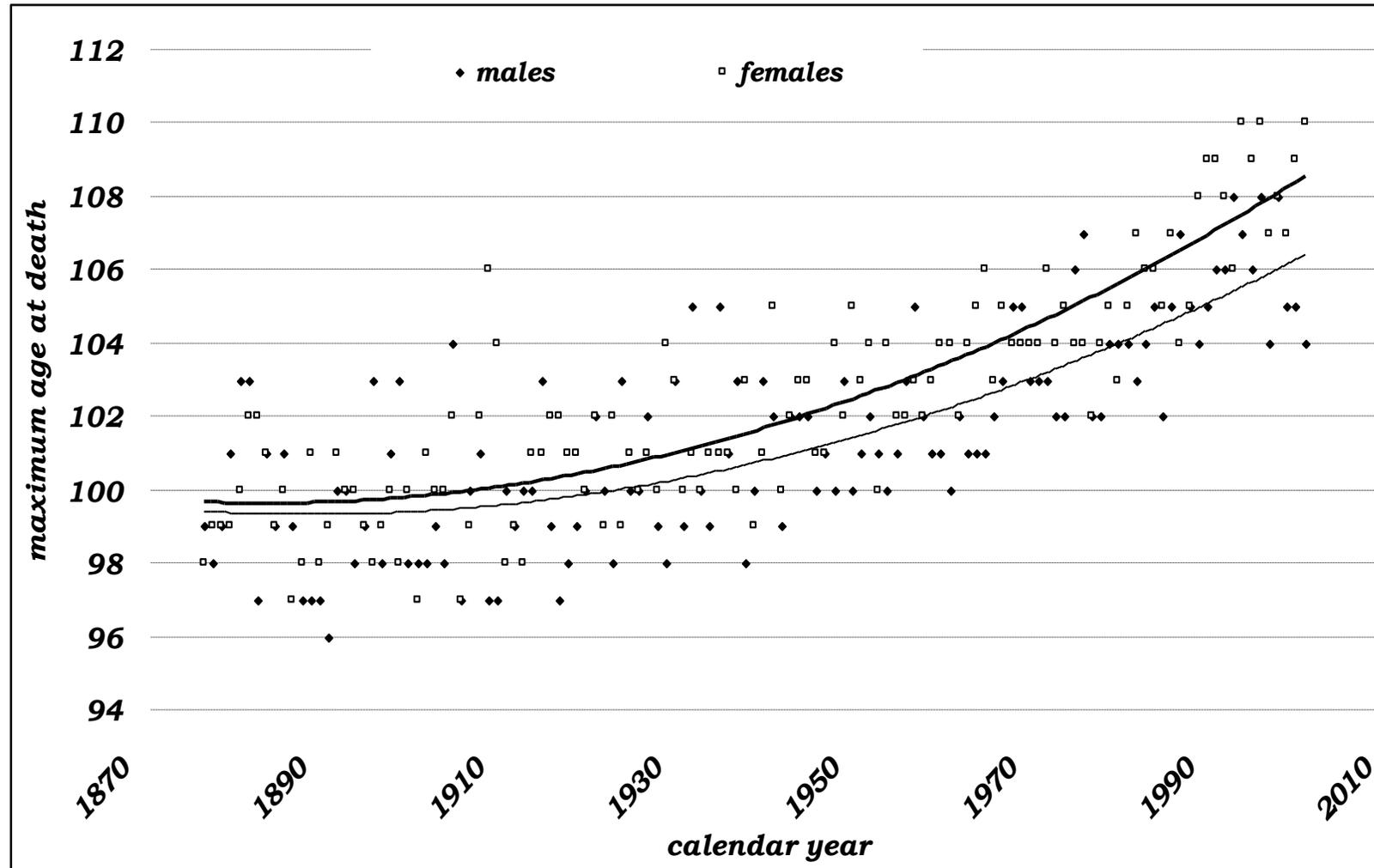
- **Zwei unterschiedliche und miteinander verbundene Phänomene**
  - **Abnahme der frühen Sterblichkeit (Quadratur der Überlebenszeit)**
  - **Zunahme der Langlebigkeit der älteren Menschen**

# Überlebenszeitkurve Männer, Schweiz 1876-2000 *Rousson & Paccaud 2010*



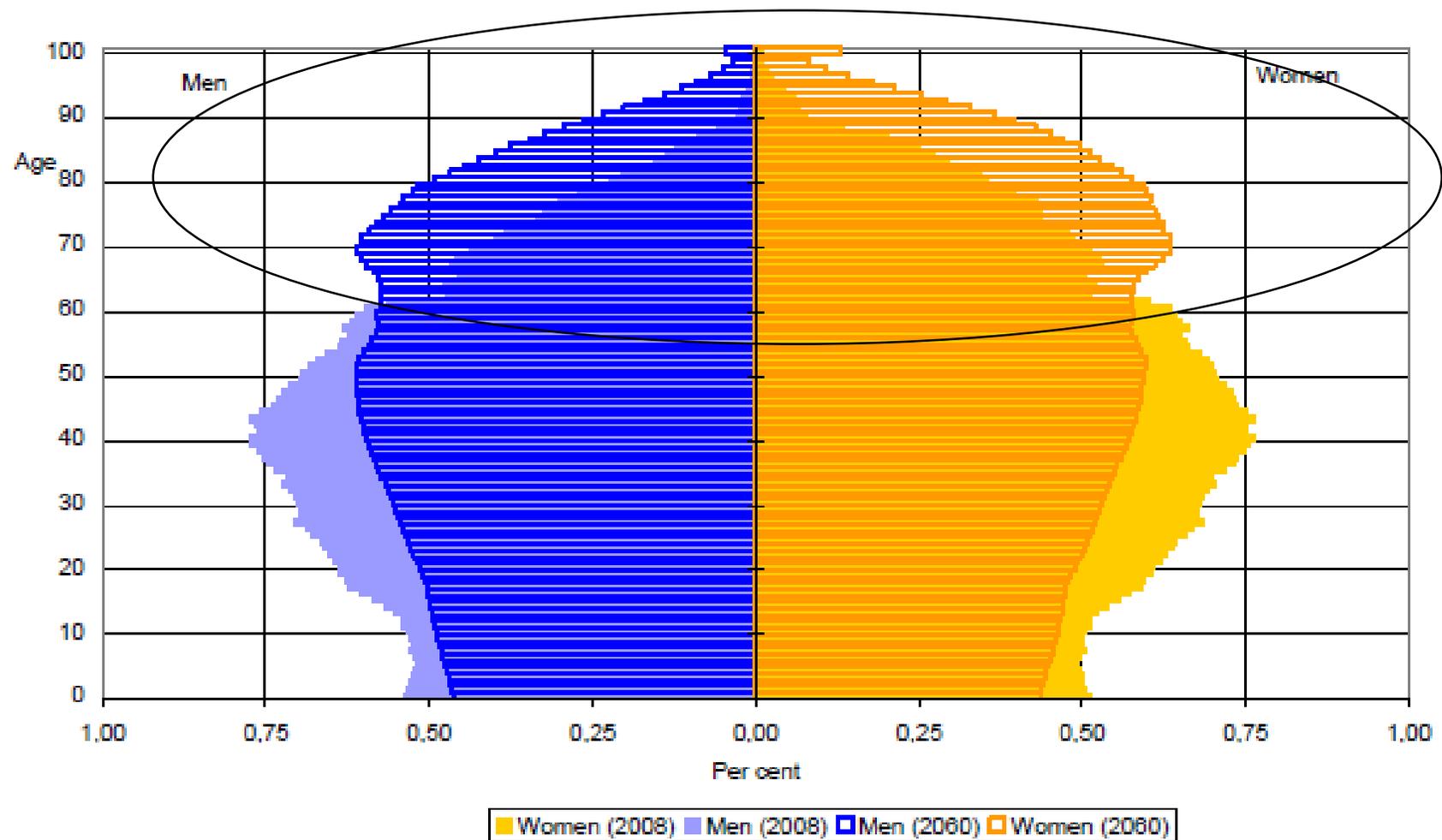
# Maximales Sterbealter

Schweiz, 1876-2001 [JECH 2005;59:31]



# Demographische Projektionen

## Schweiz, 2008-2060



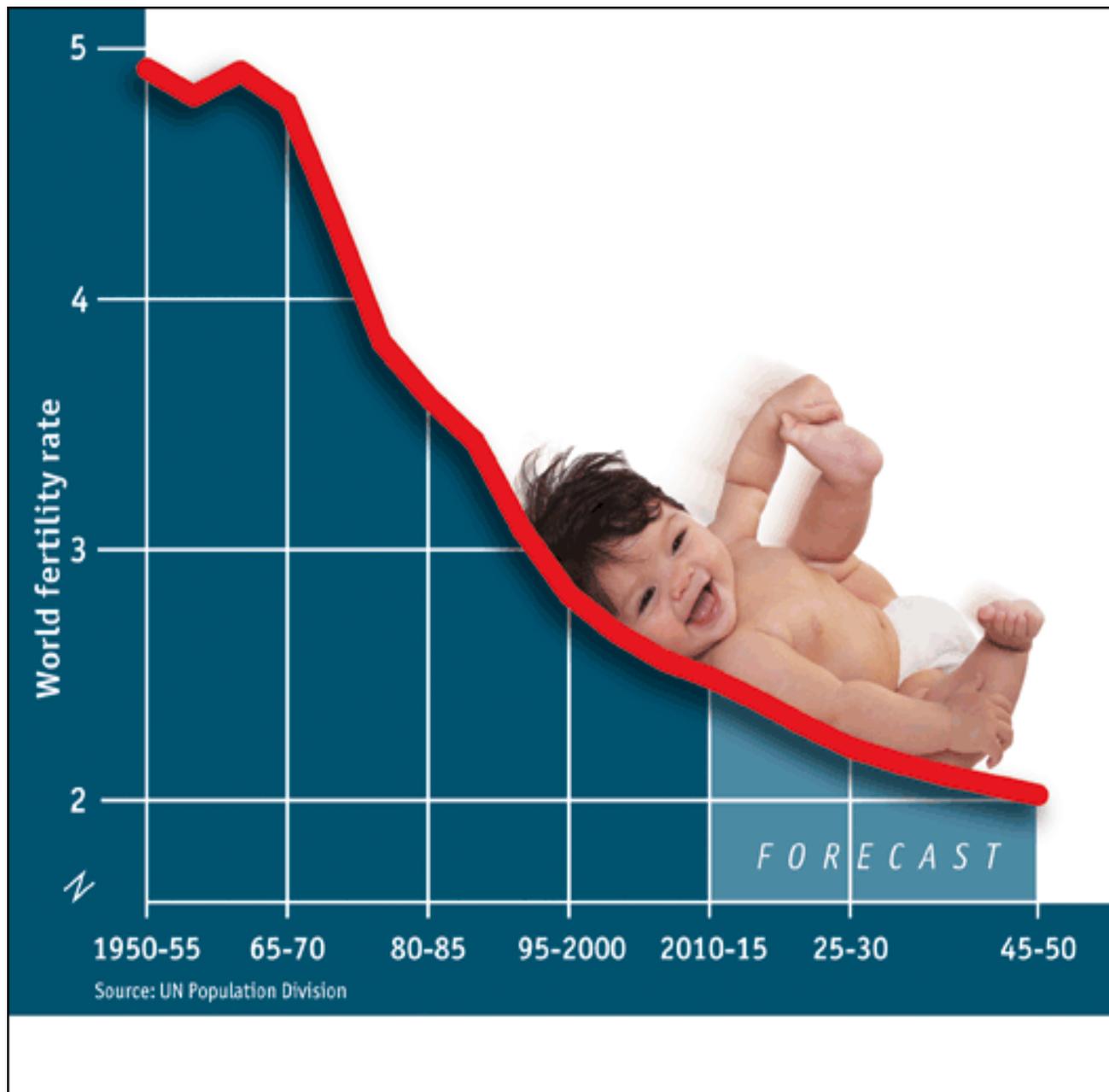


- **Die Erhöhung der Langlebigkeit ist eine Folge der Verbesserung des Gesundheitszustandes der älteren Menschen**



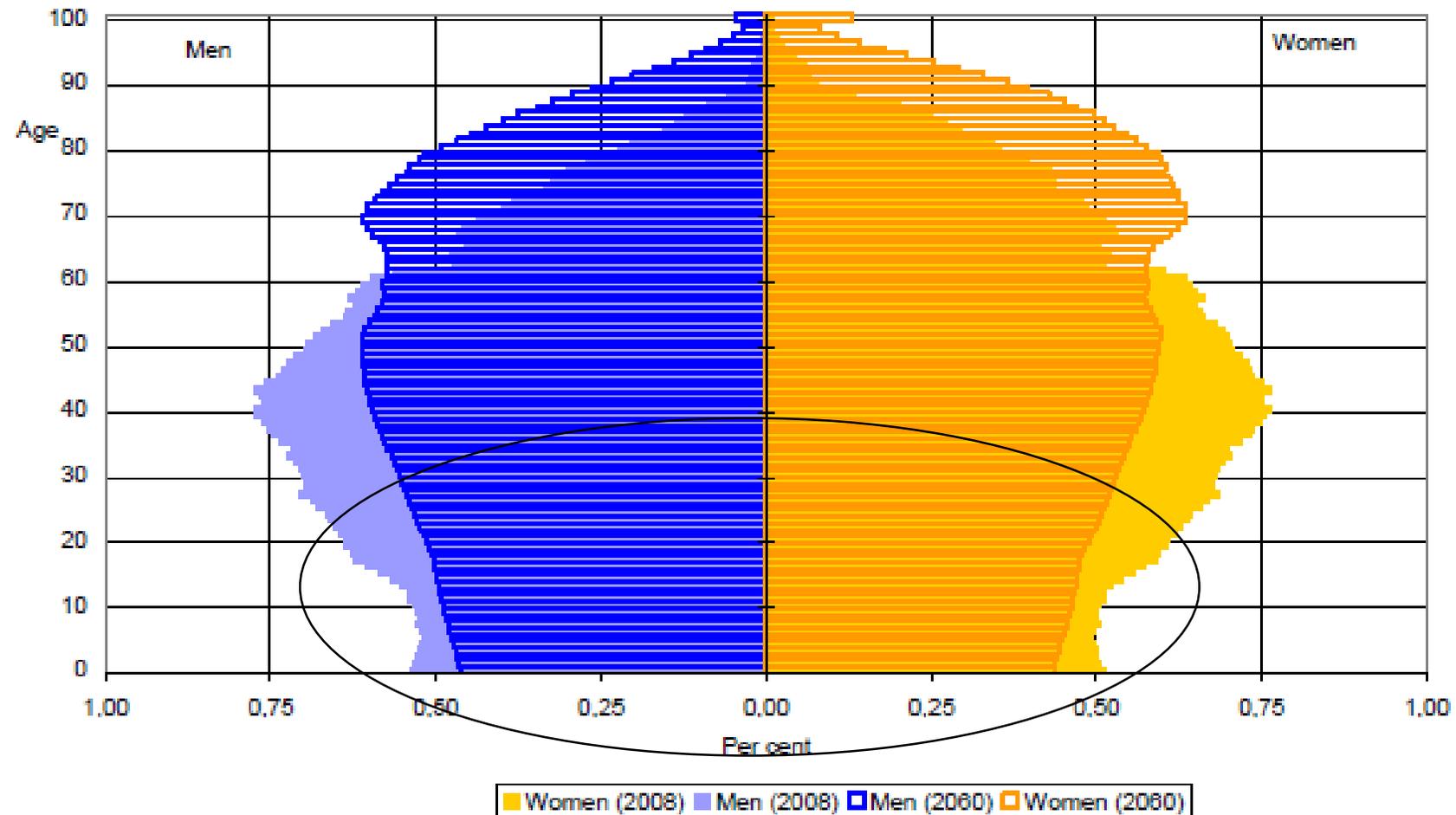
## ***Bevölkerungsalterung (ii)***

- **Zwei verbundene und gleichzeitige Phänomene**
  - **Abnahme der frühen Sterblichkeit (Quadratur des Überlebenszeit)**
  - **Zunahme der Langlebigkeit der älteren Personen**
  - **Abnahme der Fruchtbarkeit**



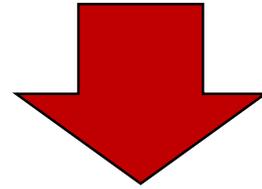
# Demographische Projektionen

## Schweiz, 2008-2060

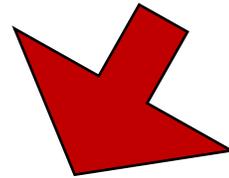


# ***Bevölkerungsalterung***

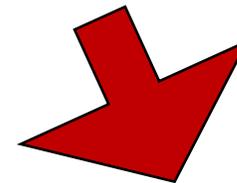
**Mehr ältere Personen, weniger junge Erwachsene**



***Zunahme der chronischen Pathologien***



**Verminderung der Anzahl/Schwere der chronischen Krankheiten**



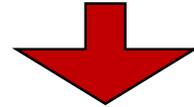
**Erhaltung/Verbesserung der Prognose der chronischen Krankheiten**

***Alterung der Weltbevölkerung:***

- (i) Zunahme der Anzahl älterer Menschen**
- (ii) Abnahme der Anzahl junger Erwachsener**

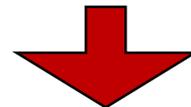


***Zunahme der chronischen Pathologien***



***Verbesserung/ Aufrechterhaltung der Pflege***

- i) Ausbildung der Pflegenden**
- ii) Entwicklung des Systems der klinischen Information**
- (iii) Frühzeitige Diagnostik (screening)**
- (iv) klinisches Führungssystem**
- (v) Rationierung**
- (...)**



**Verbesserung der Prognose bei chronischen Krankheiten**

***Schweizerische Akademie der Medizinischen  
Wissenschaften***

***Die Rationierung innerhalb des Schweizerischen  
Gesundheitssystems:***

***Analyse und Empfehlungen***

***Bâle, 2007***

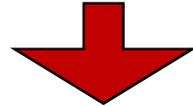
- **Zwei Arten**
  - ... implizite ("bedside rationing")
  - ... explizite
- **Drei Taktiken je nach den Merkmalen ...**
  - ... der nutzniessenden Individuen
  - ... der Pflegeleistungen
  - ... der Zielsetzungen des  
Gesundheitssystems
-

## ***Alterung der Weltbevölkerung***

- (i) Zunahme der Anzahl älterer Menschen**
- (ii) Abnahme der Anzahl junger Erwachsenen**



***Zugnahme der chronischen Pathologien***



***Primärprävention der chronischen  
Krankheiten***

- (i) Tabak**
- (ii) Alkohol**
- (ii) Bewegungsarmut**
- (iv) unausgewogene Ernährung**



**Verringerung der Häufigkeit/der Schwere der chronischen  
Krankheiten**

***Proportion der vermeidbaren Faktoren  
zuzuordnenden Krebskrankheiten Fraction  
attributable=FA)***

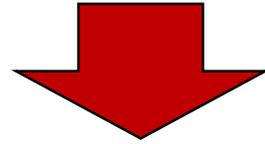
<b><i>Land</i></b>	<b><i>FA%, M</i></b>	<b><i>FA%, F</i></b>	<b><i>Referenz</i></b>
<b>France</b>	<b>43</b>	<b>23</b>	<b>Boffetta 2009</b>
<b>UK</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>Parkin 2011</b>
<b>China</b>	<b>66</b>	<b>43</b>	<b>Wang 2012</b>
<b>Brazil</b>	<b>46</b>	<b>39</b>	<b>Azevedo 2016</b>

***«life course epidemiology»:  
Identifikation des  
Langzeiteinflusses von  
frühzeitigen Expositionen***

**Barker DJ et al. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease.**

- **Lancet 1989;2:577**
- **Barker DJ. The fetal and infant origins of adult disease.**
- **BMJ 1990;301:1111.**

***Alterung der Weltbevölkerung:***  
**Mehr ältere Menschen, weniger junge Erwachsene**



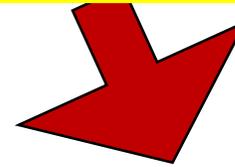
***Zunahmen der chronischen  
Pathologien***

**Primärprävention**

**Reorganisation der Pflege**



**Verringerung  
der Häufigkeit/ Schwere der  
chronischen Krankheiten**



**Verbesserung der  
Pronose der chronischen  
Krankheiten**

# ***Zusammenfassung (i)***

- **Man weiss wenig oder nichts über die zukünftige Entwicklung (> 2050) der Langlebigkeit, noch über die Geburtenraten**
- **Die Gesundheitsfolgen der Bevölkerungsalterung müssen das Objekt einer abgesprochenen und expliziten Strategie sein**

# ***Zusammenfassung (ii)***

- **Diese Strategie muss sich auf zwei Achsen abstützen:**
- **Den Ausbau der Primärprävention um die Häufigkeit der chronischen Krankheiten zu verringern**
- **Die Reorganisation der Pflegedienste um die Pronose der chronischen Krankheiten zu wahren oder zu verbessern**
- **Man muss die wenigen Krankheiten, die man verhüten kann, verhüten, ansonsten die Mittel fehlen werden, diejenigen Krankheiten zu behandeln, welche man nicht verhüten kann**

**Wenn man noch mehr Angst hat vor der  
Veränderung als vor dem Unglück, wie dann  
das Unglück verhindern?**

*Max Frisch  
Biedermann und die Brandstifter  
(III.Akt)*