

**Workshop zum 6. Schweizerischen Ernährungsbericht**

# Ernährung und Gesundheit

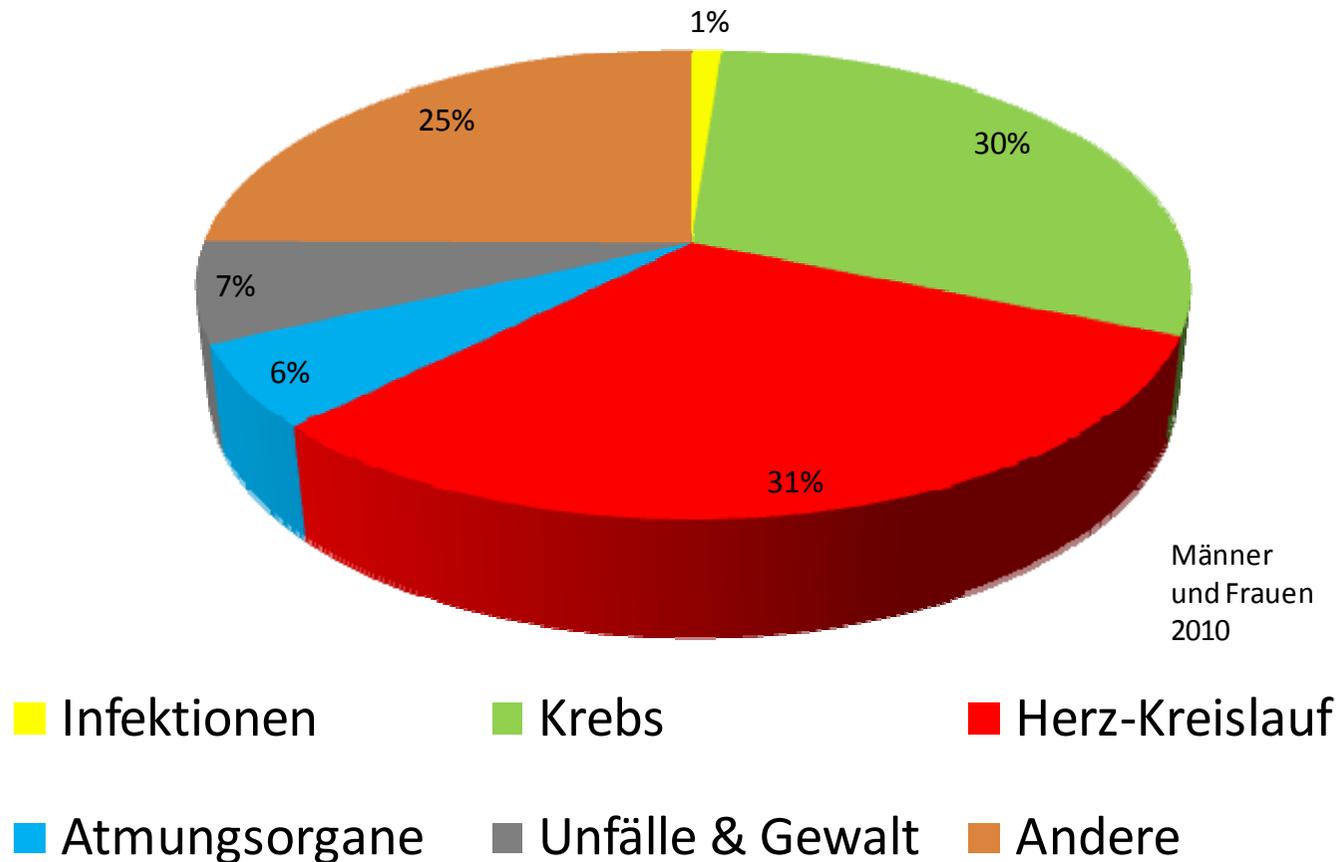
David Fäh

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



**Universität  
Zürich**<sup>UZH</sup>

# Anteil der wichtigsten Todesursachen-Gruppen an allen Todesursachen in der Schweiz



Basierend auf alters-standardisierten Raten

Todesursachenstatistik, BFS, 2010

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

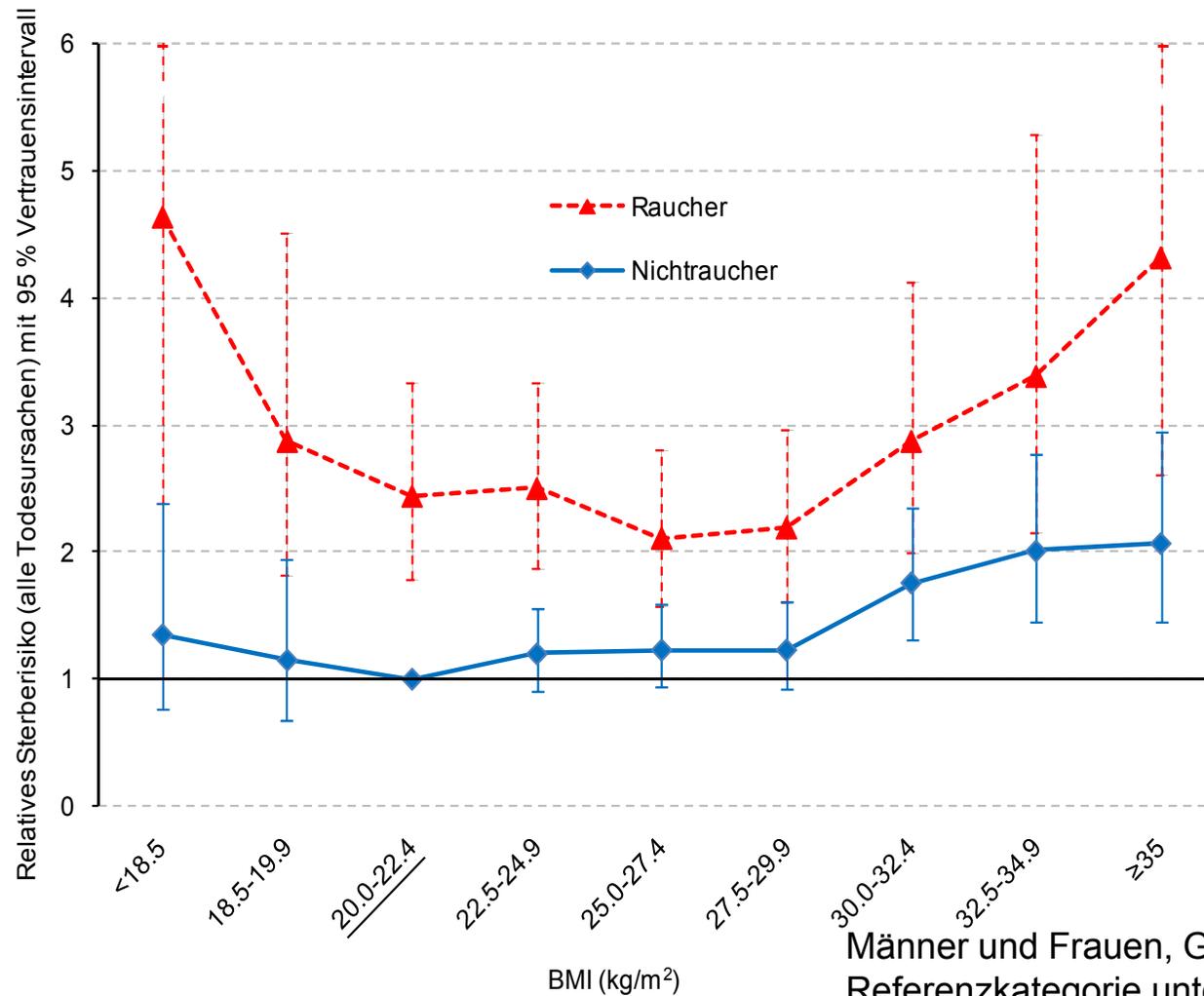
# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

# Lernziele

- **Adipositas**
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

# Body Mass Index, Risiko, Schweiz



MONICA: Multinational  
 MONITORing of trends and  
 determinants in  
 Cardiovascular disease,  
 Schweiz, 1983-1992

Männer und Frauen, Gesamtsterblichkeit,  
 Referenzkategorie unterstrichen

Faeh, et al, Eur J Epidemiol. 2011 Aug;26(8):647-55

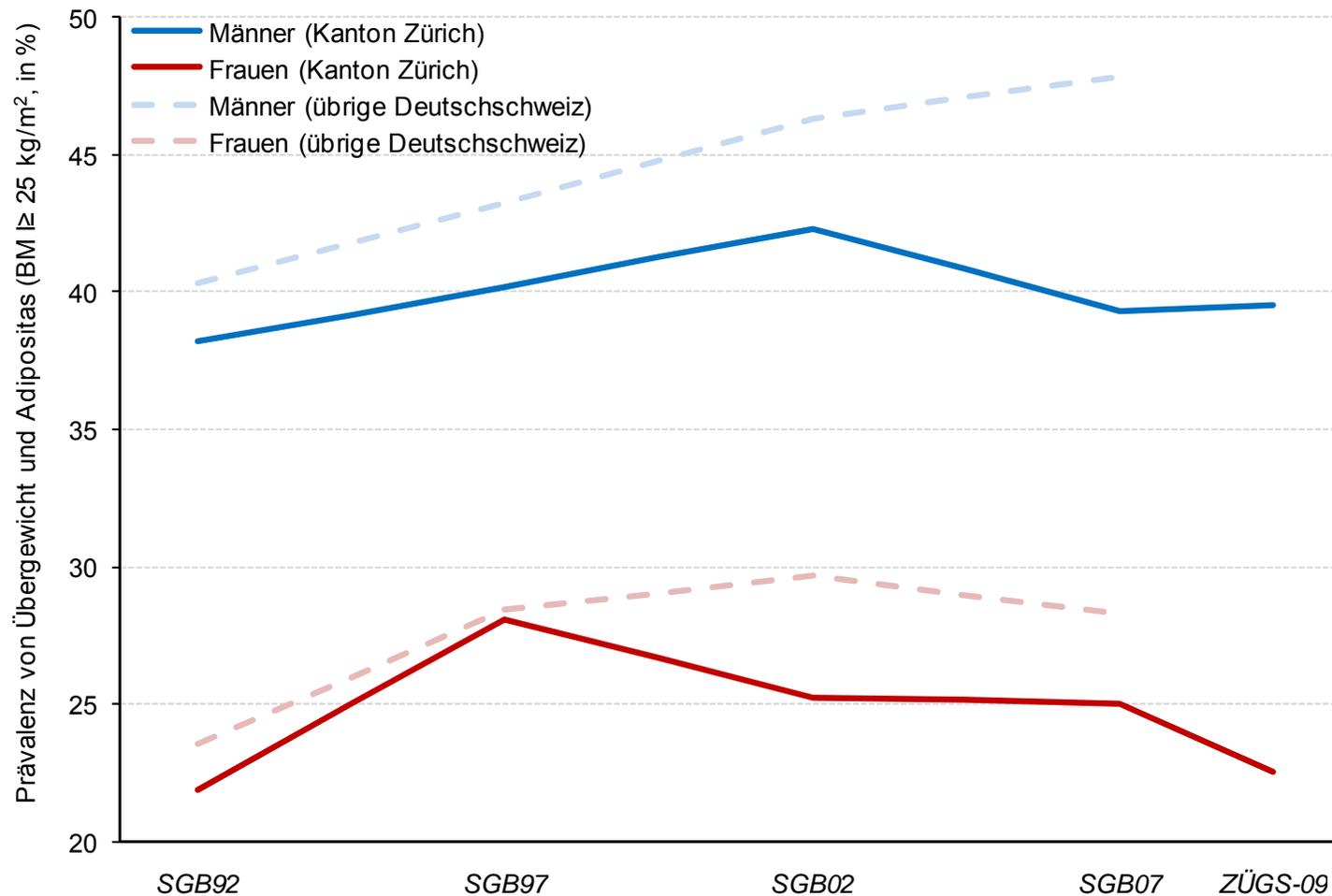
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
 Präventivmedizin



**Universität  
 Zürich**<sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Übergewicht + Adipositas, Kanton Zürich vs. übrige Deutschschweiz



Grösse und Gewicht erfragt, 1992-2009, 18-74 Jahre

Faeh, et. al, SMW 2010;140:w13090

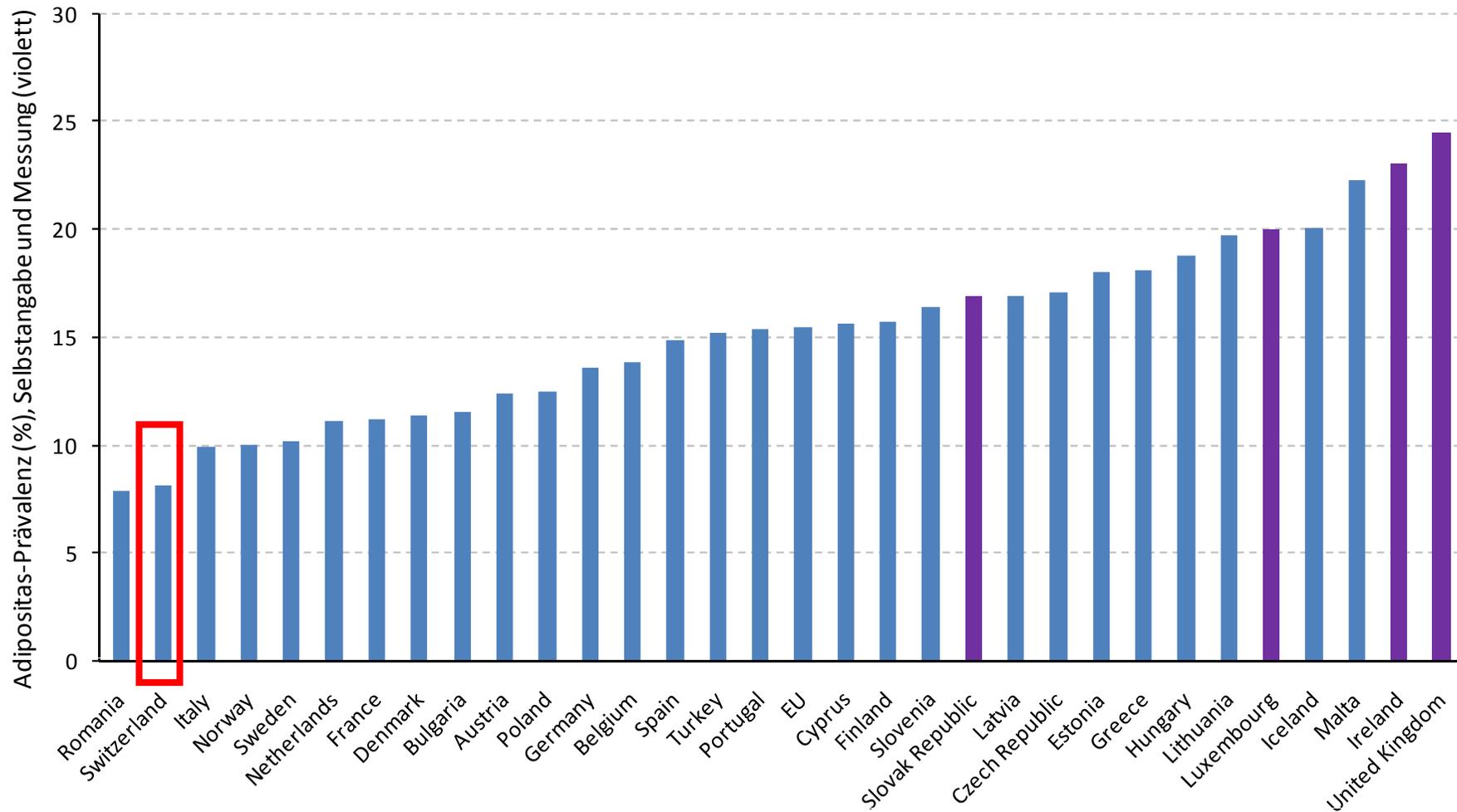
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Adipositas, Erwachsene (>15J), 2008



OECD Gesundheitsbericht, 2010

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Prävalenz Erwachsene

Quelle (Referenz)	Erfassungsmethode	Jahr	Region	Alter (Jahre)	Anzahl Personen	Übergewicht (in %)		Adipositas (in %)	
						Männlich	Weiblich	Männlich	Weiblich
<i>SGB07</i>	Befragung	2007	Schweiz	15+	18'742	37.6	20.8	8.7	7.8
<i>SHP</i>	Befragung	2009	Schweiz	14+	7'109	36	21	9.5	8.2
<i>CoLaus</i>	Messung	2003	Stadt Lausanne	35-64	6'188	45.7	28.4	17.1	14.5
<i>Bus Santé</i>	Messung	2005-2007	Kanton Genf	35-74	754	48.9	22.9	12.9	14.1
<i>SHARE</i>	Befragung	2004	Schweiz	50+	813	37.9		13.2	
<i>SP</i>	Messung	2004-2007	Schweiz Kanton	18-25	56'784	16.8	-	4.1	-
<i>ZÜGS-09</i>	Befragung	2009	Zürich	15-74	4'250	33.8	16.6	6.8	6.2

SGB07: Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007; SHP: Schweizer Haushalt-Panel; CoLaus: Cohorte Lausannoise; SHARE: The Study of Health, Ageing and Retirement in Europe; SP: Studie mit Stellungspflichtigen; ZÜGS-09: Zürcher Übergewichtsstudie 2009

## 6. Schweizerischer Ernährungsbericht

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



**Universität  
Zürich** UZH

# Prävalenz Kinder & Jugendliche

Quelle (Referenz)	Erfassungsmethode	Jahr	Region	Alter (Jahre)	Anzahl Personen	Übergewicht (in %)		Adipositas (in %)	
						Männlich	Weiblich	Männlich	Weiblich
HBSC	Befragung (Cole)	2010	Schweiz	11-15	9'331	11.3	6.5	1.6	0.6
BA-BE-ZH	Messung (Cole)	2009/10	Städte BS, BE, ZH	5-16	14'722	19.3		4.9	
VD	Messung (Cole)	2005	Kanton Waadt	10-15	5'207	15	12.4	1.8	1.7
CH	Messung (CDC)	2009	Schweiz	6-12	907	12.5	12.8	6.2	4.2
CH	Messung (CDC)	2007	Schweiz	6-13	2'500	11.5	10	5.3	3.3
GE	Messung (Cole)	2008	Kanton Genf	5-6	3'700	9.8		2.8	

Cole: Definition von Übergewicht / Adipositas nach Cole et al.; CDC: Definition von Übergewicht / Adipositas nach Centers for Disease Control and Prevention; HBSC: Health Behaviour in School-aged Children; BA-BE-ZH: Monitoring der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich; VD: Studie aus dem Kanton Waadt; CH: Studie mit national repräsentativem Sample; GE: Studie aus dem Kanton Genf

## 6. Schweizerischer Ernährungsbericht

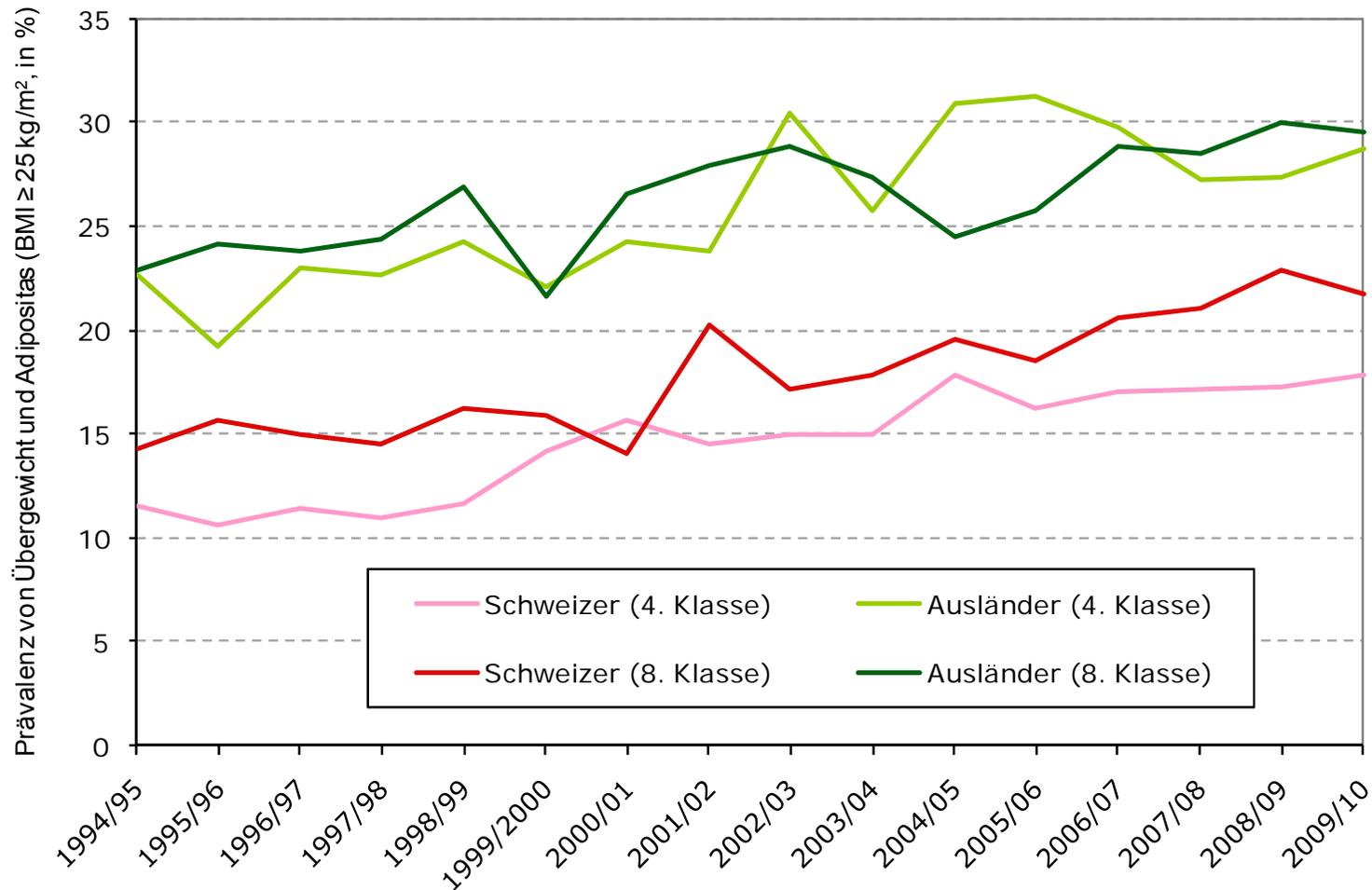
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Übergewicht + Adipositas, Schüler nach Nationalität, Stadt Zürich



Buben und Mädchen, Gewicht und Grösse gemessen

6. Schweizerischer Ernährungsbericht

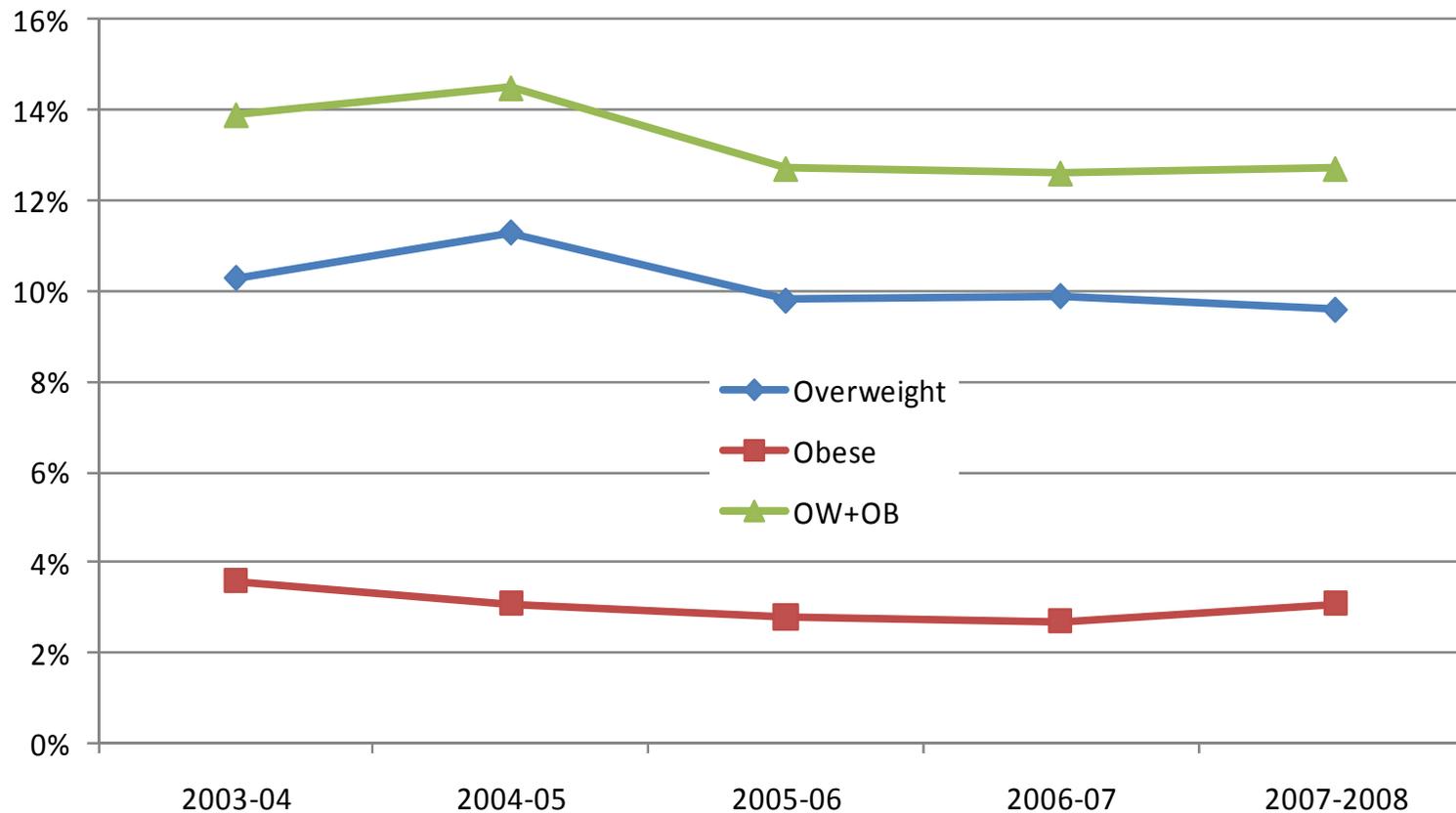
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und Präventivmedizin



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Übergewicht + Adipositas, Kinder, Kanton Genf



5-6-jährige Buben und Mädchen, 2003-08, Gewicht und Grösse gemessen

Jeannot et al, SMW. 2010 Jul 22;140:w13040

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Adipositas und Lebensmittelverbrauch Schweiz

Spricht für Abnahme von  
Adipositas in der Zukunft

Spricht gegen Abnahme von  
Adipositas in der Zukunft

Abnahme:

- Alkohol
- Tierische Fette
- Fleisch (-produkte)

Zunahme:

- Fasern
- Gemüse

Konstant hoch:

- Zucker
- Gesamtkalorien

Konstant tief:

- Nüsse
- Hülsenfrüchte

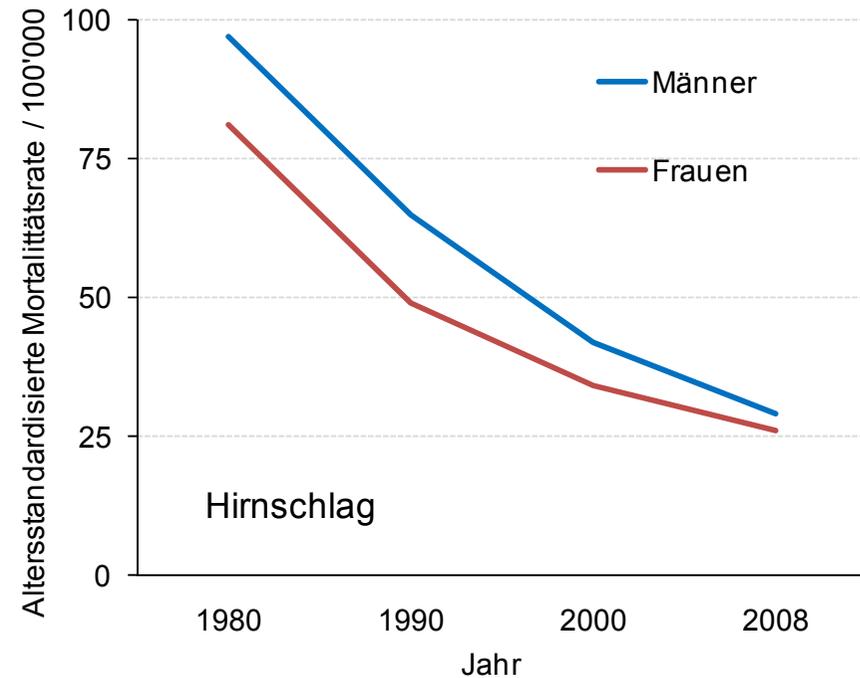
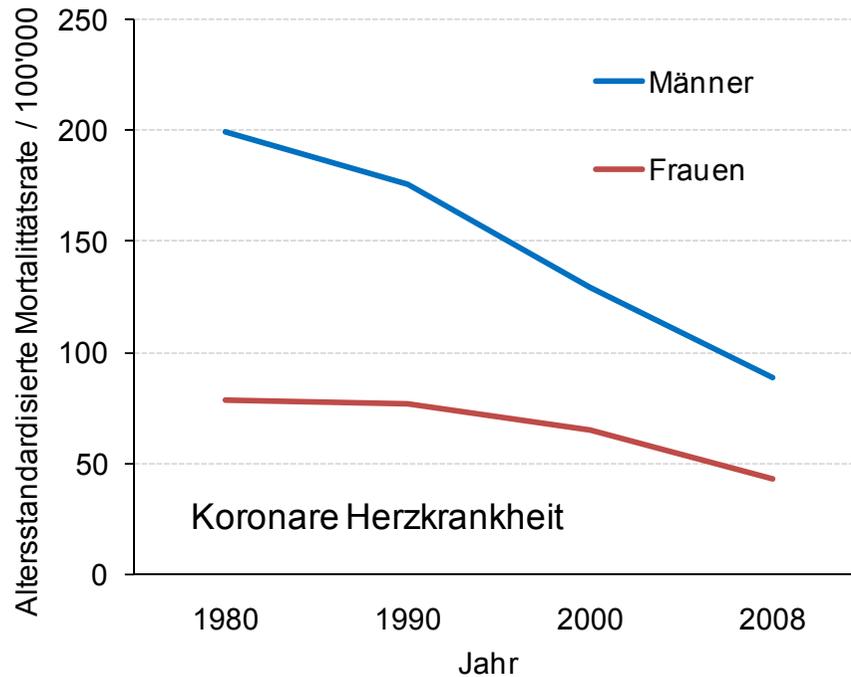
Abnahme:

- Früchte
- Milch (-produkte) (?)

# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

# Koronare Herzkrankheit, Hirnschlag, Trend, Schweiz



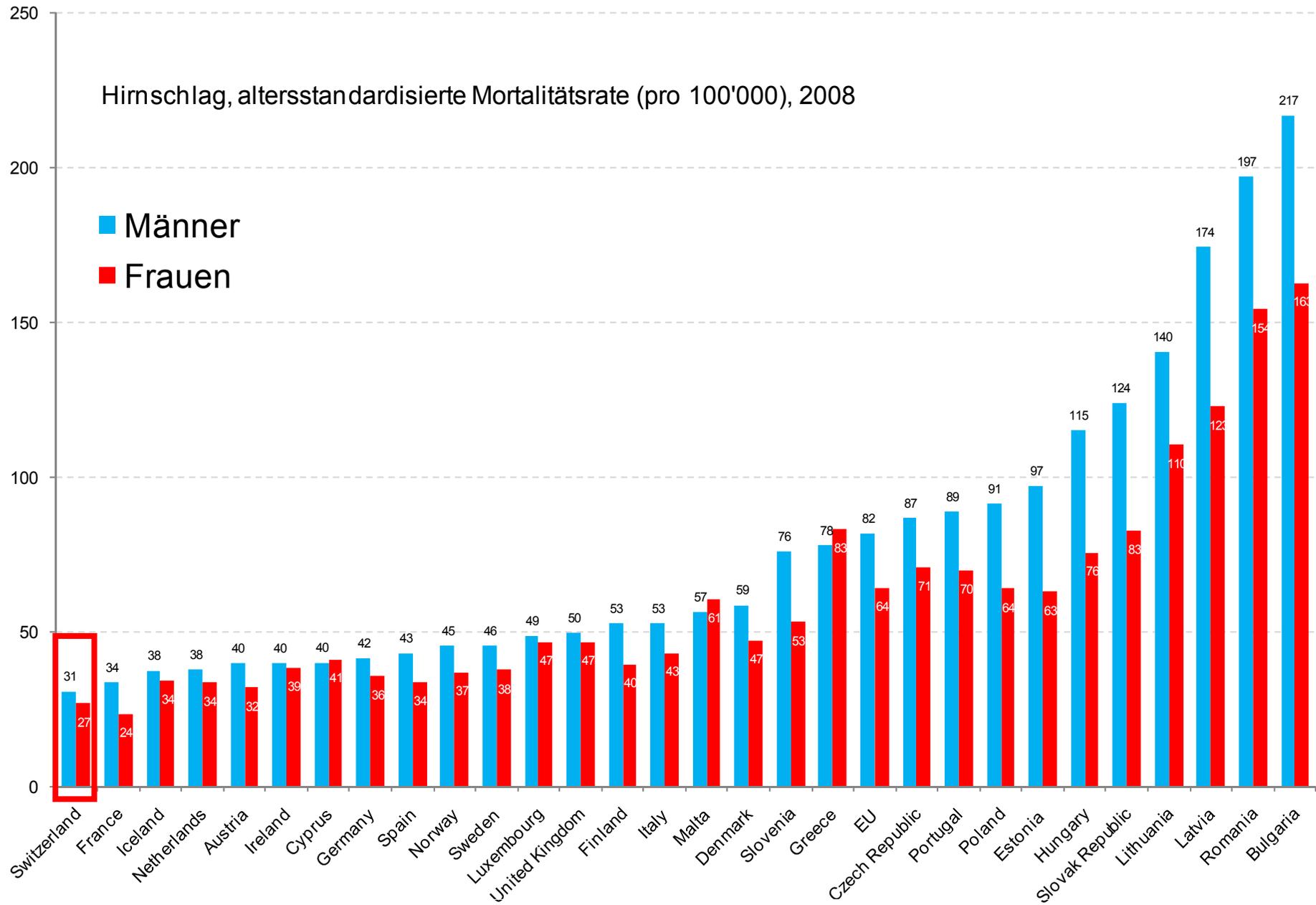
BFS: Todesursachenstatistik, Schweiz

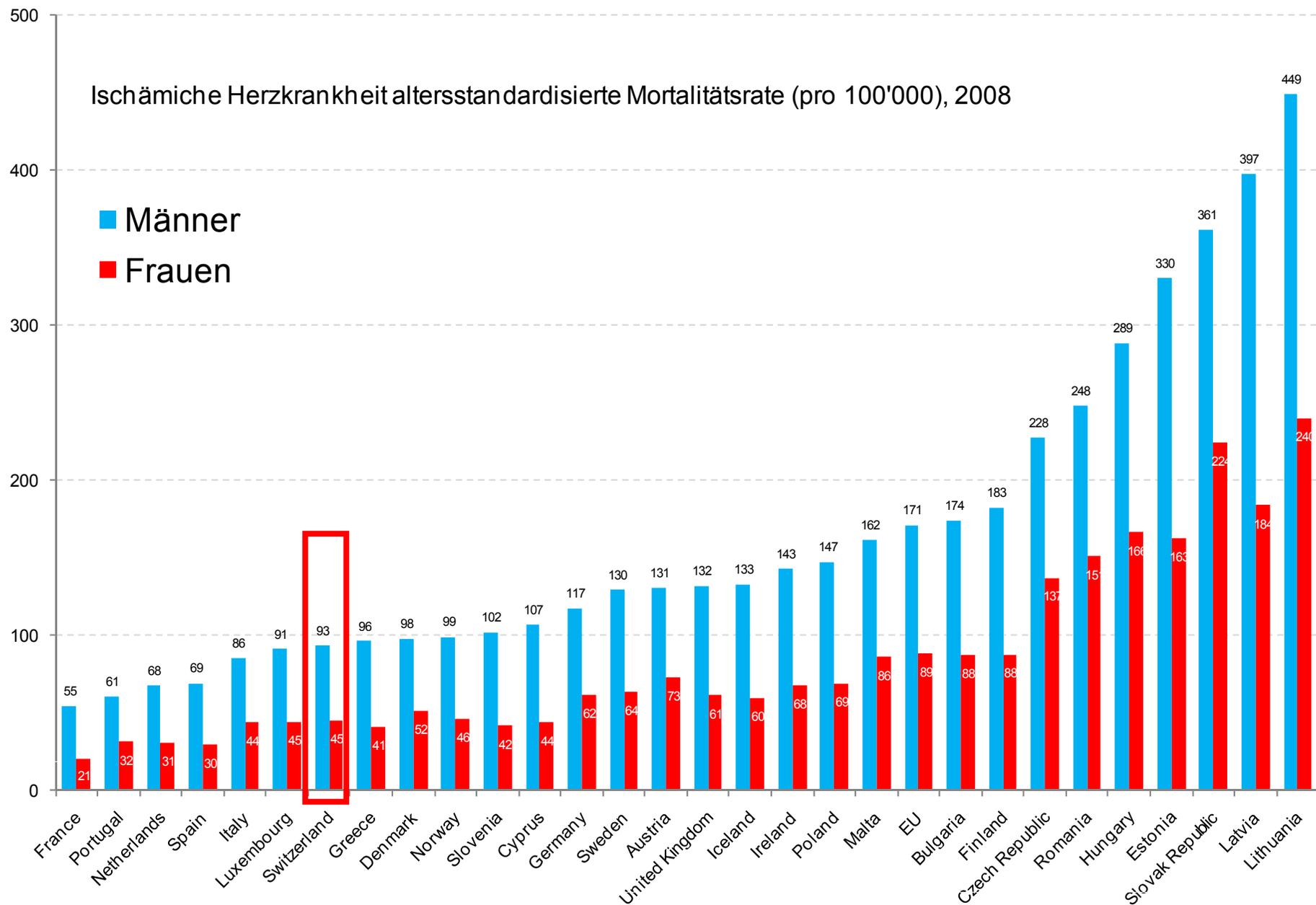
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>





OECD Gesundheitsbericht, 2010

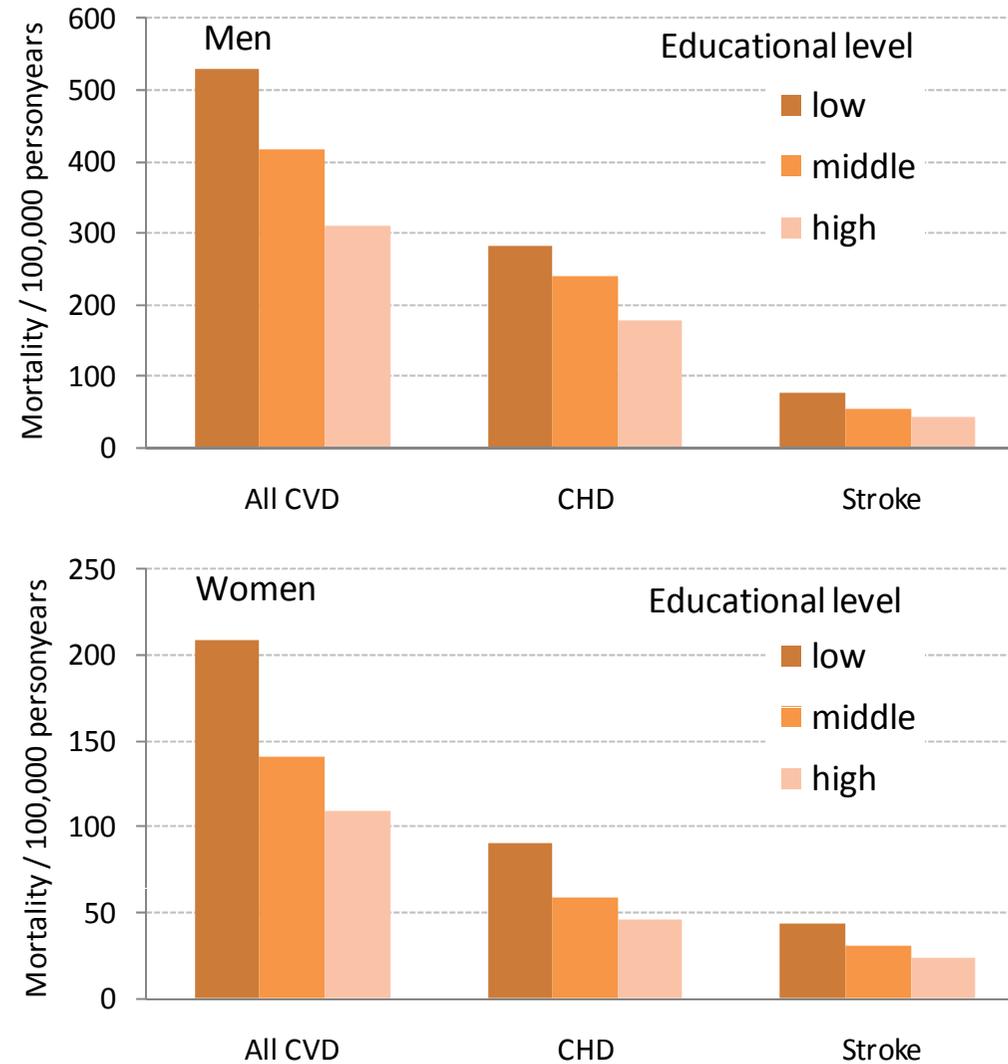
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und Präventivmedizin



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

# Ungleichheit in der HKK-Mortalität nach Bildung



Swiss National Cohort 2000

Faeh et al, BMC Public Health. 2010 Sep 22;10:567

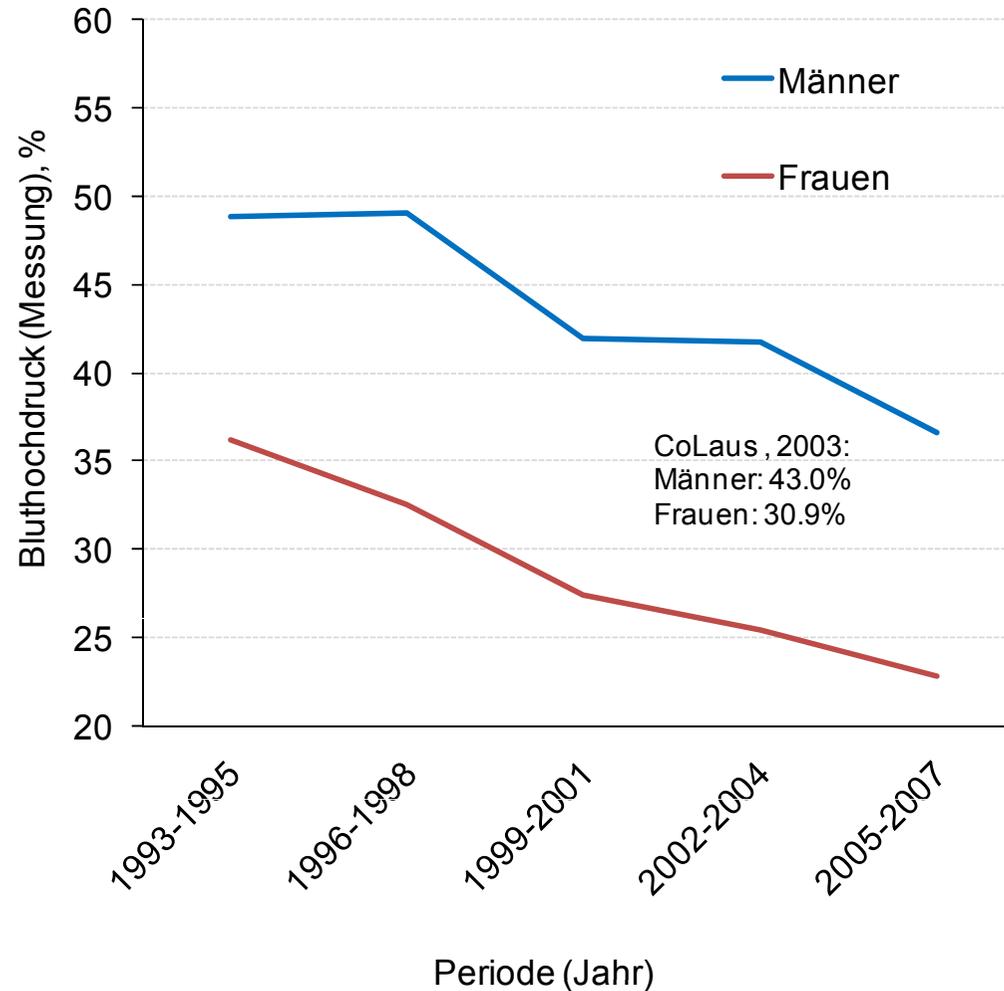
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Hypertonie (Messung), Trend, Kanton Genf



BusSanté, Gaspoz et al, BAG, 2009, 35-74J

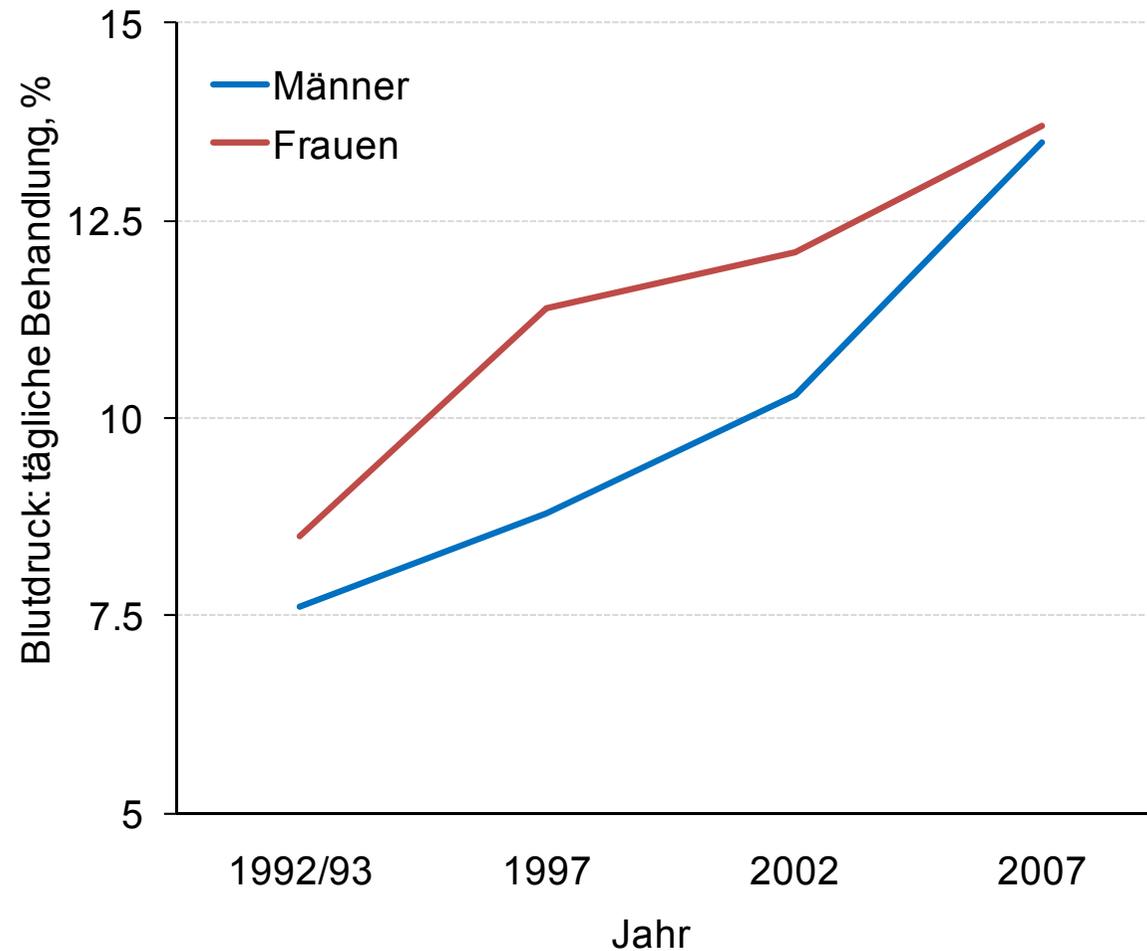
David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Prävalenz von Hypertonie-Behandlung (Selbstangabe), Trend, Schweiz



BFS, Schweizerische Gesundheitsbefragungen, > 15J

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Herzinfarkt / Hirnschlag und Lebensmittelverbrauch Schweiz

Spricht für Abnahme von Herzinfarkt / Hirnschlag in der Zukunft

Spricht gegen Abnahme von Herzinfarkt / Hirnschlag in der Zukunft

Abnahme:

- Gesättigte Fette
- Fleisch (-produkte)
- Übergewicht / Adipositas (?)

Zunahme:

- Ungesättigte Fette
- Fasern
- Fisch (?)

Konstant hoch:

- Zucker
- Gesamtkalorien

Konstant tief:

- Nüsse

Abnahme:

- Früchte
- Salz (?)
- Alkohol (?)

# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

			Inzidenz und <i>Mortalität</i> bei Männern (pro 100'000)					Inzidenz und <i>Mortalität</i> bei Frauen (pro 100'000)				
Lokalisation	Mögliche Risikofaktoren (Zusammenhang Ernährung <sup>a</sup> )	Mögliche Schutzfaktoren (Zusammenhang Ernährung <sup>a</sup> )	1983-1987	1988-1992	1993-1997	1998-2002	2003-2007	1983-1987	1988-1992	1993-1997	1998-2002	2003-2007
Mundhöhle und Rachen, Speiseröhre, Kehlkopf	Alkohol (+++)	Früchte und Gemüse (++)	33.6 <i>21.0</i>	35.2 <i>19.6</i>	34.3 <i>17.0</i>	32.7 <i>16.6</i>	32.5 <i>15.1</i>	6.6 <i>3.3</i>	7.6 <i>3.5</i>	8.8 <i>3.4</i>	9.4 <i>3.7</i>	9.3 <i>3.6</i>
Leber, Gallenblase und extrahepatische Gallenwege	Aflatoxin (+++); Alkohol (++)	-	12.7 <i>10.4</i>	12.9 <i>10.5</i>	13.3 <i>10.7</i>	13.7 <i>10.6</i>	14.0 <i>10.4</i>	6.4 <i>6.0</i>	6.1 <i>5.5</i>	5.7 <i>5.3</i>	5.9 <i>4.6</i>	5.8 <i>4.8</i>
Nieren	Körperfett (+++)	-	12.1 <i>6.6</i>	12.5 <i>6.5</i>	11.9 <i>5.5</i>	11.8 <i>4.7</i>	11.6 <i>4.3</i>	5.3 <i>3.1</i>	5.4 <i>2.8</i>	5.7 <i>2.5</i>	4.8 <i>2.1</i>	4.9 <i>1.9</i>
Magen	Salz und Salzhaltiges (++)	Früchte und Gemüse (++)	20.7 <i>17.4</i>	18.2 <i>14.2</i>	15.9 <i>11.1</i>	13.7 <i>8.8</i>	10.7 <i>6.9</i>	9.5 <i>8.3</i>	8.2 <i>6.5</i>	7.5 <i>5.0</i>	5.9 <i>3.9</i>	5.6 <i>3.3</i>
Dickdarm	Fleisch und Fleischprodukte, Körperfett (+++)	Alkohol, Nahrungsfasern, Calcium (++)	51.4 <i>27.5</i>	49.9 <i>26.3</i>	51.6 <i>23.7</i>	52.7 <i>21.2</i>	50.2 <i>19.1</i>	33.2 <i>17.5</i>	31.8 <i>15.6</i>	32.1 <i>13.9</i>	32.2 <i>12.4</i>	31.5 <i>11.1</i>
Prostata	Calciumreiche Lebensmittel (++)	Lykopen, Selen (++)	78.5 <i>30.9</i>	91.1 <i>32.1</i>	106.5 <i>32.5</i>	128.0 <i>30.4</i>	133.7 <i>26.5</i>	- -	- -	- -	- -	- -
Brust	Alkohol, Körperfett <sup>b</sup> (+++)	-	- -	- -	- -	- -	- -	89.9 <i>34.2</i>	95.6 <i>33.0</i>	101.6 <i>30.7</i>	114.4 <i>25.8</i>	110.5 <i>23.9</i>
Gebärmutterkörper	Körperfett <sup>c</sup> (+++)	-	- -	- -	- -	- -	- -	21.1 <i>5.4</i>	18.9 <i>4.9</i>	18.7 <i>4.0</i>	18.7 <i>3.5</i>	17.6 <i>3.2</i>

Daten zur Inzidenz (Anzahl Neuerkrankungen) sind in normaler Schrift und Daten zur Mortalität (Anzahl Sterbefälle) sind *kursiv* geschrieben. <sup>b</sup>Nur in der Postmenopause; <sup>c</sup>Gilt für Krebs der Gebärmutter-schleimhaut; (+++) = überzeugender Zusammenhang; (++) = wahrscheinlicher Zusammenhang; - = keine Angabe

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und Präventivmedizin



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

# Krebs und Lebensmittelverbrauch Schweiz

Spricht für Abnahme von Krebs  
in der Zukunft

Spricht gegen Abnahme von  
Krebs in der Zukunft

Abnahme:

- Fleisch (-produkte)
- Übergewicht / Adipositas (?)
- Alkohol

Zunahme:

- Gemüse
- Fasern

Konstant hoch:

- Gesamtkalorien

Abnahme:

- Früchte
- Salz (?)

# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

# Prävalenz (%) von Diabetes, Kanton Genf, Lausanne

Studie	Jahr	n	Alle	Frauen	Männer
	2004-				
Bus Santé	2009	8'014	5.2	2.9	7.5
CoLaus	2003	6'188	6.6	4.0	9.5

Alter: 35-75 Jahre

BusSanté, Gaspoz et al, BAG, 2009; CoLaus, Firmann M, et. al. BMC Cardiovasc Disord 2008;8:6.

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Diabetes, Häufigkeit & Risikobevölkerung, Schweiz

- Häufigkeit Diabetes
  - 5-6% bei Männern
  - 4-5% bei Frauen
  
- Unerkannter Diabetes
  - Wahrscheinlich 25-35%

Quellen: Bopp, et al, Diabetes Care 2011 Nov;34(11):2387-9. Vollenweider  
et al. Rev. Med. Suisse; 2: 2528-33

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



**Universität  
Zürich**<sup>UZH</sup>

# Diabetes, Häufigkeit & Risikobevölkerung, Schweiz

- Häufigkeit „Prädiabetes“ (IFG, IGT)
  - Wahrscheinlich 5-7%
- Personen mit Diabetes-Risiko
  - 13-25% bei Männern
  - 6-16% bei Frauen

IFG: Impaired Fasting Glucose, 6.1-6.9 mmol/l

IGT: Impaired Glucose Tolerance, 2h Glucose 7.8 -11.0 mmol/l

Quellen: Vollenweider et al. Rev. Med. Suisse; 2: 2528-33,  
Diabetes Care, 34, 18630 (2011)

David Fäh: Ernährung und Gesundheit, 14.03.2013

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Diabetes und Lebensmittelverbrauch Schweiz

Spricht für Abnahme von  
Diabetes in der Zukunft

Spricht gegen Abnahme von  
Diabetes in der Zukunft

Abnahme:

- Übergewicht / Adipositas (?)
- Tierische Fette

Zunahme:

- Gemüse
- Fasern

Konstant hoch:

- Zucker
- Gesamtkalorien

Konstant tief:

- Nüsse

Abnahme:

- Früchte

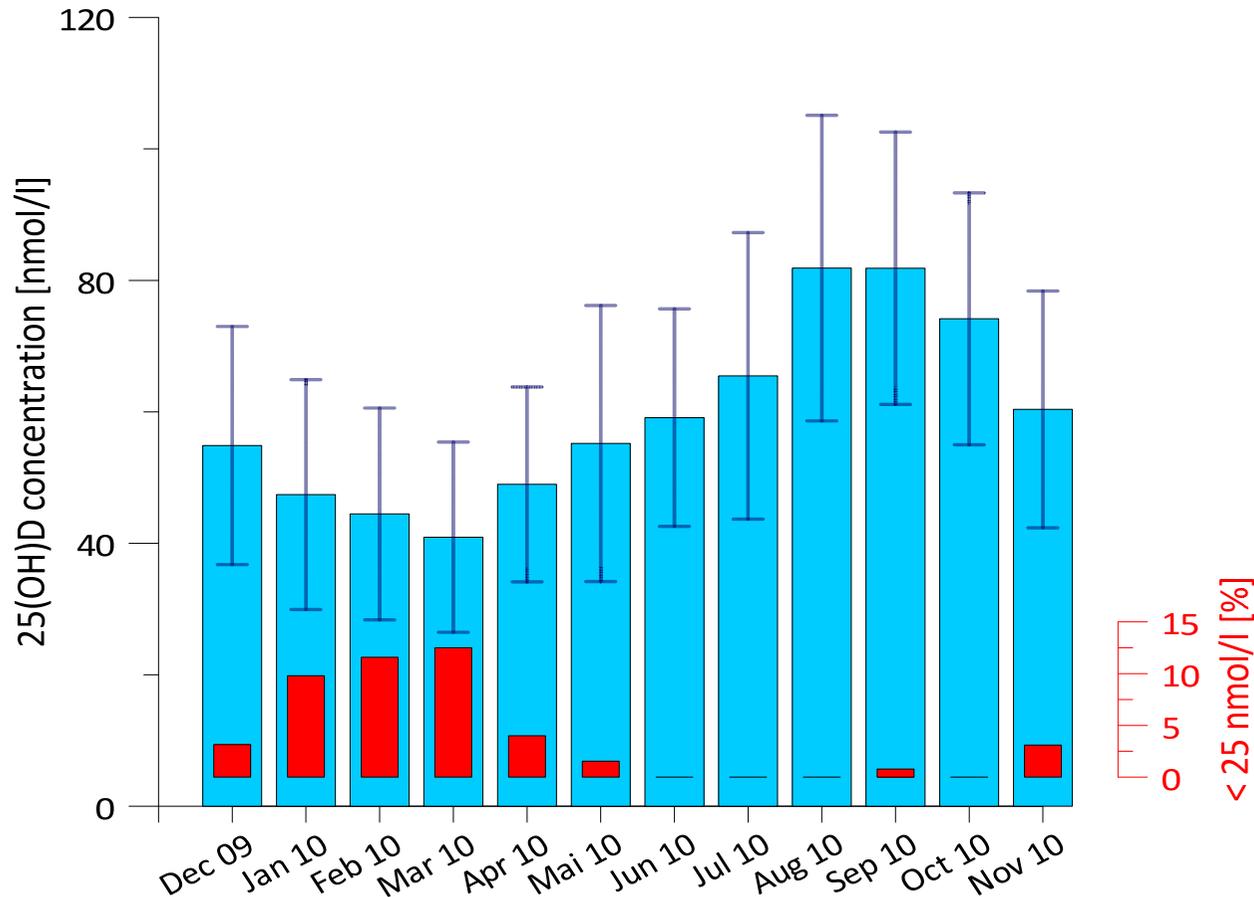
# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- Fazit

# Osteoporose

- Rund 330'000 Betroffene
- 0.6% der Männer und 4.9% der Frauen wurden 2007 behandelt
- Abhängig von Calcium-, Eiweiss-, und Vitamin-D-Versorgung
- Vitamin D: möglicherweise ungenügende Versorgung spezifischer Bevölkerungsgruppen
- Nahrung ist eine schlechte Vitamin D Quelle: Supplementierung?

# Serum Vitamin-D von Blutspendern 2009/10



# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- **Mangelernährung**
- Fazit

# Mangelernährung

Studiengruppe			Ort der Datenerhebung	mangelernährt oder Risiko für Mangelernährung (Häufigkeit in %)
Anzahl Personen	Durchschnittsalter	Beschreibung der Studiengruppe		
32'837	< 45 Jahre: 8% <sup>d</sup> 45-64 Jahre: 11% <sup>d</sup> 65-84 Jahre: 22% <sup>d</sup>	Spitaleintritt	7 Deutschschweizer Spitäler	20% mit Risiko für Mangelernährung oder stark mangelernährt
430	63 Jahre	Spitaleintritt	Kantonsspital Graubünden	20% mit Risiko für Mangelernährung 10% mangelernährt
115	84.6 Jahre	Heimbewohner	Alters- und Pflegeheime im Raum St. Gallen	16.9% mangelernährt
129	76 Jahre	Personen mit Heimpflege	Neuenburg	39.5% mit Risiko für Mangelernährung oder stark mangelernährt
78	86 Jahre in Pflegeheimen wohnende Frauen ohne lebensbedrohliche Krankheit	11 Pflegeheime im Raum Lausanne		58% mit Risiko für Mangelernährung 15% mangelernährt

# Lernziele

- Adipositas
  - Folgekrankheiten
    - Herzinfarkt / Hirnschlag
    - Krebs
    - Diabetes
- Osteoporose
- Mangelernährung
- **Fazit**

# Fazit

- Es gibt keine Hinweise, dass die Abnahme der Mortalität massgeblich auf Verbesserung bei der Ernährung zurückzuführen ist
- Herz-Kreislauf-Risikofaktoren und Krebsinzidenz haben kaum abgenommen
- Es besteht noch viel Potential für die Prävention chronischer Krankheiten

[www.davidfaeh.ch/lehre](http://www.davidfaeh.ch/lehre)



