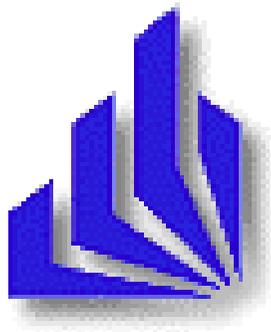

So bleiben Sie im Alter fit und gesund!



Prof. Dr. Helmut Heseke

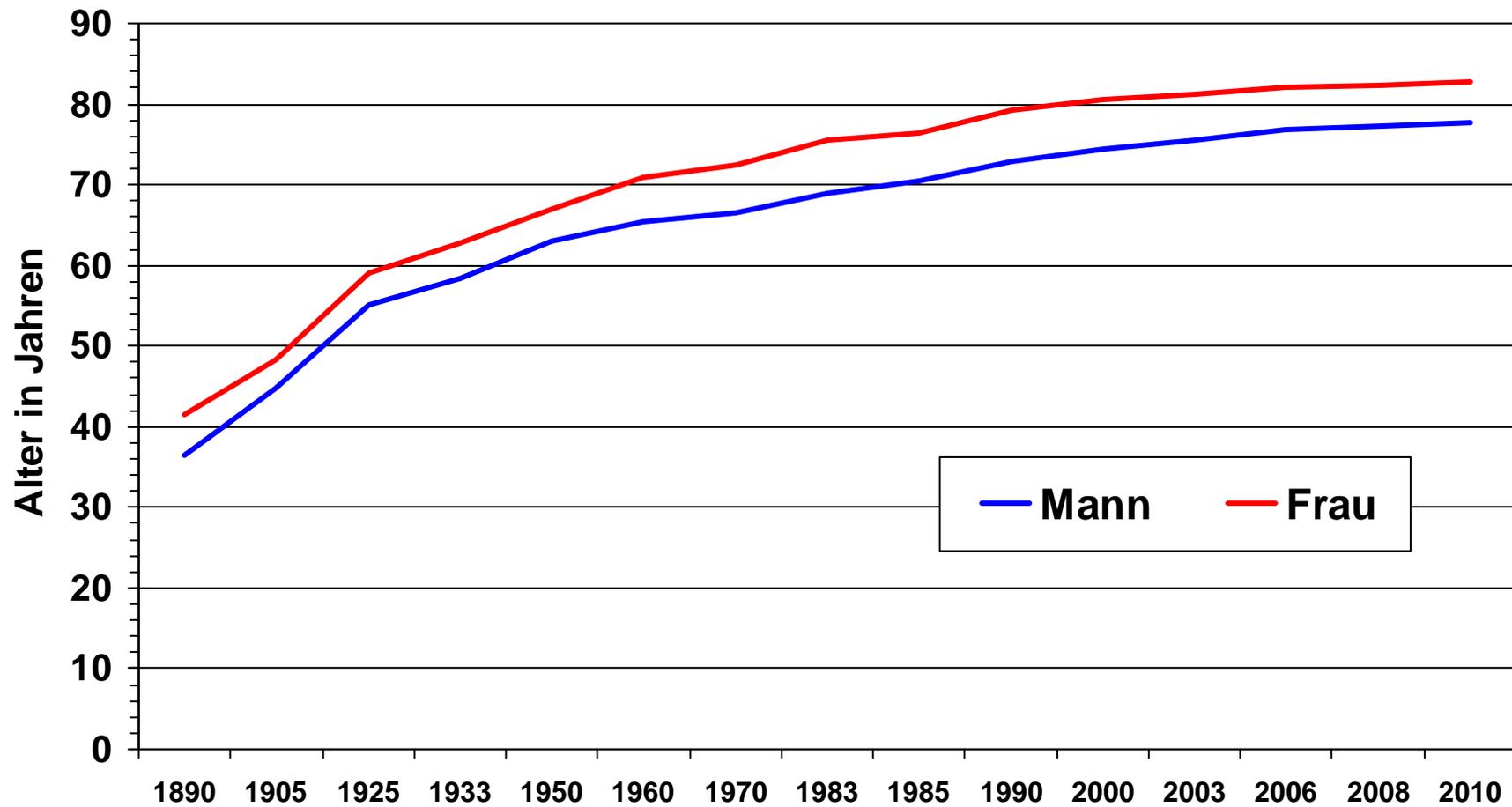
Universität Paderborn
Fakultät für Naturwissenschaften
Institut für Ernährung, Konsum & Gesundheit

Überblick

- **Vormerkungen zum Alter**
- **Evolution, Ernährung und Bewegung**
- **Übergewicht, Adipositas und die Folgen**
- **Ernährung, Krebs und Herzinfarkt**
- **Zeitgemäße Ernährung und Lebensstil für Menschen in der Informationsgesellschaft**
- **Die lebensmittelbasierten Empfehlungen der DGE**

Die Entwicklung der Lebenserwartung

(Stat. Bundesamt, 2012)



Ältere Menschen in Deutschland (2012)

- ≥ 65 Jahre:** ~ 17 Mio. Personen (21 %); w: 57 %, m: 43 %
Prognose für 2030: 24 Mio. Personen (29 %)
- ≥ 85 Jahre:** 1,5 Mio. Personen (2 %)
Prognose für 2060: 6 Mio. Personen (9 %)
- ≥ 100 Jahre:** 14.238 Personen (w: 12.410, m: 1.828)
(1950: 352; 1994: 4.602 (w: 4404, m: 558); 2000: 5.937)
Prognose für 2025: 44.200 Personen
- ≥ 105 Jahre:** 245 Personen (2000: 146)

- Ein heute neugeborenes Mädchen hat eine 50%ige Chance, den 100. Geburtstag im 22. Jahrhundert zu feiern.
- Der/die erste Lebenszeitmillionär/in wird bei uns in den nächsten Jahren erwartet.

Funktionale Alterseinteilung

- **Oft keine Übereinstimmung zwischen chronologischem und biologischem Alter**
(senile 68jährige und aktive 90jährige Menschen).
- **Daher zusätzliche Einteilung auf Grund der körperlichen und geistig-seelischen Funktionen in:**

Unabhängig lebende Senioren:

„go goes“

Hilfsbedürftige Senioren:

„slow goes“

Pflegebedürftige Senioren:

„no goes“

Gründe für höhere Lebenserwartung und bessere Gesundheit älterer Menschen

- Medizinischer und technischer Fortschritt
- Bessere Ernährung
- Gesundere Lebensstile
- Weniger gefährliche und weniger belastende Arbeitsplatzbedingungen

Wichtige Einflussfaktoren und Verhältnisse auf die Lebenserwartung (weltweit)

- Genetische Disposition
- Geschlecht
- Gewaltsame Todesarten
- Lebensstandard (Hygiene, Trinkwasser, Ernährung)
- Medizin und Zugang zu ärztlicher Behandlung
- Berufsgruppe
- Bildungsgrad
- Genussmittelkonsum (z.B. Tabakkonsum)

Schlüsselfaktoren für geringere bzw. höhere Lebenserwartung

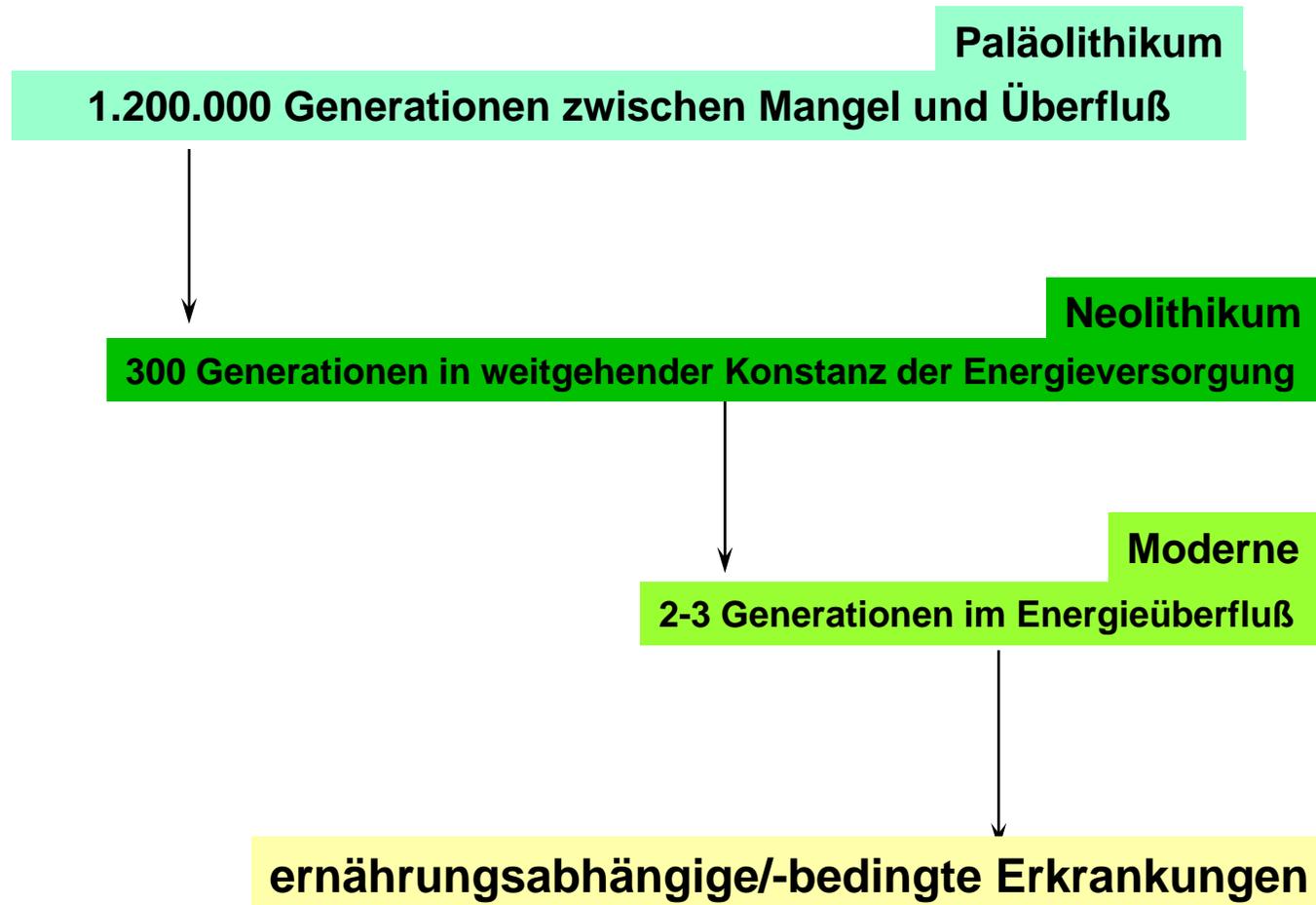
... wenn der Lebensstandard auf einem akzeptablen Niveau ist:

1. Rauchen
2. **Adipositas**
3. **Bluthochdruck**
4. **Diabetes mellitus Typ 2**
5. Bewegungsmangel

Ernährungssituation selbständig lebender, gesunder Seniorinnen und Senioren

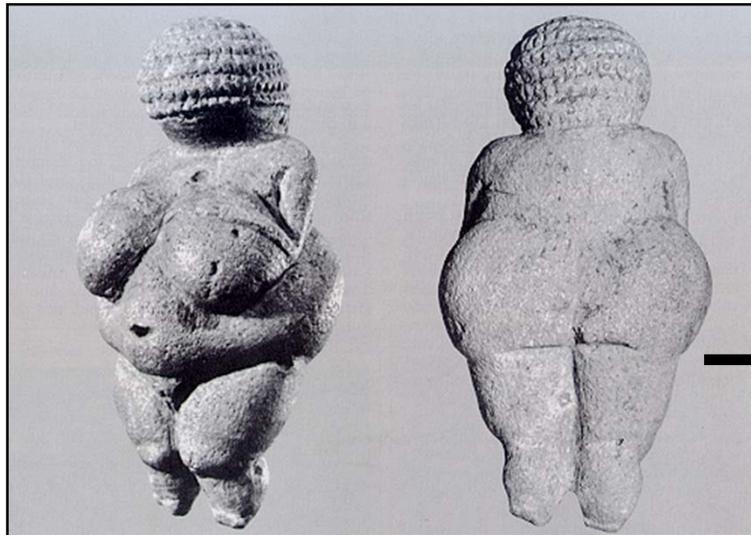
- Die Energie- und Nährstoffversorgung gesunder Senioren/innen unterscheidet sich nicht wesentlich von den jüngeren, noch im Berufsleben stehenden Erwachsenen.
- Adipositas und Folgeerkrankungen sind bei den jüngeren Senioren/innen noch die zentralen ernährungs(mit)bedingten Probleme.
- Hohes Alter stellt nicht per se ein Risikofaktor dar.

**Der Eintritt des "Energiekonservierungsphänotyps"
in die *quantitative* "Genomfalle"**



Selektionskriterien der evolutionären Entwicklung

Die zentrale Rolle der Körperfett- bzw. Energiespeicher



Venus von Willendorf (ca. 25.000 Jahre)

Menschen haben grundsätzlich die Fähigkeit, Fettzellen zu bilden und mit Fett zu füllen.

Wenn nicht gegengesteuert wird, ist bei überreichlichem Nahrungsangebot und sitzendem Lebensstil die Entstehung von Übergewicht eine natürliche Folge.

Größe des Energiespeichers

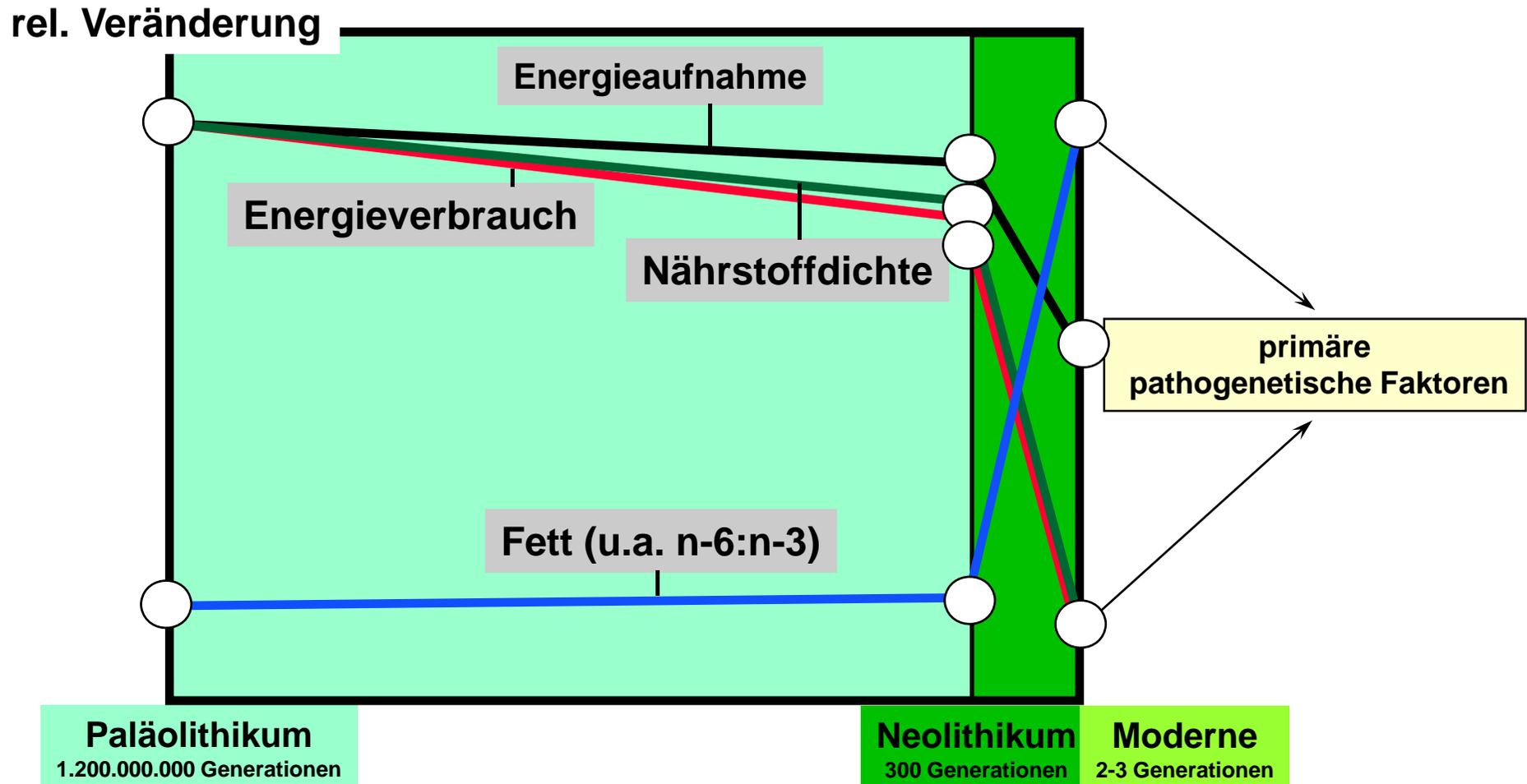
Leptin

Empfängnis
Schwangerschaft

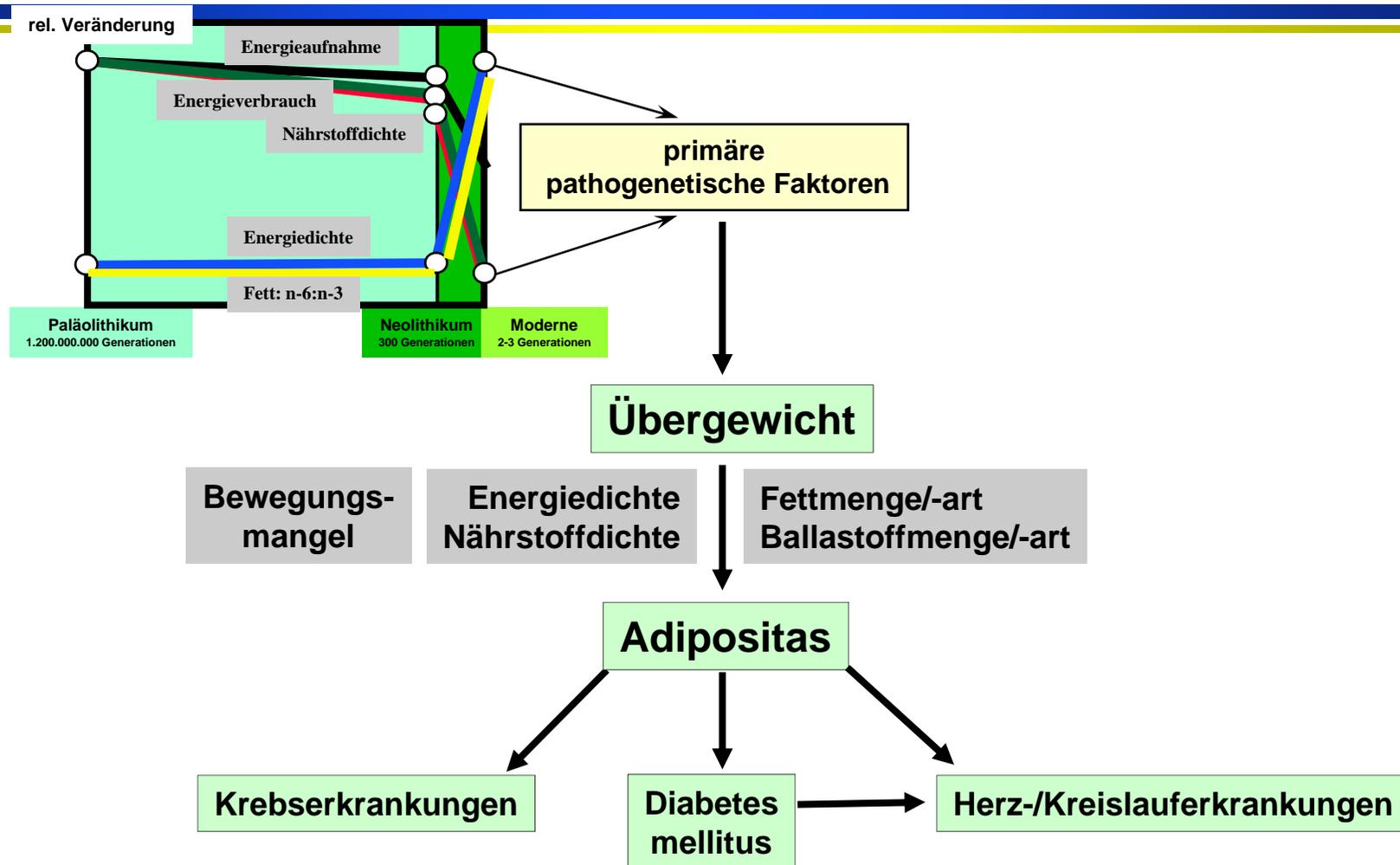
Genomreplikation
(Fortpflanzung)

Selektion (=Auslese) auf einen
"Energiekonservierungsphänotyp"

Markanteste Veränderungen der "Ernährungsumwelt" in der Hominidenentwicklung



Die evolutionäre Pathogenese der ernährungsbedingten Erkrankungen

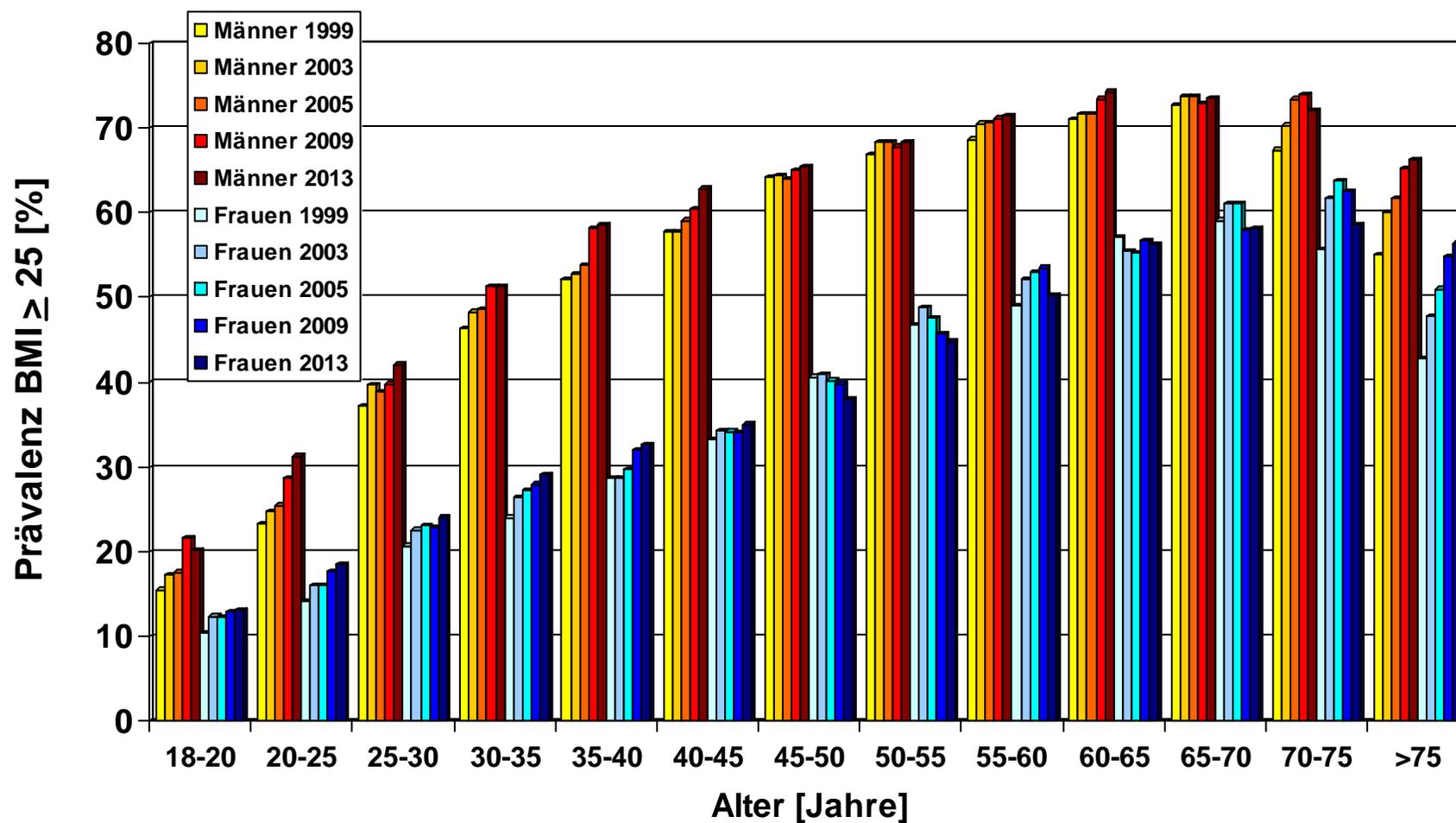


Bewertung des BMI (WHO)

Kategorie	BMI (kg/m ²)	Risiko für Begleiterkrankungen des ÜG
Untergewicht	< 18,5	durchschnittlich
Normalgewicht	18,5 – 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≥ 25,0	
Präadipositas	25,0 – 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥ 40,0	sehr hoch

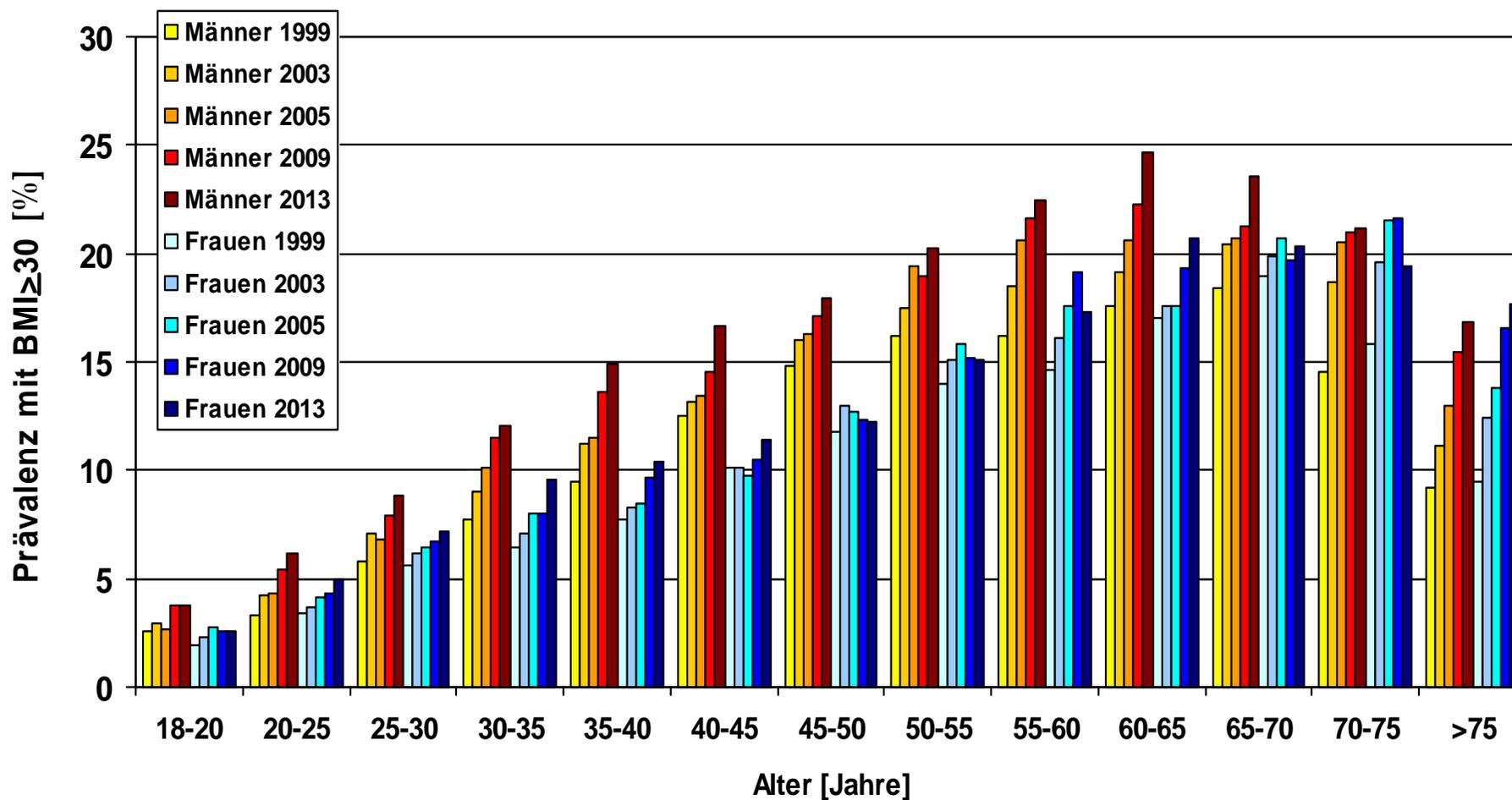
Daten des Mikrozensus

(BMI ≥ 25) [1999, 2003, 2005, 2009; 2013]



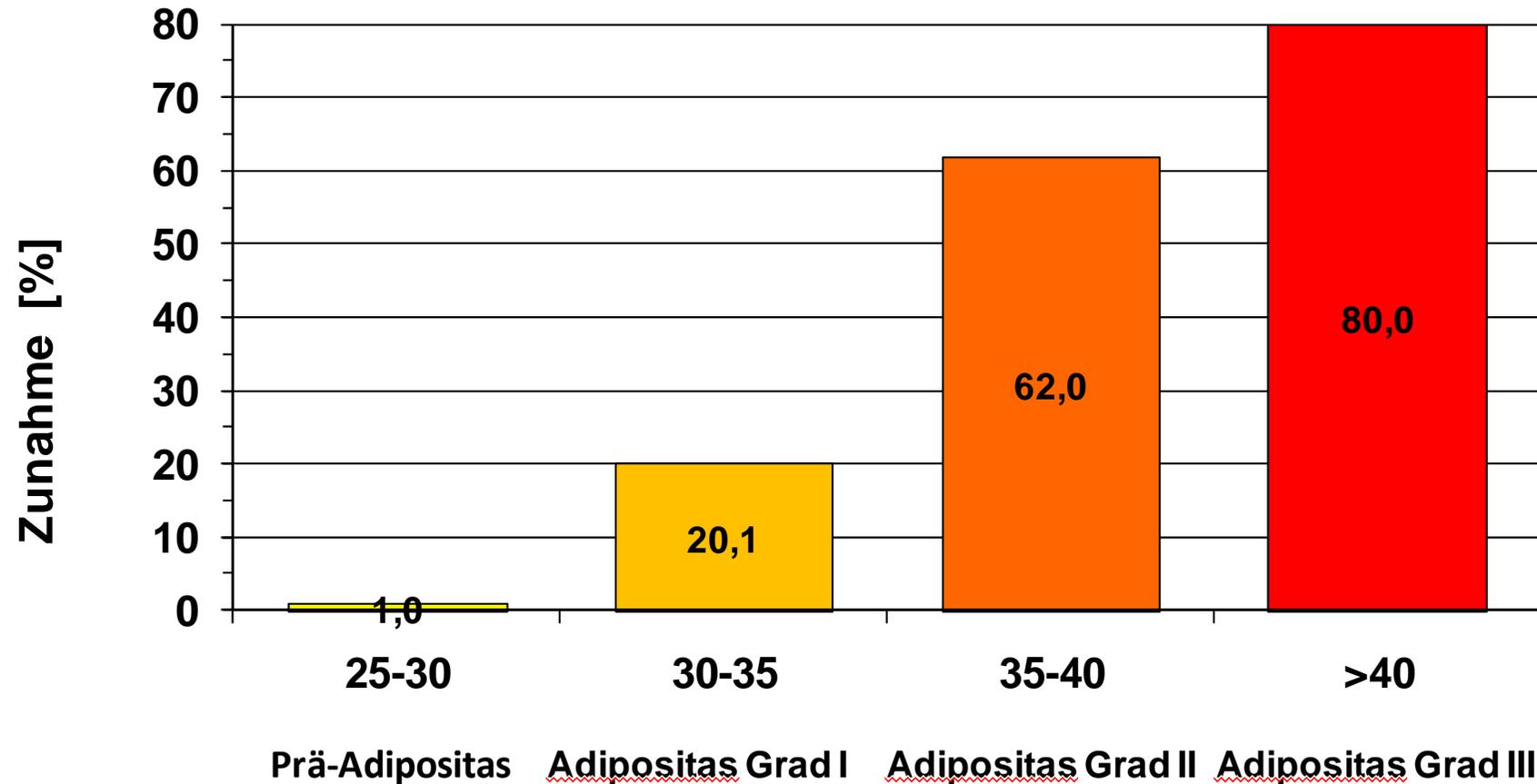
Daten des Mikrozensus

(BMI ≥ 30) [1999, 2003, 2005 und 2009; 2013]



Zunahme der Adipositasprävalenz

(Daten des Mikrozensus; Vergleich 1999 und 2009)



Gene und Adipositas

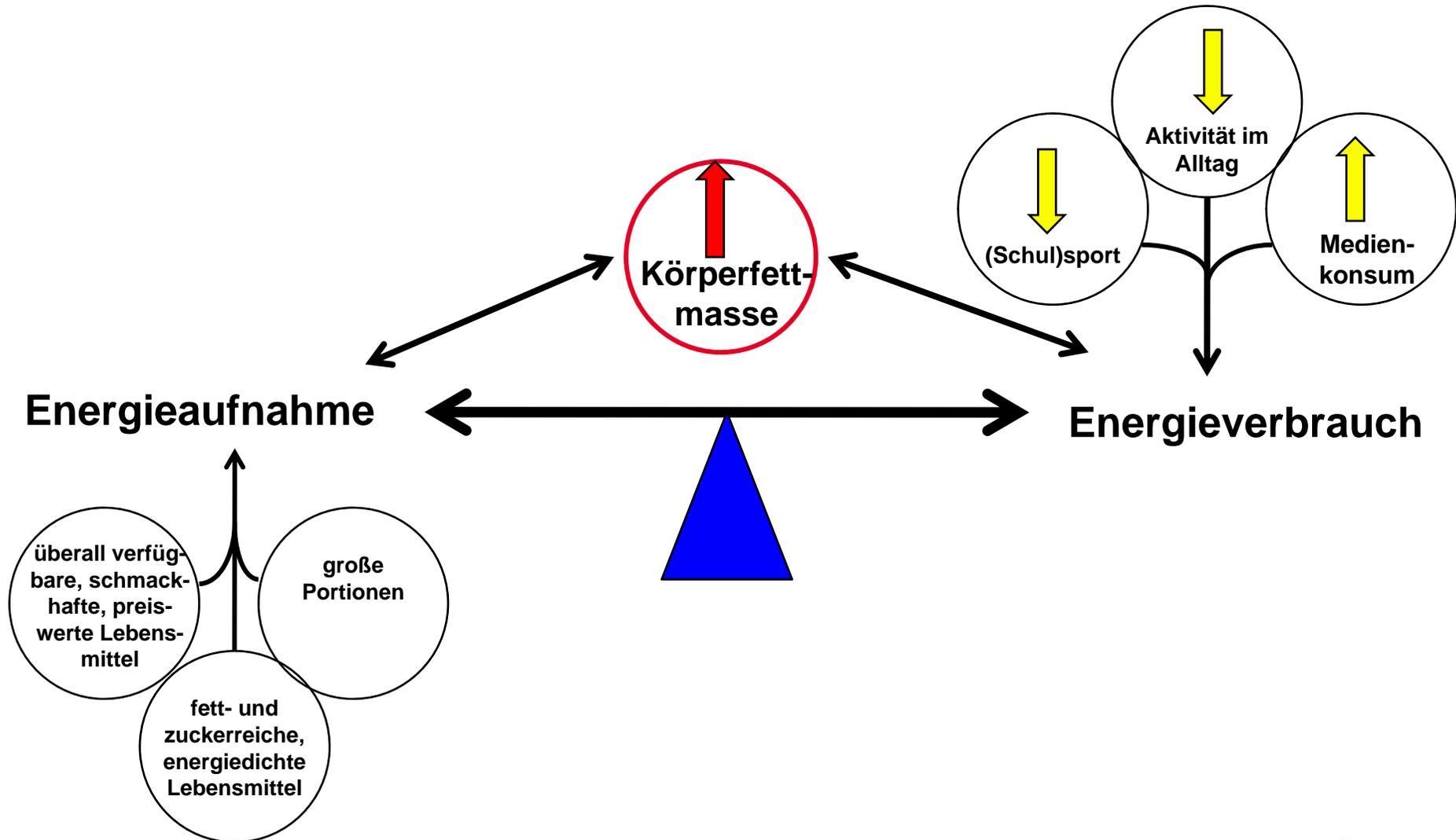
- **Unsere Gene wurden unter den evolutionären Bedingungen der Vergangenheit geprägt, nicht unter denen der Neuzeit.**
 - **Effektive Energiespeicherung stellte dabei einen wichtigen Überlebens- und Fortpflanzungsvorteil dar („Fluch der Gene“).**
 - **(Fast) Alle Menschen haben die Fähigkeit, Energiedepots bzw. neue Fettzellen zu bilden und mit Fett zu füllen.**
 - **Unsere Gene sind darauf eingerichtet, Situationen des Hungers und Mangels, nicht aber der Überernährung, zu bewältigen.**
- **Übergewicht und Adipositas sind in Zeiten mit Nahrungsüberfluss und Bewegungsmangel als „Normalzustand“ anzusehen, wenn nicht bewusst gegengesteuert wird und man sich auf sein „Bauchgefühl“ verlässt.**
- **Adipositas ist eine natürliche physiologische Reaktion auf eine chronisch-positive Energiebilanz.**

Die Ursache der Adipositas

Dramatische Veränderungen der Lebensbedingungen und des Lebensstils:

- sehr schnell erfolgt; innerhalb einer Generation**
- multiple Veränderungen der Ernährung und der Freizeitaktivitäten**
- sitzender Lebensstil und reduzierte körperliche Aktivitäten in Beruf und Freizeit**
- grundlegende Veränderungen der Esskultur und Essgewohnheiten**
- Imbalance von Energieaufnahme und -verbrauch**

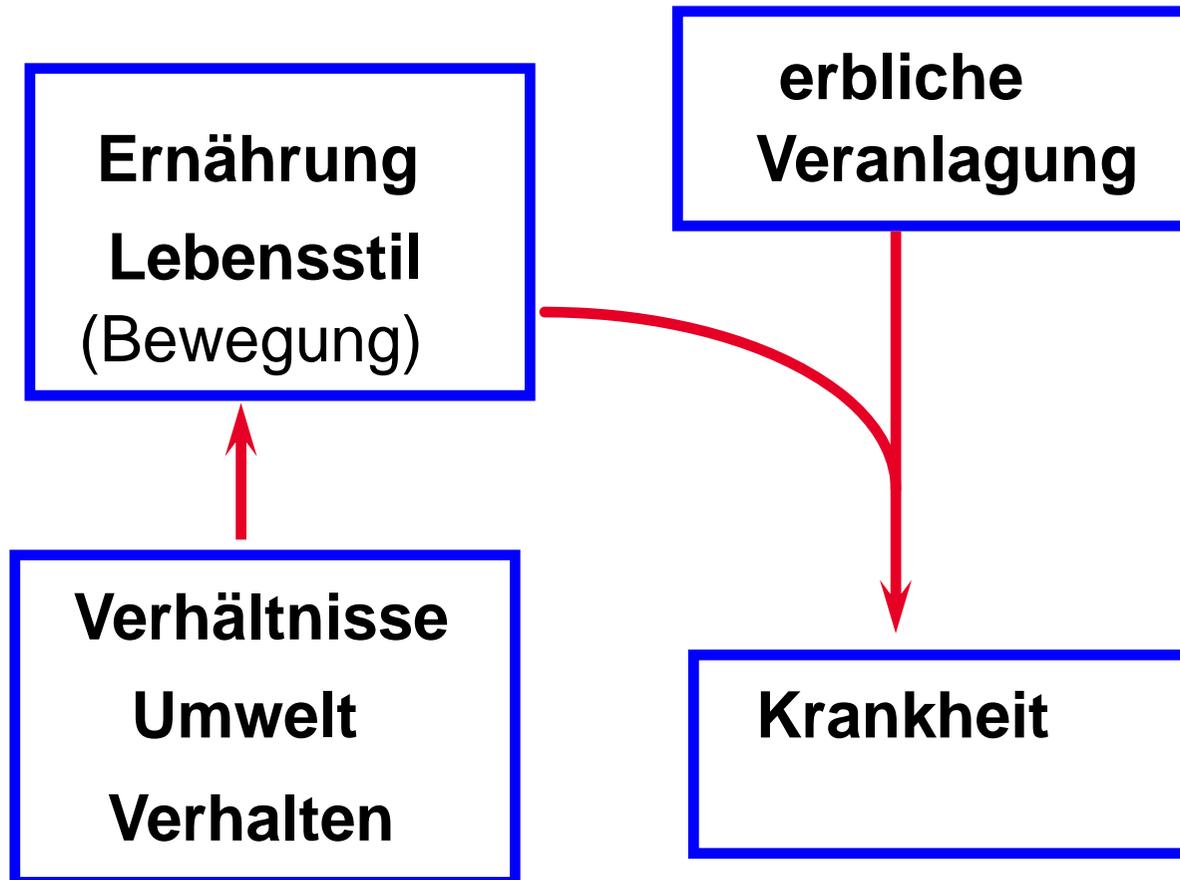
Einflussfaktoren auf die Energiebilanz



Ernährung, Lebensstil und Evolution

- Die **körperliche Aktivität** und auch der Energiebedarf waren früher 1,5 – 2 mal höher als heute.
 - Wir essen heute **geringere Volumen und andere Lebensmittel** als die Evolution für unseren Stoffwechsel vorgesehen hat.
 - Der **Energiegehalt** einer Speise/eines Lebensmittels ist für den Organismus **nicht erkennbar**, lediglich das Volumen.
 - Wir haben eine „**angeborene Schwäche**“, Lebensmittel mit hoher Energiedichte zu erkennen.
 - Mit **Getränken aufgenommene Energie (Kalorien)** werden beim Verzehr fester Lebensmittel kaum kompensiert und beeinflussen auch nicht den Grad der Sättigung.
- **Sättigungsmechanismen funktionieren nur eingeschränkt.**

Einfluss von Ernährung, Umwelt, Lebensstil und Genen auf die Entstehung chronischer Krankheiten



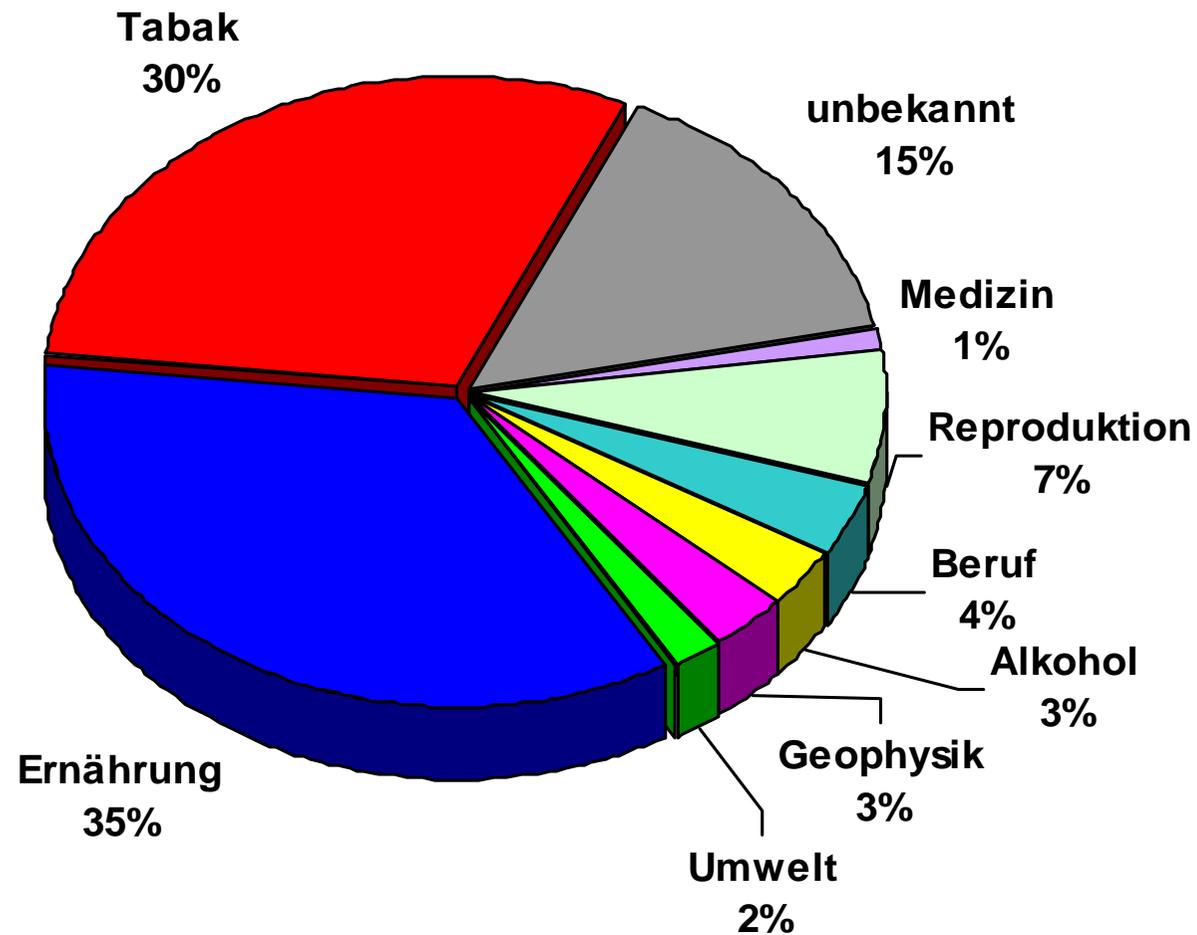
Adipositas und das Metabolische Syndrom

- **Adipositas** („Fettsucht“)
- **Arteriosklerose und Folgekrankheiten**
(z. B. Herzinfarkt, Schlaganfall)
- **Diabetes mellitus Typ 2** („Zuckerkrankheit“)
- **Fettstoffwechselstörungen**
(Hypercholesterinämie, Hypertriglyzeridämie)
- **Hypertonie** (Bluthochdruck)
- **Hyperurikämie** (und Gicht)
- **Einige Krebserkrankungen**
- **Fettleber und Leberzirrhose**



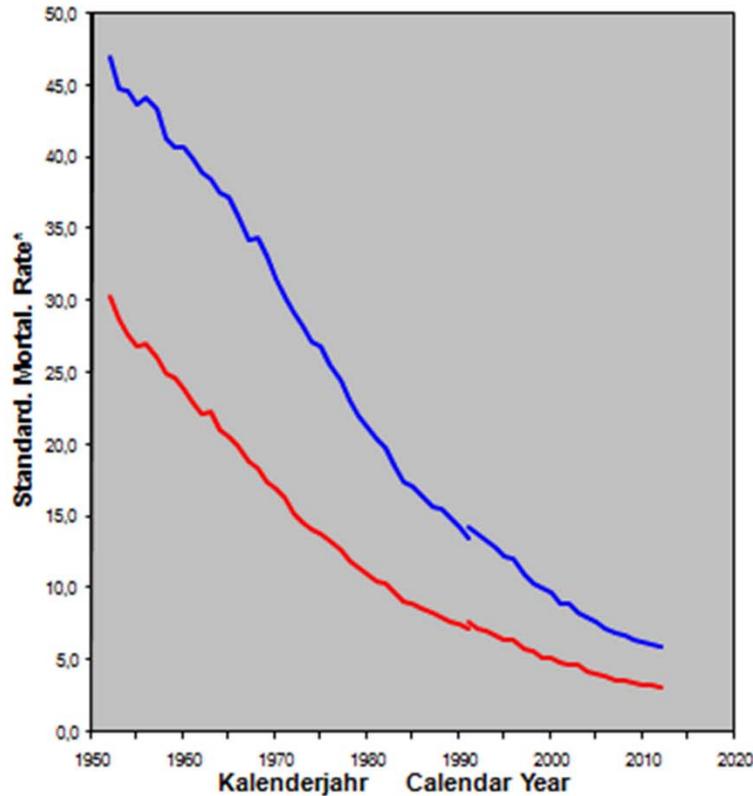
Ernährung und Krebs

Krebsrisiko-Faktoren

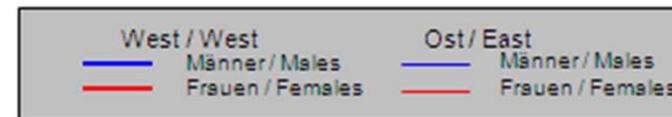
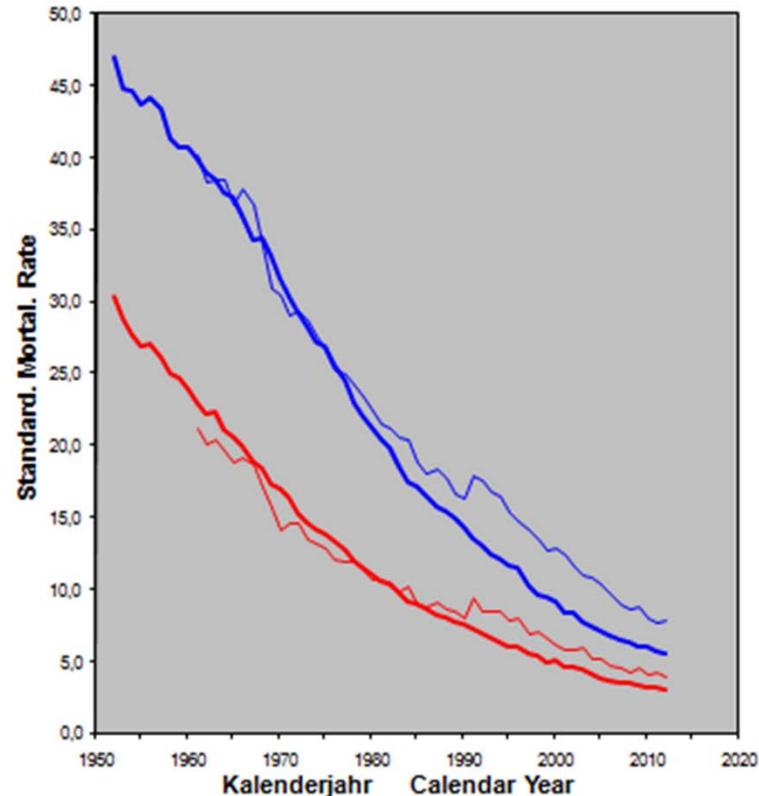


**Gesunder Lebenswandel hilft
jeden zweiten Krebs zu
vermeiden!**

Veränderung von Krebsrisiken in Deutschland (Magenkrebs)

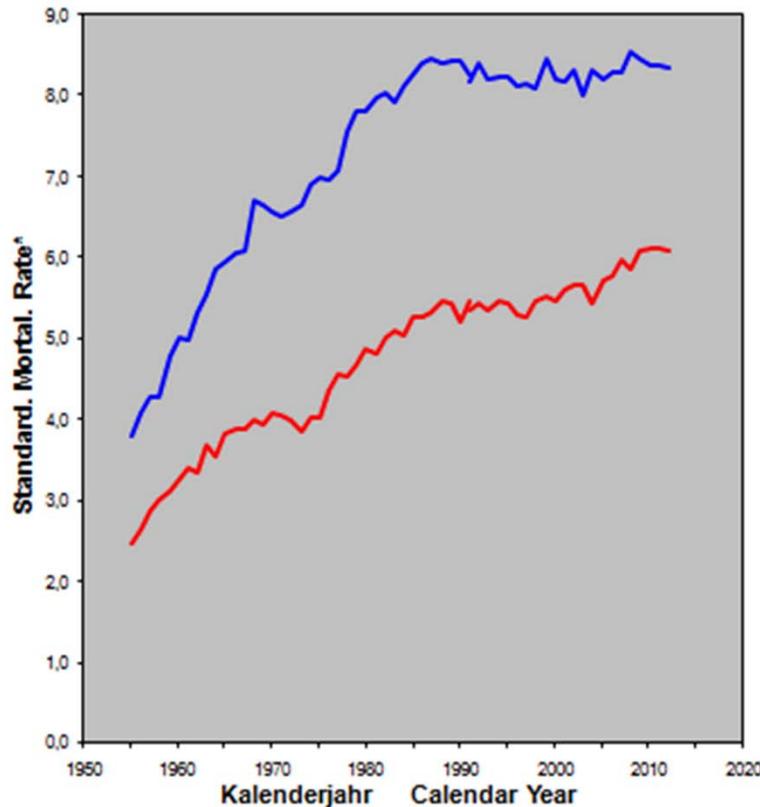


vor / bevor 1990: West-Deutschland / West-Germany
nach / after 1990: Deutschland / Germany

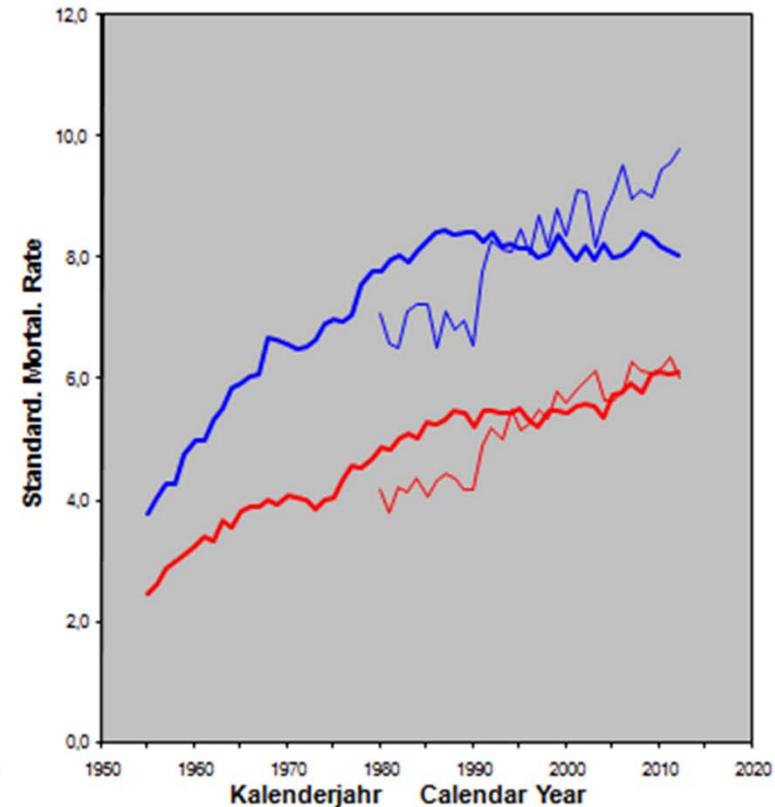


Nikolaus Becker
Sabine Holzmeier
Abteilung Epidemiologie von Krebserkrankungen
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

Veränderung von Krebsrisiken in Deutschland (Bauchspeicheldrüsenkrebs)



* vor / before 1990: West-Deutschland / West Germany
nach / after 1990: Deutschland / Germany



Nikolaus Becker
Sabine Holzmeier
Abteilung Epidemiologie von Krebserkrankungen
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

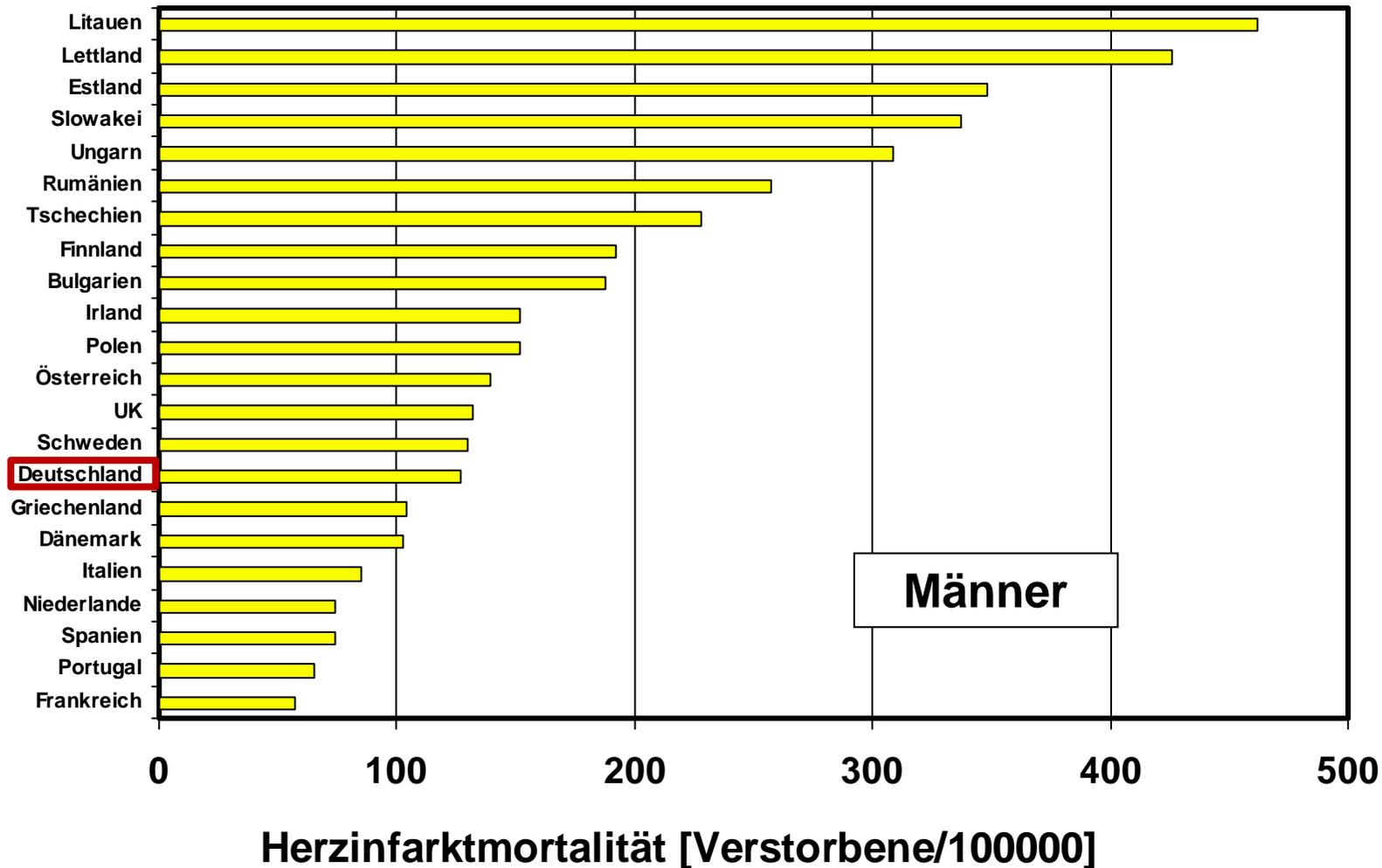
Ernährung und Krebsprävention

- nicht rauchen
- ballaststoffreiche Ernährung inkl. Vollkorngetreideprodukte
- viel Gemüse und Obst
- wenig gepökelte/geräucherte Lebensmittel
- weniger „rotes Fleisch“
- kein Alkoholabusus
- Adipositas vermeiden
- keine verschimmelten Lebensmittel

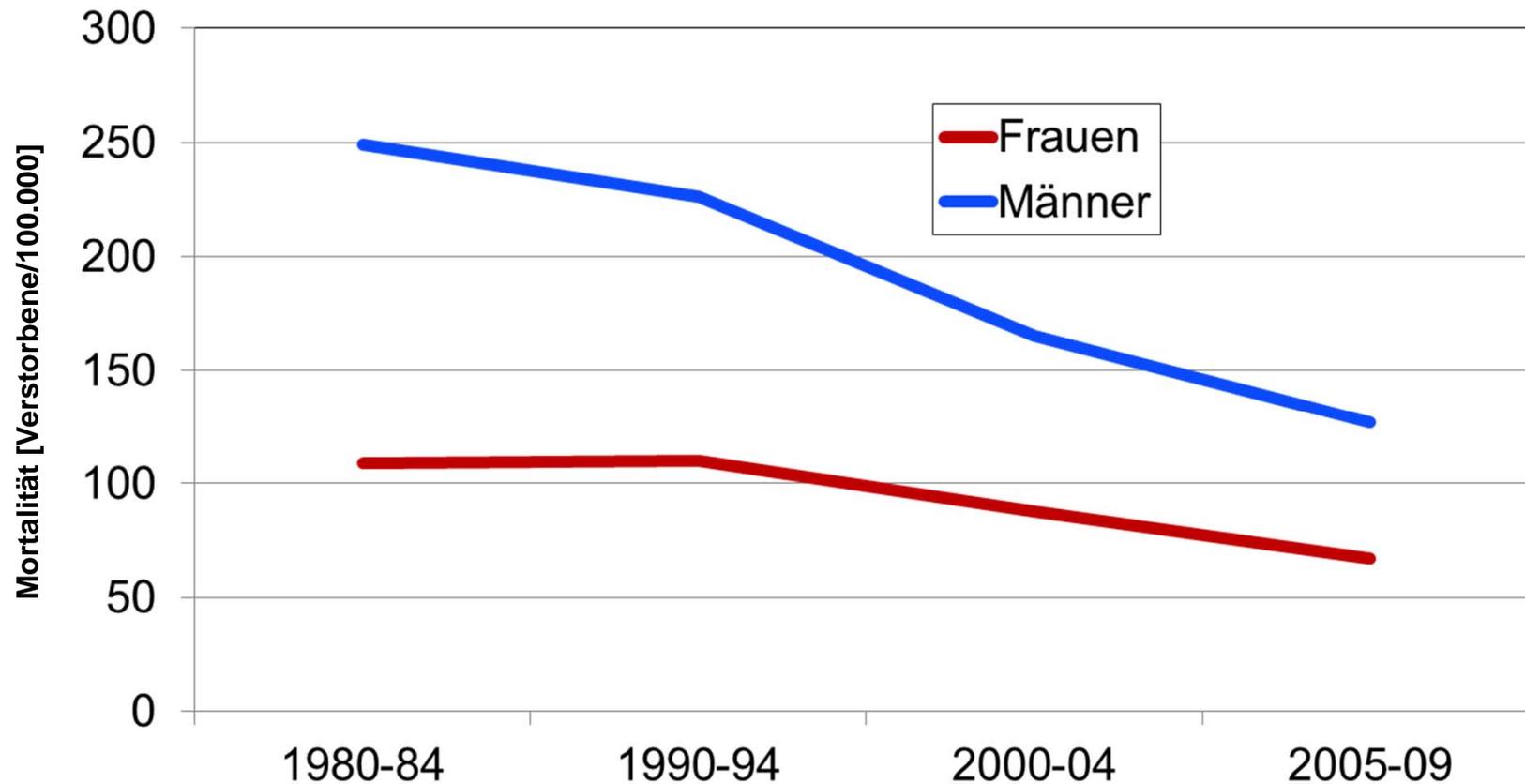


Ernährung und Herzinfarkt

Vergleich der altersstandardisierten Herzinfarktmortalität in Europa (2005-2009)



Veränderung der altersstandardisierten Herzinfarktmortalität in Deutschland (1980-2009)



Wichtige Vorsorgemaßnahmen (HKE)

- **nicht rauchen**
- **Übergewicht vermeiden**
- **normale Blutlipide anstreben**
- **normalen Blutdruck anstreben**
- **fettmoderate Ernährung; Fettzusammensetzung**
 - weniger tierische Fette
 - keine Trans-Fettsäuren
- **reichlich Bewegung (30-60 min/Tag)**

**Wie sieht eine zeitgemäße Ernährung
für langlebige Menschen in der
Informationsgesellschaft aus?**

Allgemeine Regeln für die Lebensmittelauswahl

- reichlich Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs
- mäßig Lebensmittel tierischen Ursprungs
- sparsamer Verzehr von fett- und zuckerreichen Lebensmitteln

>> Bevorzugen von Lebensmitteln

- mit **geringer Energiedichte** (= kcal/100 g Lebensmittel)
- bzw. **hoher Nährstoffdichte** (= mg Nährstoff/1000 kcal)

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013)

Vollwertig essen hält gesund, fördert Leistung und Wohlbefinden und unterstützt einen nachhaltigen Ernährungsstil. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse 10 Regeln formuliert, die Ihnen helfen, genussvoll und gesund erhaltend zu essen.

1. Vielseitig essen

Vollwertiges Essen und Trinken beinhaltet eine abwechslungsreiche Auswahl, angemessene Menge und Kombination nährstoffreicher und energiearmer Lebensmittel. Wählen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel. Diese haben eine gesundheitsfördernde Wirkung und unterstützen eine nachhaltige Ernährungsweise.

2. Reichlich Getreideprodukte - und Kartoffeln

Brot, Getreideflocken, Nudeln, Reis, am besten aus Vollkorn, sowie Kartoffeln enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe sowie Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Verzehren Sie diese Lebensmittel mit möglichst fettarmen Zutaten. Mindestens 30 Gramm Ballaststoffe, **vor allem aus Vollkornprodukten**, sollten es täglich sein. Eine hohe Zufuhr senkt die Risiken für verschiedene ernährungsmitbedingte Krankheiten.

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013)

3. Gemüse und Obst - Nimm "5" am Tag ...

Genießen Sie 5 Portionen Gemüse und Obst am Tag, möglichst frisch, nur kurz gegart oder gelegentlich auch als Saft oder Smoothie – zu jeder Hauptmahlzeit und als Zwischenmahlzeit: Damit werden Sie reichlich mit Vitaminen, Mineralstoffen sowie Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen versorgt und verringern das Risiko für ernährungsmitbedingte Krankheiten. Bevorzugen Sie saisonale Produkte.

4. Täglich Milch und Milchprodukte, ein- bis zweimal in der Woche Fisch; Fleisch, Wurstwaren sowie Eier in Maßen

Diese Lebensmittel enthalten wertvolle Nährstoffe, wie z. B. Ca in Milch, J, Se und n-3 FS in Seefisch. Entscheiden Sie sich bei Fisch für Produkte mit anerkannt nachhaltiger Herkunft. Im Rahmen einer vollwertigen Ernährung sollten Sie nicht mehr als 300 – 600 g Fleisch und Wurst pro Woche essen. Fleisch ist Lieferant von Mineralstoffen und Vitaminen (B₁, B₆ und B₁₂). **Weißes Fleisch (Geflügel) ist unter gesundheitlichen Gesichtspunkten günstiger zu bewerten als rotes Fleisch (Rind, Schwein).** Bevorzugen Sie fettarme Produkte, vor allem bei Fleischerzeugnissen und Milchprodukten.

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013)

5. Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel

Fett liefert lebensnotwendige (essenzielle) Fettsäuren und fetthaltige Lebensmittel enthalten auch fettlösliche Vitamine. Da es besonders energiereich ist, kann die gesteigerte Zufuhr von Nahrungsfett die Entstehung von Übergewicht fördern. Zu viele gesättigte Fettsäuren erhöhen das Risiko für Fettstoffwechselstörungen, mit der möglichen Folge von Herz-Kreislauf-Krankheiten. Bevorzugen Sie pflanzliche Öle und Fette (z. B. Raps- und Sojaöl und daraus hergestellte Streichfette). Achten Sie auf unsichtbares Fett, das in Fleischerzeugnissen, Milchprodukten, Gebäck und Süßwaren sowie in Fast-Food und Fertigprodukten meist enthalten ist. Insgesamt 60 – 80 Gramm Fett pro Tag reichen aus.

6. Zucker und Salz in Maßen

Verzehren Sie Zucker und Lebensmittel bzw. Getränke, die mit verschiedenen Zuckerarten (z. B. Glucosesirup) hergestellt wurden, nur gelegentlich. Würzen Sie kreativ mit Kräutern und Gewürzen und wenig Salz.

Wenn Sie Salz verwenden, dann angereichert mit Jod und Fluorid.

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013)

7. Reichlich Flüssigkeit

Wasser ist lebensnotwendig. Trinken Sie rund 1,5 Liter Flüssigkeit jeden Tag. Bevorzugen Sie Wasser – ohne oder mit Kohlensäure – und energiearme Getränke. Trinken Sie zuckergesüßte Getränke nur selten. Diese sind energiereich und können bei gesteigerter Zufuhr die Entstehung von Übergewicht fördern. Alkoholische Getränke sollten wegen der damit verbundenen gesundheitlichen Risiken nur gelegentlich und nur in kleinen Mengen konsumiert werden.

8. Schmackhaft und schonend zubereiten

Garen Sie die Lebensmittel bei möglichst niedrigen Temperaturen, soweit es geht kurz, mit wenig Wasser und wenig Fett – das erhält den natürlichen Geschmack, schont die Nährstoffe und verhindert die Bildung schädlicher Verbindungen. Verwenden Sie möglichst frische Zutaten. So reduzieren Sie überflüssige Verpackungsabfälle.

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013)

9. Sich Zeit nehmen und genießen

Gönnen Sie sich eine Pause für Ihre Mahlzeiten und essen Sie nicht nebenbei. Lassen Sie sich Zeit, das fördert Ihr Sättigungsempfinden.

10. Auf das Gewicht achten und in Bewegung

Vollwertige Ernährung, viel körperliche Bewegung und Sport (30 – 60 Minuten pro Tag) gehören zusammen und helfen Ihnen dabei, Ihr Gewicht zu regulieren. Gehen Sie zum Beispiel öfter einmal zu Fuß oder fahren Sie mit dem Fahrrad. Das schont auch die Umwelt und fördert Ihre Gesundheit.

© **Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Godesberger Allee 18, 53175 Bonn; 9. Auflage (2013) www.dge.de**

Die dreidimensionale Lebensmittelpyramide der DGE



Lebensmittel vorwiegend pflanzlichen Ursprungs

Kriterien für die Beurteilung:

Ernährungsphysiologischer Wert

- **Energiedichte**
- **Nährstoffdichte** (Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe)
- **sekundäre Pflanzenstoffe**

Präventive Aspekte

- **Verminderung des Risikos für Krebs- und Herz-/Kreislaufkrankungen**
- **Verminderung des Risikos für Typ-2 Diabetes mellitus**



Lebensmittel vorwiegend tierischen Ursprungs

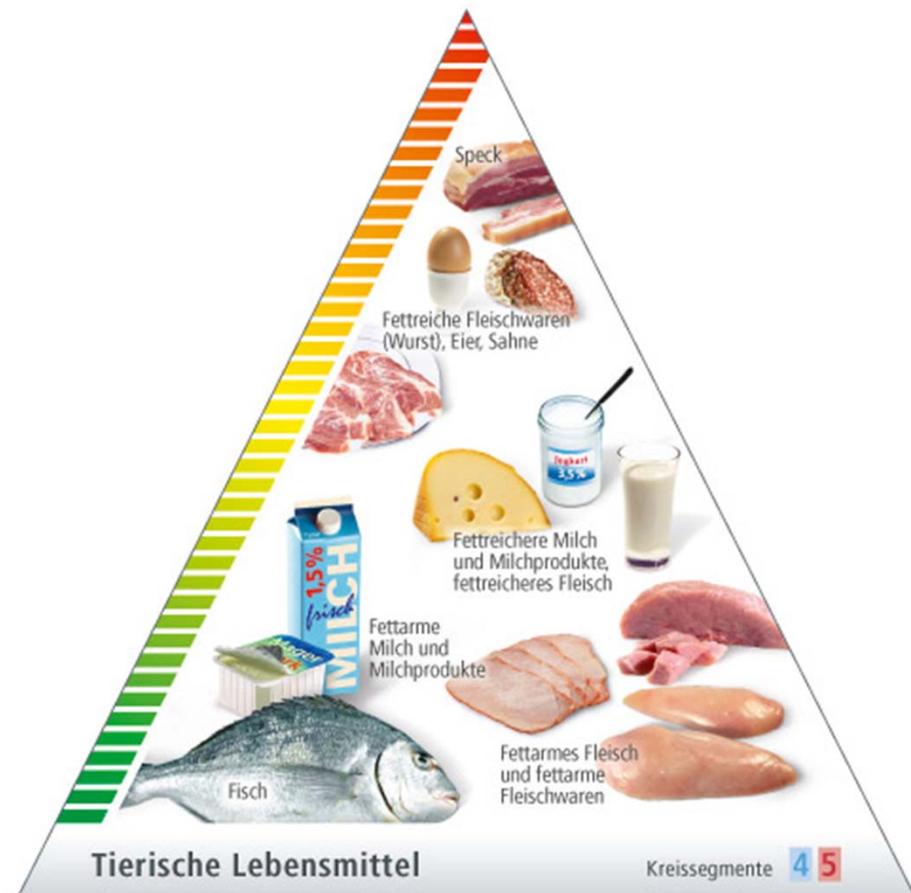
Kriterien für die Beurteilung:

Ernährungsphysiologischer Wert

- **Energiedichte**
- **Nährstoffdichte** (Calcium, Eisen, Zink, Selen, B-Vitamine, Vit. D)
- **Fettqualität** (gesättigte Fettsäuren, n3-Fettsäuren)

Präventive Aspekte

- Verminderung des Risikos für Krebs- und Herz-/Kreislauf-erkrankungen



Speisefette und Öle

Kriterien für die Beurteilung:
Ernährungsphysiologischer Wert

- **Fette**

Fettsäurezusammensetzung
(n3-, n6-, n9-Fettsäuren,
gesättigte Fettsäuren, Verhältnis
n6:n3 Fettsäuren, Trans-Fett-
säuren)

Vitamin E

unerwünschte Begleitstoffe
(z.B. Cholesterin)

Küchentechnische Nutzung

- **Öle**

Verhältnis n6:n3 Fettsäuren

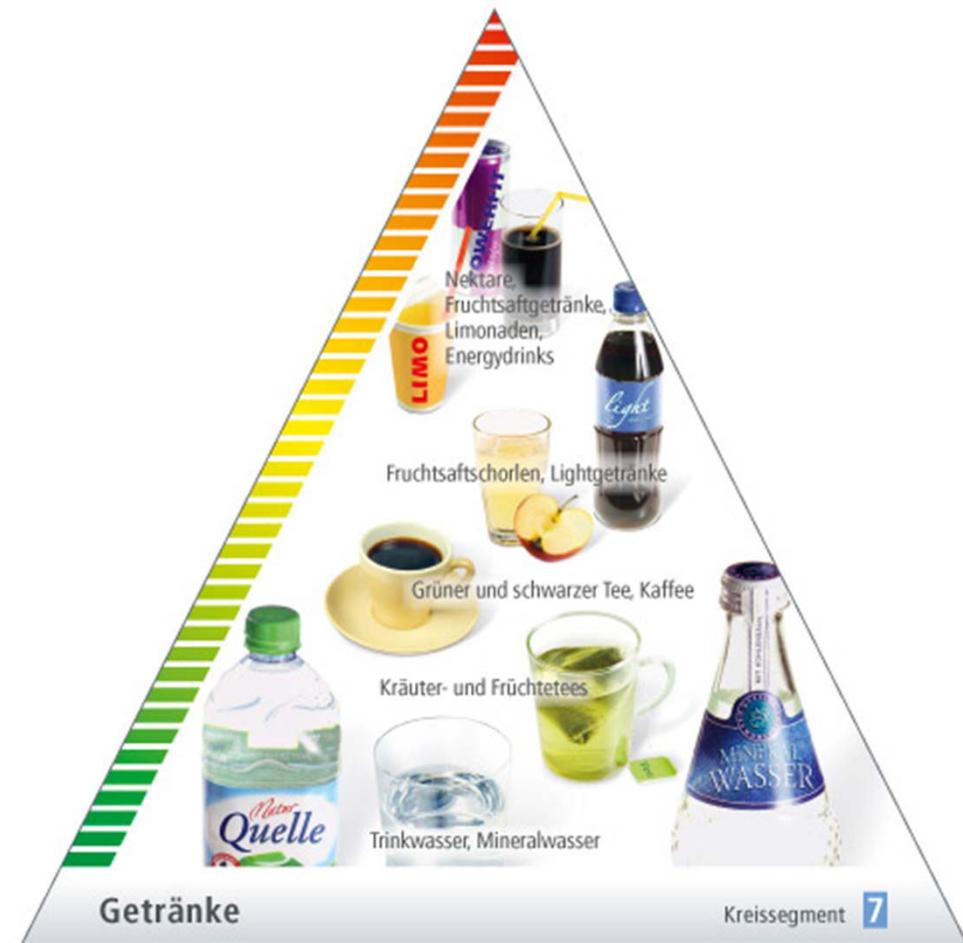


Getränke

Kriterien für die Beurteilung:

Ernährungsphysiologischer Wert

- **Energiegehalt**
(gering: < 7%,
hoch: > 7% Kohlenhydrate)
- **Essenzielle Nährstoffe**
- **Sekundäre Pflanzenstoffe**
- **Anregende Substanzen**
- **Süßungsmittel**



Aktuelle Ernährungssituation

- chronisch positive Energiebilanz
- hohe Energiedichte (durch Zucker + Fett) der verzehrten Lebensmittel, Speisen und Getränken
- hohe Zufuhr an Fett, besonders an gesättigten Fettsäuren und ungünstiges Verhältnis von ω 3- zu ω 6-Fettsäuren
- hohe Zufuhr an Mono- und Disacchariden (Fruktose, Saccharose) sowie an schnell resorbierbaren stärkehaltigen Lebensmitteln mit hohem glykämischen Index
- zu hohe Zufuhr an Kochsalz/ zu geringe Zufuhr an Kalium
- zu geringer Verzehr von ballaststoffreichen Vollkornprodukten sowie von Gemüse und Obst
- hohe Zufuhr an unerwünschten Lebensmittelbegleitstoffen (z. B. Cholesterin, Purine)
- einseitige, unausgewogene Ernährung

Wichtige Empfehlungen zum Erhalt der Gesundheit

- 1. Vermeiden von Übergewicht und Adipositas**
- 2. Aus vergleichbaren Lebensmittel und Speisen die auswählen, die eine geringere Energiedichte haben**
- 3. pro Tag 5 Portionen Gemüse und Obst essen**
- 4. Kohlenhydrate im botanischen Verbund bevorzugen
→ Vollkornprodukte**
- 5. fettmoderat essen; essentielle Fettsäuren bevorzugen**
- 6. Abwechslung bei der Lebensmittelauswahl
(inkl. mageres Fleisch, Milchprodukte, Fisch)**
- 7. regelmäßig körperliche Bewegung (30-60 min/Tag)**
- 8. kein übermäßiger Alkoholkonsum**
- 9. nicht rauchen**

Lebens-, Gesundheits- und Versorgungssituation älterer Menschen

Zuhause

selbständig

gesund

gebrechlich

hilfsbedürftig

Im Heim

verwirrt

**pflege-
bedürftig**

In der Klinik

Eigene Küche

**Essen auf
Rädern**

Heimverpflegung

**chronisch
krank**

akut krank

Klinikverpflegung

nach Volkert (2004)

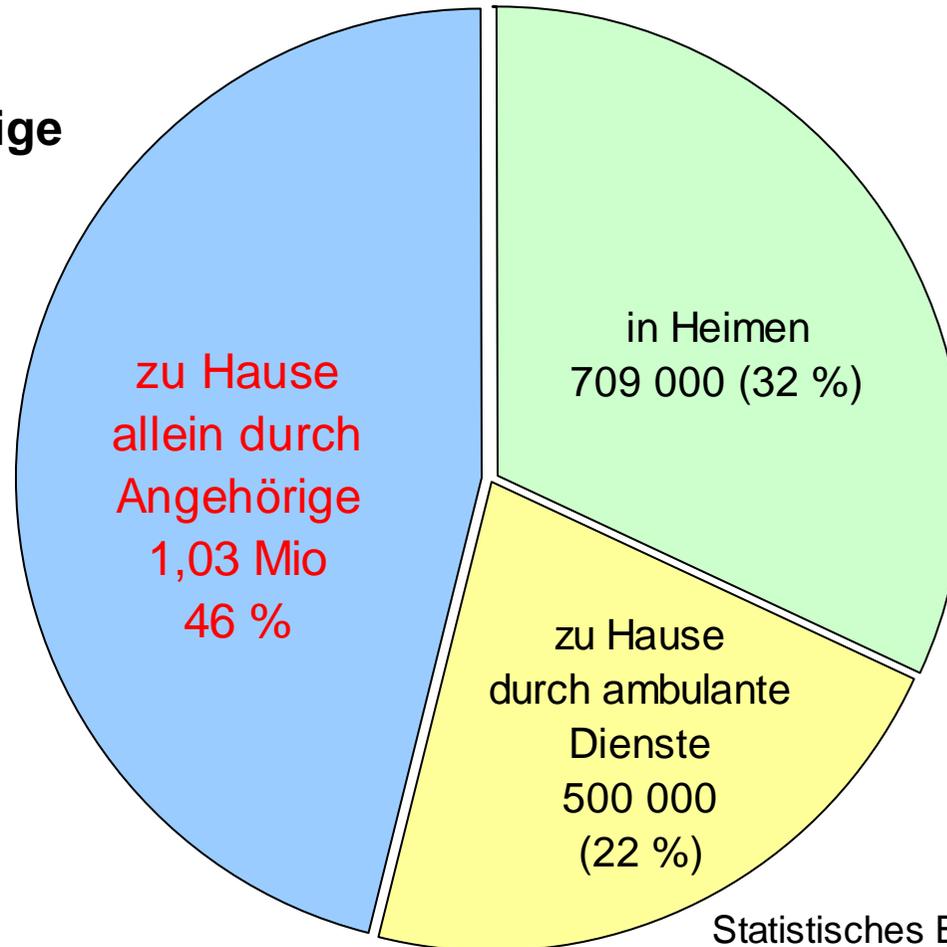
Pflegebedürftige in Deutschland nach Art der Pflege

Jahresende 2007:
2,25 Mio. Pflegebedürftige
(insgesamt)

Im Trend: 4-5 Generationen-
familie:

Jedes 2. Paar, das heute in
den Ruhestand eintritt, hat
noch ein lebendes, hoch-
betagtes Elternteil.

In vielen Fällen pflegen die
Großmütter die



Statistisches Bundesamt, 2010

Risikofaktoren der Mangel- und Unterernährung im (hohen) Alter

Physiologische Veränderungen:

- Verringerter Appetit (Anorexie)
- Verringerter Durstempfinden
- Verringerter Geschmackempfinden
- Veränderte Körperzusammensetzung



Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr

+



Körperliche Behinderungen:

- Bewegungseinschränkungen
- Kau- und Schluckbeschwerden



Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr



-

Risikofaktoren der Mangel- und Unterernährung im (hohen) Alter

Soziale Veränderungen

- Einsamkeit

Psychische Probleme

- Depression
- Einschneidende Lebensereignisse

Geistige Beeinträchtigungen:

- Vergesslichkeit
- Verwirrheitszustände
- Demenz mit gestörter Wahrnehmung



Risikofaktoren der Mangel- und Unterernährung im (hohen) Alter

Krankheiten / Medikamente:

- Chronische und akute Krankheiten
- Erkrankungen/Beschwerden des Magen-Darm-Trakt
- Multipler Medikamentenkonsum

Resorption von Nährstoffen
Appetit

Nährstoffverluste

Nährstoffbedarf

+



-

Die Nahrungsaufnahme beeinflussende Faktoren (Altenheimbewohnerinnen)

**51 % klagen über einen mäßigen bis
schlechten Appetit**

50 % haben Probleme beim Kauen

25 % haben Schluckbeschwerden

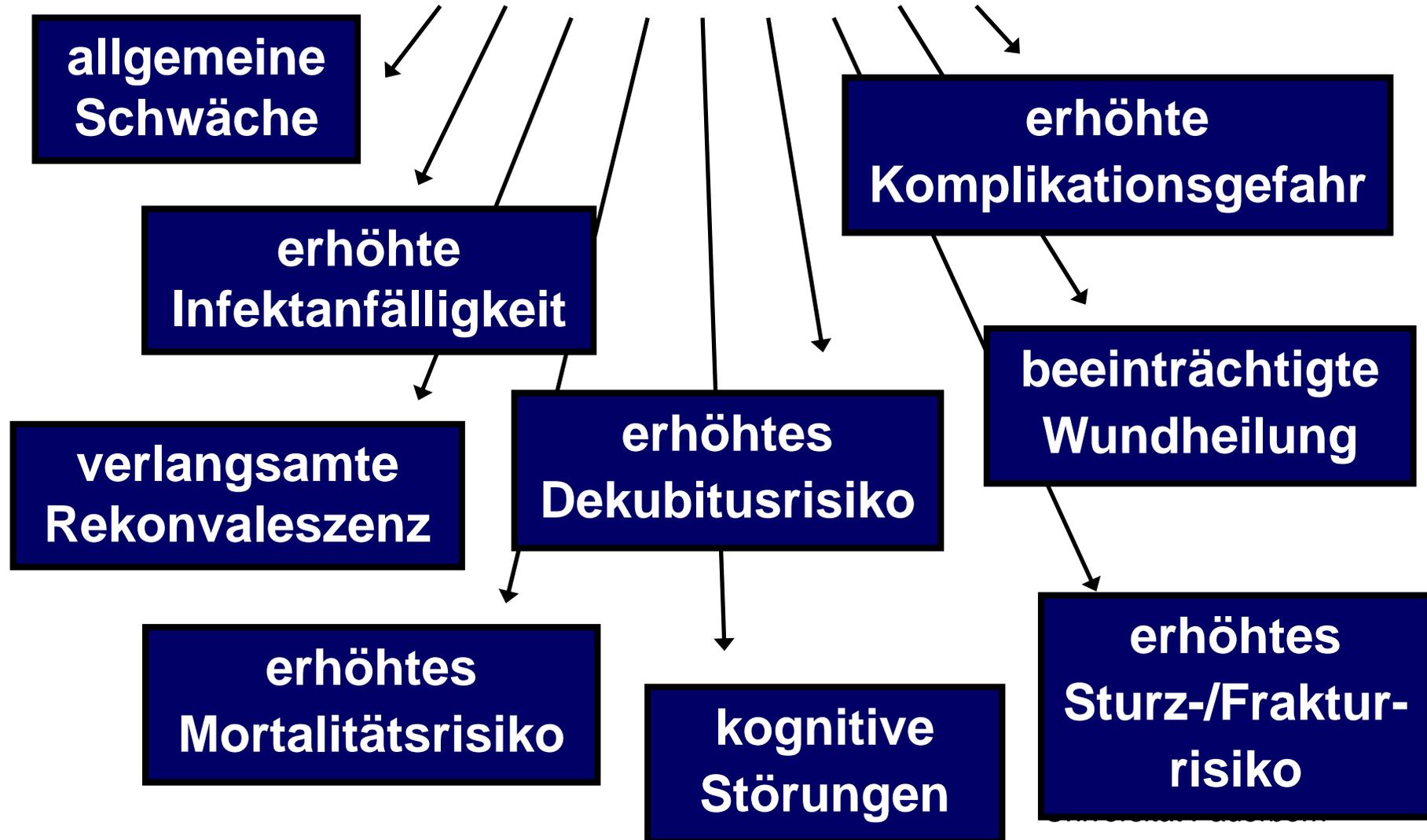
**45 % haben Probleme, ein Stück Fleisch
kleinzuschneiden**

Gründe für die weite Verbreitung von Unter- und Mangelernährung in Altenheimen

- **Heute häufig sehr hohes Alter bei Eintritt ins Altenheim**
(Ursachen: höhere Lebenserwartung; Pflegeversicherung reicht nicht aus!)
- **Häufig schlechter Ernährungszustand bei Aufnahme**
(Unterernährung wird von Verwandten/Ärzten oft nicht wahrgenommen; Körpergewicht wird nicht kontrolliert)
- **Nach Eintritt ins Altenheim: Vermehrt Depressionen und schlechter Appetit**
- **Im Altenheim: Wenig Bewegung, geringer Energiebedarf**
- **Multimorbidität und hoher Medikamentenkonsum**

Folgen der Mangel-/Unterernährung im Alter

erhöhte Morbidität und Mortalität (nach Volkert, 2004)



Allgemeine Empfehlungen

- **Abwechslungsreiches, bedarfs- und bedürfnisgerechtes Angebot an Speisen und Getränken
→ adäquate Energie- und Nährstoffversorgung**
- **Vermehrter Verzehr von Obst, Gemüse, Kartoffeln und Getreideprodukten (Vollkorn)**
- **Ernährungshemmnisse frühzeitig erkennen und beseitigen**
- **Gewichtsverluste möglichst vermeiden**
- **Ausreichende Trinkmenge gewährleisten**

Möglichkeiten zur Verbesserung der Ernährungssituation bei geringer Nahrungsaufnahme

- **Appetitliches, ansprechendes Speisenangebot**
- **Aufhebung unnötiger Nahrungsrestriktionen und Diätvorschriften**
- **Wunschkost**
- **Energie- und nährstoffreiche Kost**
- **Gutes Würzen der Speisen; evtl. Geschmacksverstärker**
- **Leicht kaubar, gut schluckfähig**
(Anpassung der Lebensmittelkonsistenz an den Grad der Kau- und Schluckbehinderungen)
- **Fingerfood (insbes. bei Demenz), Eat by walking**
- **Bei Gefahr des Verschluckens: Andicken der Speisen**
(→ Senkung des Aspirationsrisikos)
- **Häufiger essen, kleinere Portionen**
- **Dokumentation des Mahlzeitenverzehrs**

Eine zukünftige Normalbiografie?

- **Frau , 18 Jahre: Beginn eines Studiums**
- **3 Jahre später: 1. Uni-Abschluss, 1. Stelle**
- **Anfang 30: 2 bis 3 Kinder, Beruf in Teilzeit**
- **Anfang 50: Weiterbildung, evtl. 2. Abschluss**
**Beruf: Vollzeit, höhere Position/
neue Laufbahn**
- **Vollzeit bis 70 Jahre**
- **10 weitere Berufsjahre in Teilzeit**
- **mit 80 Jahren in Rente**
- **Nachgehen der „Leidenschaften“**
(Reisen, Musik, Kunst, Literatur, Sport ...)
- **Genießen der Zeit mit Kindern, Enkeln und Urenkeln**
- **100. Geburtstag**

„Wenn ich gewusst hätte,
dass ich so alt werde,
hätte ich besser auf mich aufgepasst“

(Eubie Blake, Jazz-Pianist und- Komponist,
an seinem (vermeintlich) 100. Geburtstag)

Vielen Dank!