
Die Bedeutung von Bewegung und Ernährung über die Lebensspanne – am Beispiel von älteren Menschen



Prof. Dr. Helmut Heseke

Universität Paderborn

Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit

Ernährung und Lebensspanne

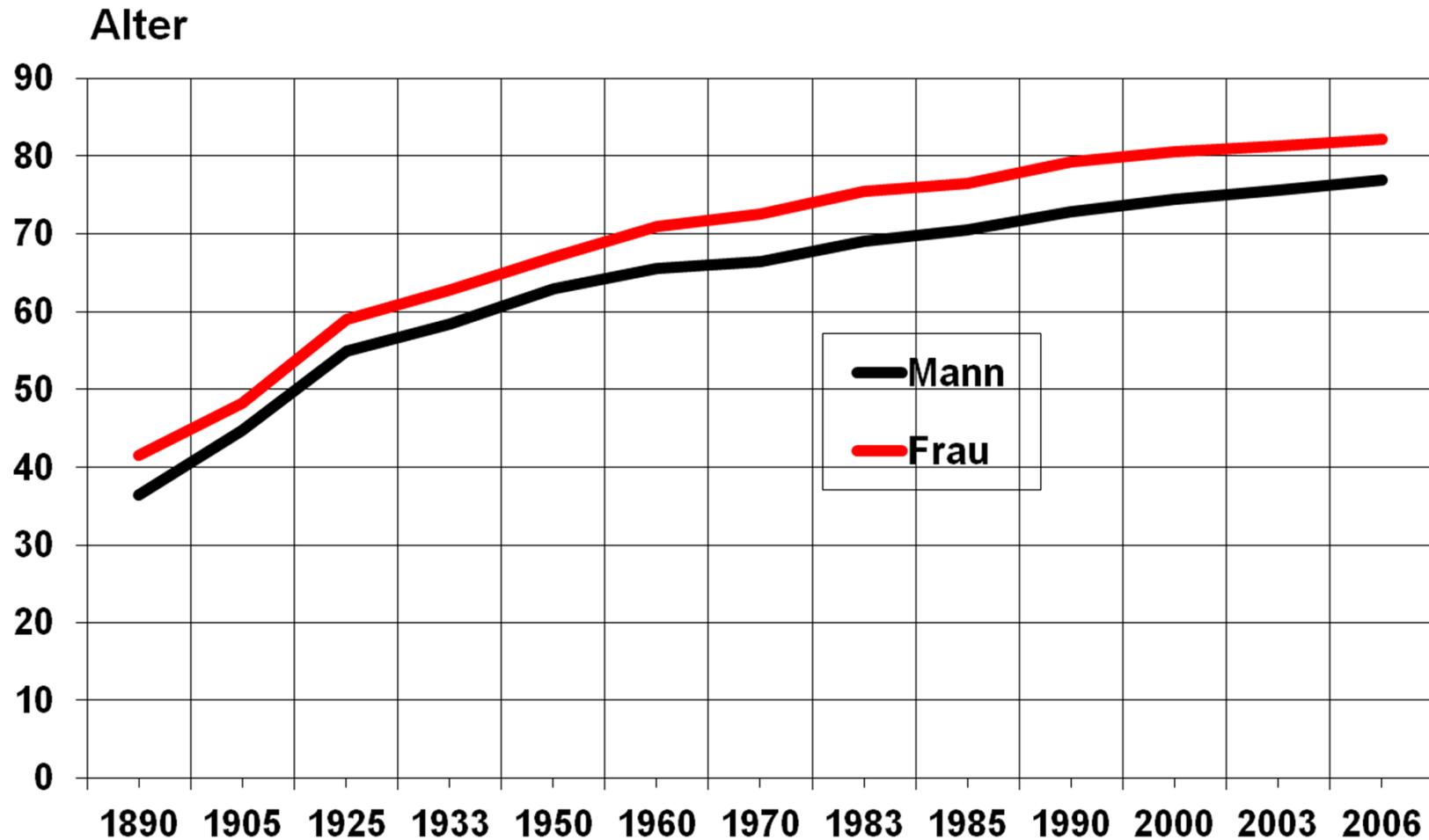
- **Einführung**
- **Ernährung, Bewegung und Psyche**
- **Ernährungsassoziierte Erkrankungen**
- **Vollwertige Ernährung**
 - **10 Regeln der DGE**
 - **Kohlenhydrate und Fette**
 - **Nahrungsergänzungsmittel**
- **Abschließende Bemerkungen**

Gute und schlechte Nachrichten

- ① Immer mehr Menschen haben heute die Chance nicht nur alt, sondern auch sehr alt zu werden.
(In D wird die erste Lebenszeitmillionärin bis 2020 erwartet.)
- ② Viele sind in der letzten Lebensphase allerdings chronisch krank/eingeschränkte Lebensqualität.
- ③ Gesunde **Ernährung** und **Lebensführung** sind wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Altern in der zweiten Lebenshälfte.
- ④ Der jahrtausendalte Traum von der ewigen Jugend wird noch lange ein Traum bleiben.

Die Entwicklung der Lebenserwartung

(Stat. Bundesamt, 2009)

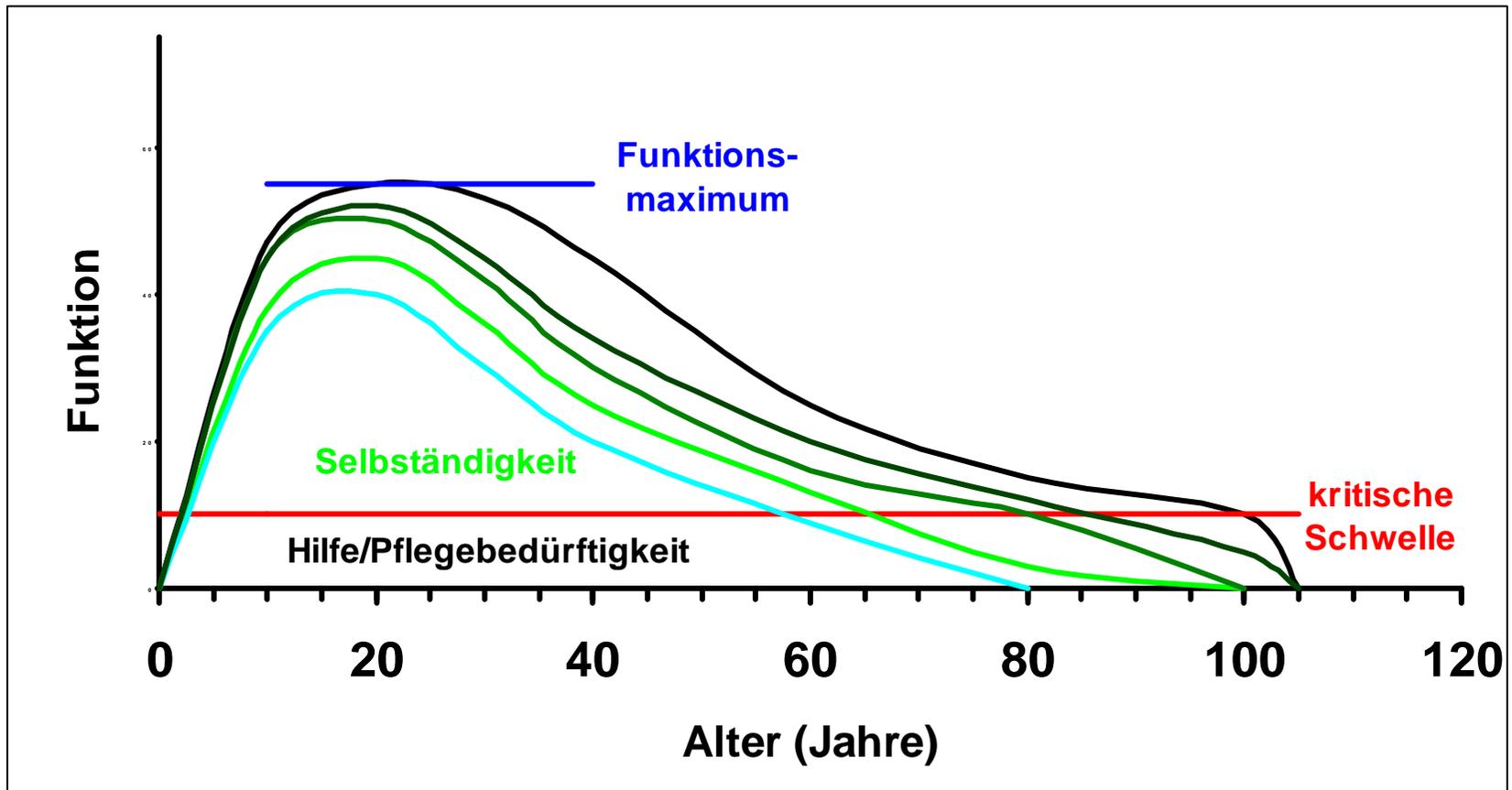


Gründe für höhere Lebenserwartung und bessere Gesundheit älterer Menschen

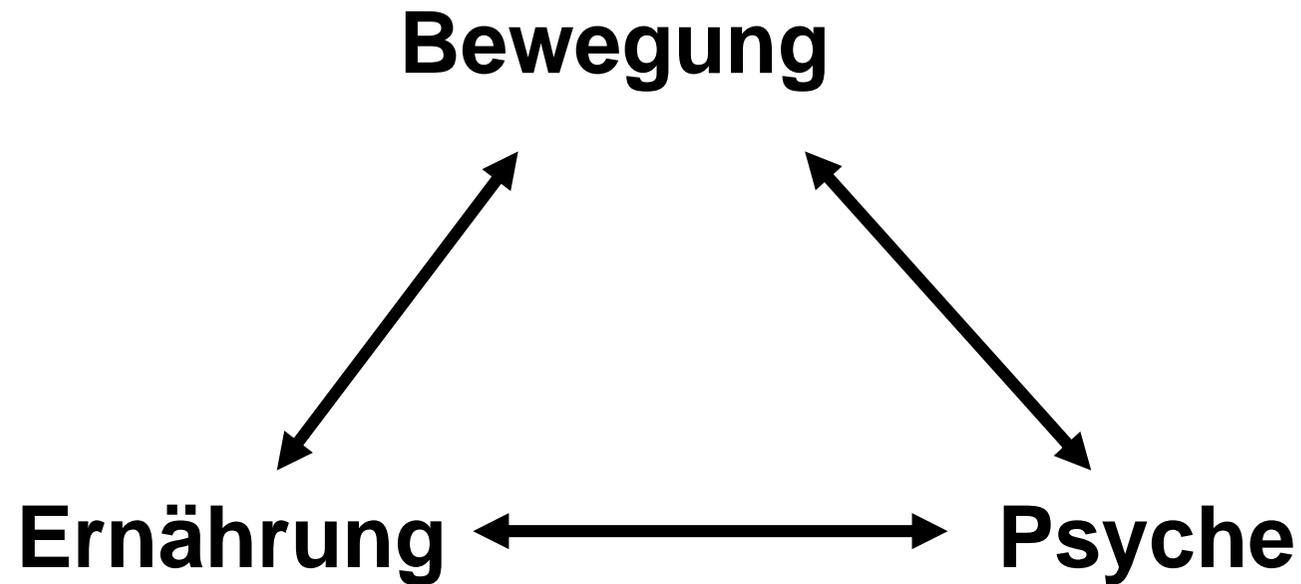
Bei unverändertem menschlichen Genom wird durch verbesserte Lebensumstände mehr und mehr all das ausgeschöpft, was an Plastizität im Genom steckt.

- **medizinischer und technischer Fortschritt**
- **bessere Ernährung**
- **gesünderer Lebensstil**
- **weniger gefährliche und weniger belastende Arbeitsplatzbedingungen**

Altersabhängigkeit von Körperfunktionen



Zusammenhang von Bewegung, Ernährung und Psyche



Einfluss der Bewegung auf die Ernährung

- **Körperliche Aktivität**
 - **steigert den Energieverbrauch** (und Appetit)
 - **reduziert das Risiko, übergewichtig zu werden**
(erleichtert es, eine ausgeglichene Energiebilanz zu erreichen)
 - **verbessert den Glukose- und Fettstoffwechsel**
 - **bessere Vitamin-D-Versorgung bei Outdoor-Aktivitäten**
 - **bessere Aufnahme von Calcium im Knochen**

Einfluss der Ernährung auf die Bewegung

- **Ernährung**
 - **beeinflusst die körperliche Leistungsfähigkeit**
 - **hohe Glykogenspeicherung**
 - **Eisenmangel**
 - **Calcium- und Vitamin-D-Mangel**
 - **erhöhtes Osteoporoserisiko**
 - **eingeschränkte Mobilität im Alter**
 - **„ein voller Bauch“ läuft nicht gern**
 - **...**

Einfluss der Ernährung auf die Psyche

- **Schmackhafte, abwechslungsreiche, vollwertige, energetisch an den Bedarf angepasste Ernährung**
 - **gewährleistet eine ausreichende Versorgung mit allen Nährstoffen**
 - **vermeidet Vitamindefizite**
 - **frühzeitige Beeinflussung der Psyche**
 - **reduziert das Risiko, übergewichtig zu werden**
 - **trägt zur physischen und psychischen Leistungsfähigkeit bei**
 - **fördert die Gesundheit und trägt allgemein zu einer guten Lebensqualität bei**

Einfluss der Psyche auf die Ernährung

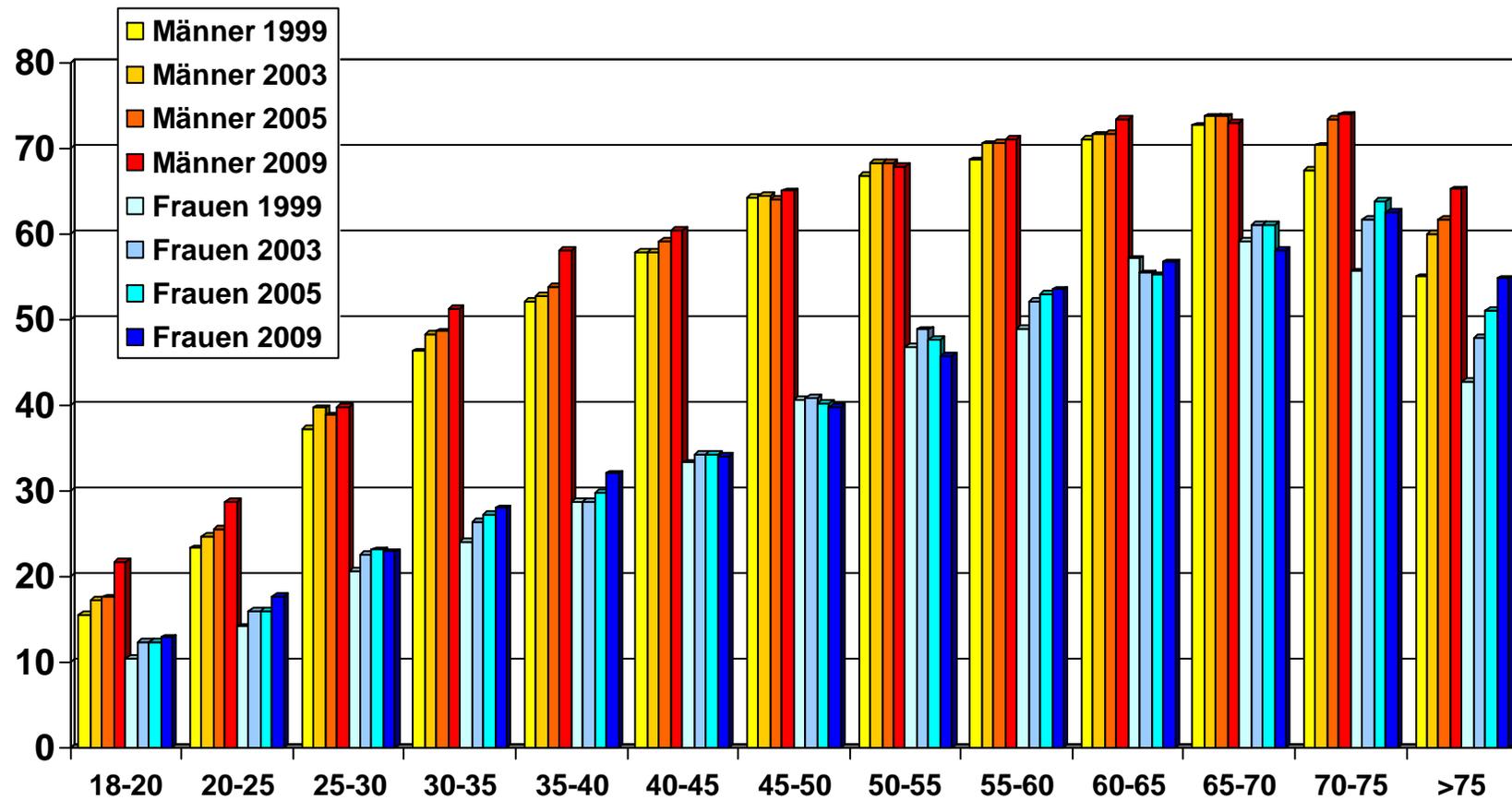
- **Depressionen**
 - gesteigerte Nahrungsaufnahme
 - „Kummerspeck“
- **Anorexie, Bulimie, Orthorexie**
 - Essstörungen mit mehr oder weniger starken Einflüssen auf die Gesundheit und Lebensqualität
- **Lebensmittelskandale**
 - führen zu Ängsten
 - Einfluss auf Lebensqualität

Die häufigsten Erkrankungen bei über 70-Jährigen

1. Fettstoffwechselstörung (76 %)
 2. Venenleiden (72 %)
 3. Zerebralarteriosklerose (65 %)
 4. Herzinsuffizienz (56 %)
 5. Osteoarthrose (55 %)
 6. Rückenleiden (46 %)
 7. Hypertonie (46 %)
- .. Diabetes mellitus
 - .. Hyperurikämie und Gicht
 - .. Krebserkrankungen
 - .. Lebererkrankungen (Fettleber, Leberzirrhose)

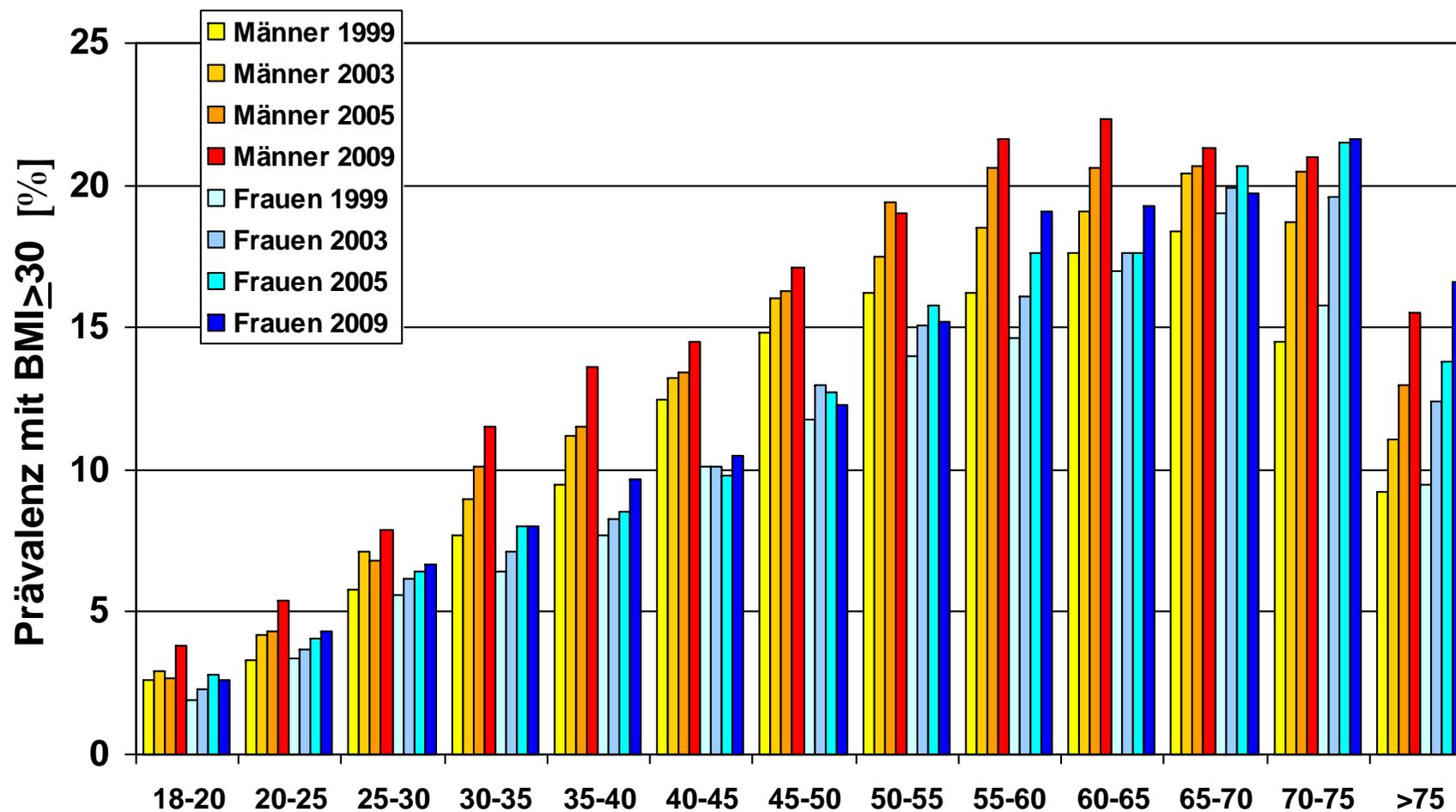
Übergewicht in Deutschland nach Mikrozensus

(BMI ≥ 25) [1999, 2003, 2005, 2009; n ~380 000]



Adipositas in Deutschland nach Mikrozensus

(BMI ≥ 30) [1999, 2003, 2005 und 2009; n ~380 000]



Ursachen für Übergewicht und Adipositas

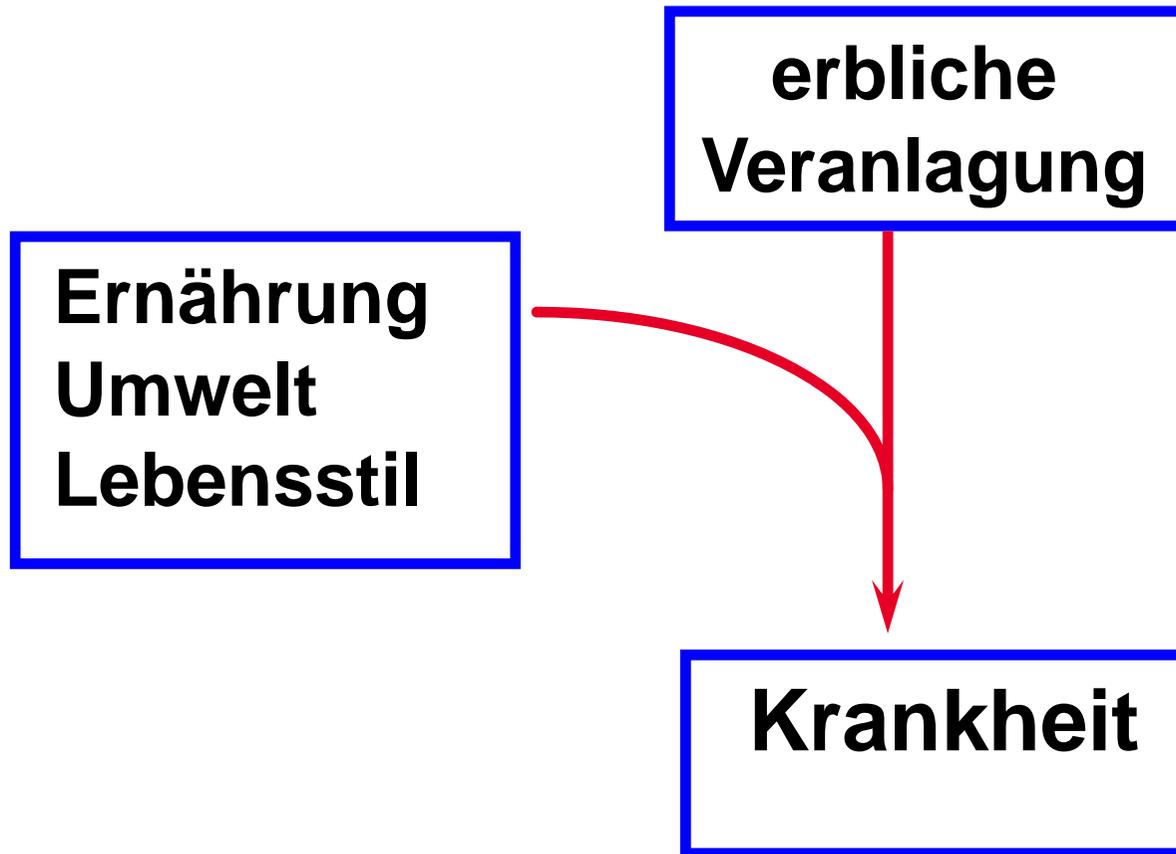
- **genetische Disposition** („Genfalle“)
- **adipogene Umwelt** (WHO 2003)
- **überwiegend sitzende Lebensweise, Bewegungsmangel, hoher Medienkonsum** (Robinson et al 2000; Ebbeling et al 2002)
- **grundlegende Veränderungen des Essverhaltens und der Esskultur** (Methfessel 1999; Wabitsch 2004)
- **nicht angepaßte Ernährung**
 - **positive Energiebilanz** (WHO 2003)
 - **vermehrter Verzehr von raffinierten Lebensmitteln/Nahrung mit hoher Energiedichte** (Prentice u Jebb 2003; Popkin u Nielsen 2003)
 - **Zunahme der Portionsgröße** (Rolls et al 2003; Matthiessen et al 2003)
 - **hohe Zufuhr an gesättigten Fetten; KH-reiche Lebensmittel mit hohem glykäm. Index, Fast food** (Ludwig,2003 Ebbeling et al 2002)
- **Einfluss der Werbung „ungesunde“ Lebensmittel** (Hastings et al 2003)

Pathophysiologie der androiden Fettsucht [Metabolisches Syndrom]

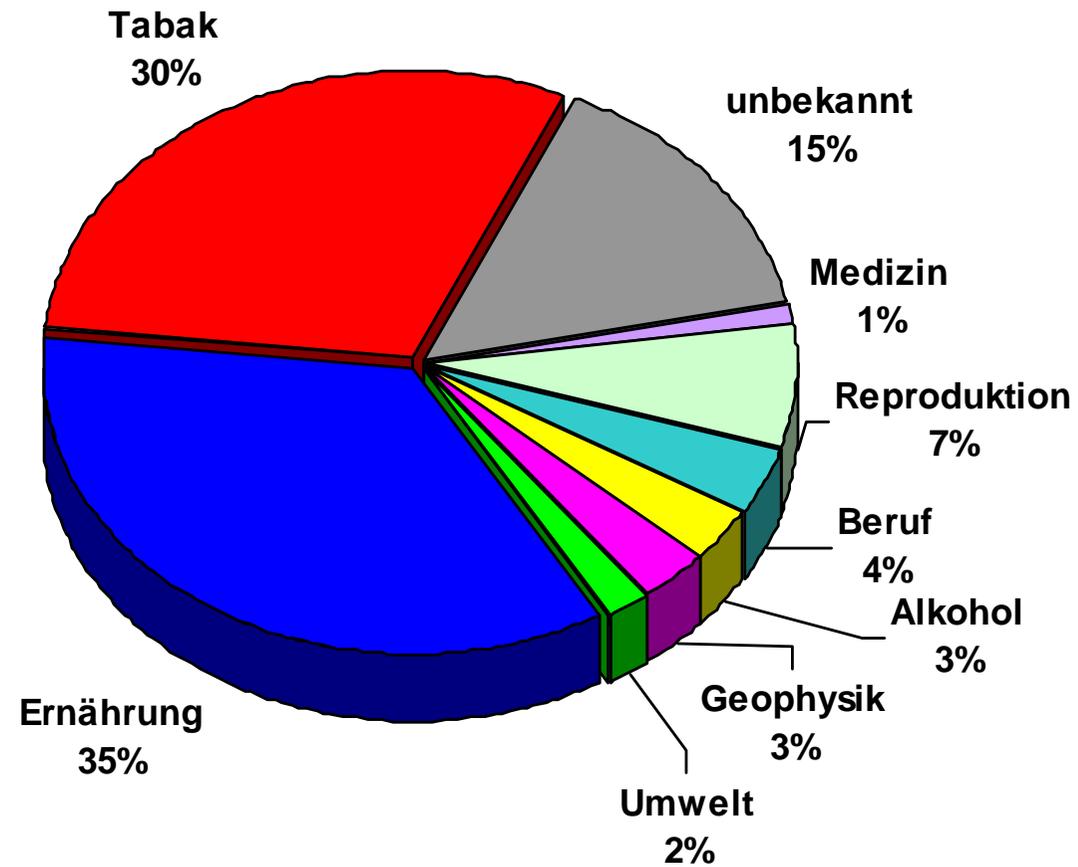
vergrößerte abdominelle Fettmasse

- **vermehrtes intraportales Angebot an FFS**
- **Überflutung und Anhäufung der Leber mit FFS**
- **Hypertriglyceridämie**
- **verringertes hepatischer Insulinabbau**
- **periphere Hyperinsulinämie mit Insulinresistenz**
- **eingeschränkte Glukoseverwertung**
- **Hyperglykämie**
- **durch Insulin gesteigerte renale Natriumretention**
- **Hypertonie**

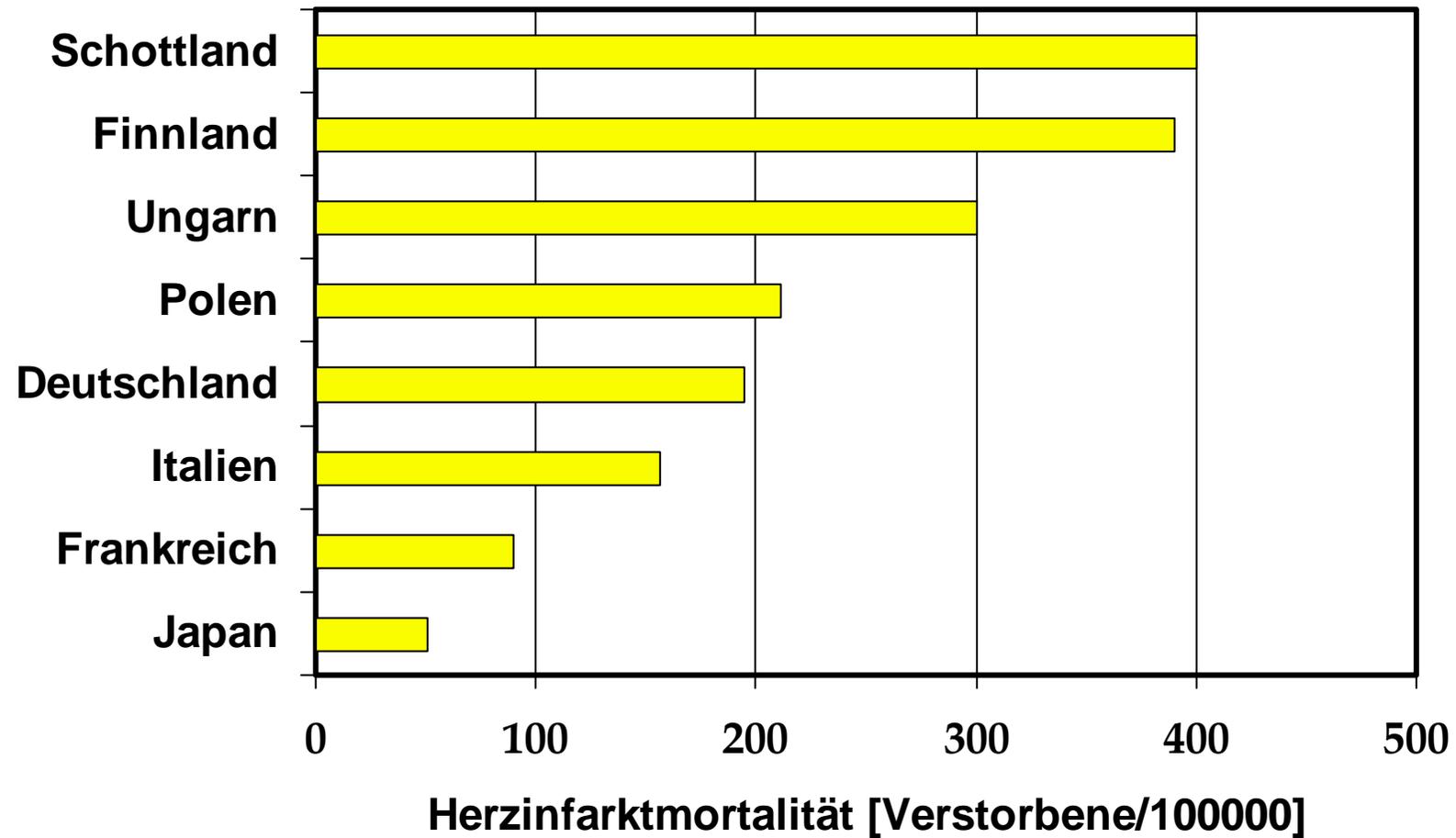
Einfluß von Ernährung, Umwelt, Lebensstil und Genen auf die Entstehung chronischer Erkrankungen



Krebsrisiko-Faktoren



Vergleich der Herzinfarktmortalität



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**

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)

Altersgruppe: jüngere Erwachsene

Ziel: Verhütung chronischer Krankheiten

- 1. nicht rauchen**
- 2. Übergewicht und vor allem Adipositas vermeiden**
- 3. kein übermäßiger Alkoholkonsum**
- 4. fünf Portionen Gemüse und Obst pro Tag**
- 5. fettmoderat und ballaststoffreich essen**
- 6. schnell resorbierbare Kohlenhydrate begrenzen**
- 7. körperliche Bewegung und Entspannung**
- 8. ab 50plus: Vorsorgeprogramme nutzen**

Altersgruppe: 60-75 Jahre

Ziel: Vorbereitung auf das hohe Alter

- 1. Muskelmasse/Körpergewicht erhalten**
- 2. nicht Rauchen; kein Alkoholabusus**
- 3. fünf Portionen Gemüse, Salat und Obst**
- 4. fettmoderat und ballaststoffreich essen**
- 5. schnell resorbierbare Kohlenhydrate begrenzen**
- 6. ausreichend Flüssigkeit trinken**
- 7. Vitamin-D-Versorgung verbessern**
- 8. reichlich körperliche Bewegung**
- 9. geistige Beweglichkeit erhalten**
- 10. medizinische Vorsorgeprogramme nutzen**

Altersgruppe: über 75 Jahre

Ziel: 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
erlaubt ist nahezu alles, was gern gegessen
wird.**
- 4. Lebensmittel mit hohem Vitamin- und
Mineralstoffgehalt bevorzugen.**
- 5. Viel körperliche Bewegung, Kreislauf- und
Muskeltraining.**
- 6. „Gehirnjogging“**

Stellungnahme des BfR zu Nahrungsergänzungsmitteln vom 23.1.2013

**„Menschen, die sich ausgewogen ernähren,
brauchen keine Nahrungsergänzungsmittel.**

**Die meisten Bürger sind über normale Lebensmittel
mit Vitaminen und Mineralstoffen gut versorgt.**

**Sie deckten damit den zum Leben notwendigen
Bedarf ab.**

**Darüber hinaus haben Vitamine und Mineralien
keinen Nutzen – aber möglicherweise Risiken“.**

→ Das bedeutet: Mehr Unsinn als Sinn!

Zusammenfassende Bewertung

Ernährung, Bewegung und Psyche gehören eng zusammen. Alle Organe, müssen das Gefühl haben, dass sie noch gebraucht werden!

Es hat sich gezeigt, dass man Gesundheitsvorbeugung offenbar nicht durch Pillen und Pülverchen erreichen kann

sondern

- **dass dies nur durch einen aktiven Lebensstil und gesunder Ernährung erreicht werden kann.**
- **Eine vollwertige Ernährung, wie diese von der DGE empfohlen wird, stellt den State-of-the-Art dar.**

Vielen Dank!