Gesund und fit im Alter – ohne Pillen

Christina Pittelkow
Diplom-Haushaltsökonomin
Ernährungsberatung
Sachgebiet Strategische Gesundheitsförderung
Gesundheitsamt der Landeshauptstadt Stuttgart
Mail: christina.pittelkow@stuttgart.de

Energieliefernde Nährstoffe

Energie wird in Kilojoule (kJ) oder in Kilokalorien (kcal) gemessen.
1 kJ = 0,239 kcal, 1 kcal = 4,184 kJ

Wir essen Lebensmittel . . .

und verwerten Nährstoffe:

Nährstoffe		Energie
Eiweiß (Protein)	1 g =	17 kJ = 4,1 kcal
Fett	1 g =	39 kJ = 9,3 kcal
Kohlenhydrate	1 g =	17 kJ = 4,1 kcal

Nicht energieliefernde Nährstoffe

Mineral-stoffe | Vitamine | Wasser | Ballast-stoffe | Duft-, Würz-, Farbstoffe u. a.

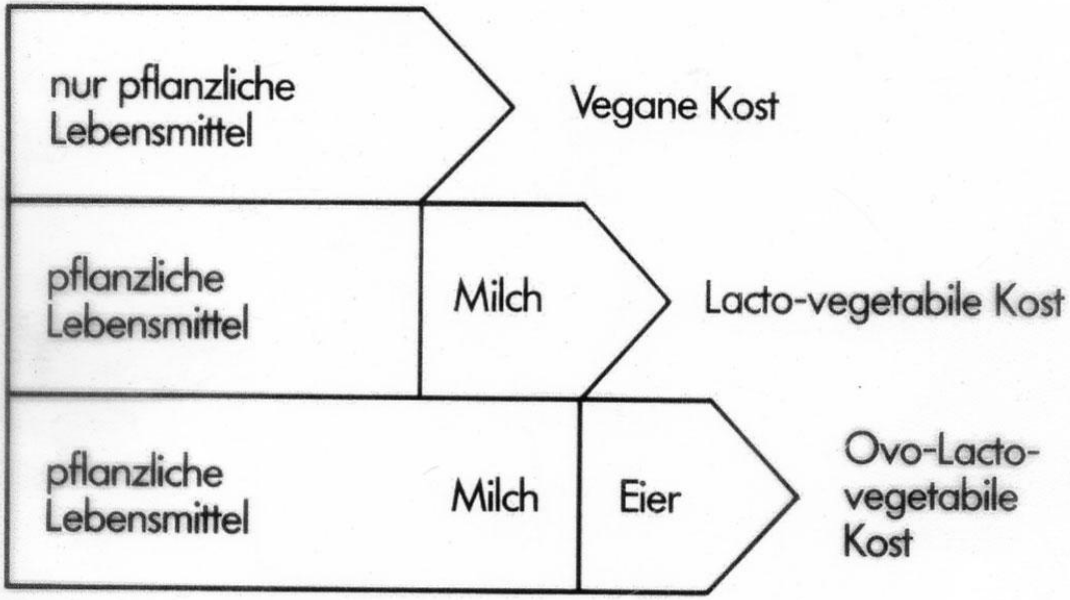
AID „10 Regeln für eine vernünftige Ernährung" Folie 1

Vegetarismus

Ursprung: Pythagoras

Grundprinzip: Verzicht auf Nahrungsmittel von getöteten Tieren

Formen des Vegetarismus:



STUTTGART

STUTTGART

Einfluss verschiedener Kohlenhydrate auf den Blutzuckerspiegel

Haushaltszucker Traubenzucker		Schießen ins Blut
Nährmittel Helles Mehl Früchte		Strömen ins Blut
Kartoffeln		Fließen ins Blut
Vollkorn Gemüse		Sickern ins Blut

Hart rein – weich raus
und
Wo liegt Ihr Bodybuilding-Schwerpunkt ?

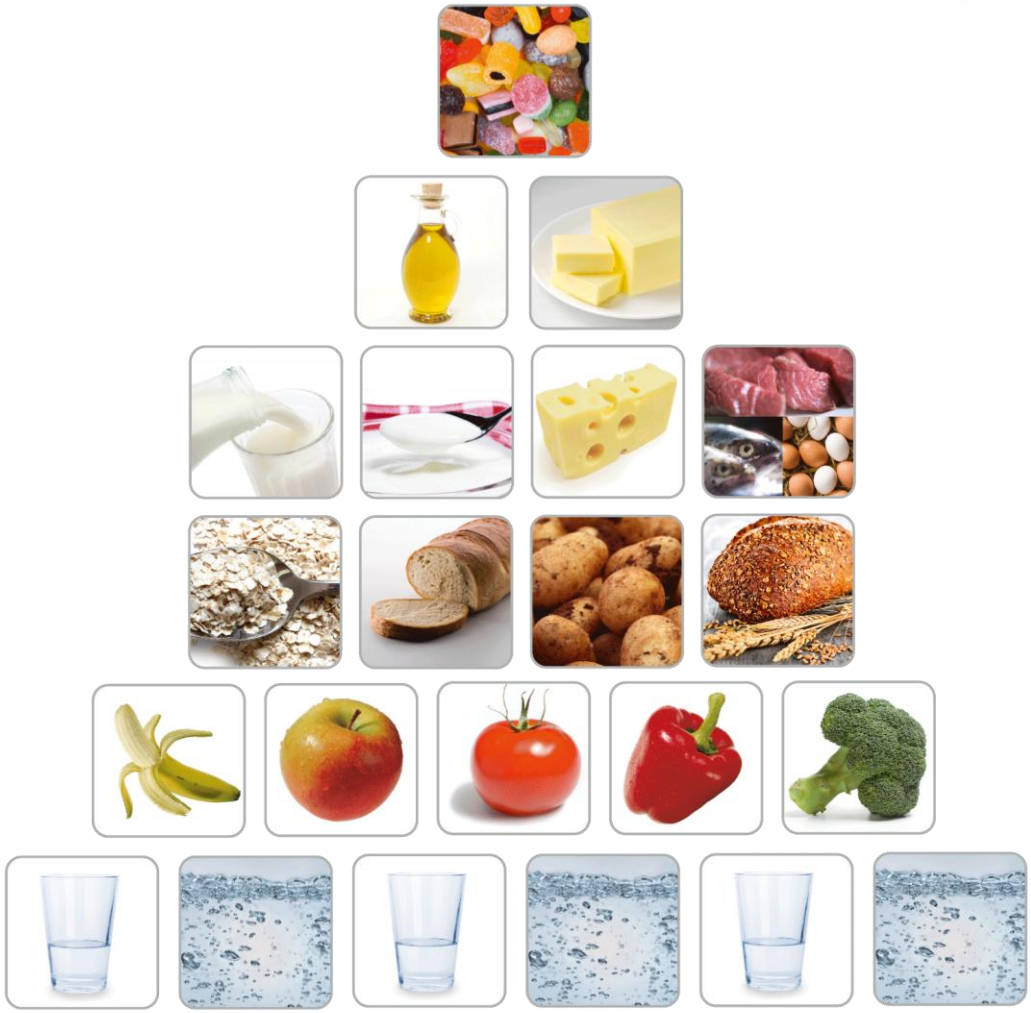
Hart rein → Weich raus

- Getreide
- Vollkornbrot
- frische Früchte
- Gemüse
- Trockenobst
- Kartoffeln
- Hülsenfrüchte

Weich rein → Hart raus

- Weißbrot
- Toast
- Pralinen
- Schokolade
- Süßspeisen

©Dr. oec. troph. Armelle Hugel



Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

Natürliches Mineralwasser

- ist ursprünglich rein, d.h. es stammt aus unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen
- hat aufgrund seiner Inhaltsstoffe günstige Wirkungen auf den menschlichen Organismus
- bleibt in seiner Zusammensetzung im Rahmen natürlicher Schwankungen konstant
- ist amtlich anerkannt
- wird am Quellort abgefüllt

Quellwasser

- ist ein natürliches Wasser, das aber nicht ursprünglich rein sein und keine ernährungsphysiologischen Wirkungen haben muss

Tafelwasser

- ist eine industriell hergestellte Mischung, bei der mehrere Wasserarten sowie gewisse zugelassenen Zusatzstoffe verwendet werden dürfen.

Heilwasser

- ist ein Arzneimittel und dient der Vorbeugung, Linderung und Heilung von Krankheiten.

Mineralwasser

Angabe	Anforderung
Mit sehr geringem Gehalt an Mineralien	Mineralstoffgehalt nicht mehr als 50 Milligramm pro Liter
Mit geringem Gehalt an Mineralien	Mineralstoffgehalt nicht mehr als 500 Milligramm pro Liter
Mit hohem Gehalt an Mineralien	Mineralstoffgehalt mehr als 1.500 Milligramm pro Liter
Bicarbonathaltig	mehr als 600 mg Hydrogencarbonat (HCO_3)/Liter
Sulfathaltig	mehr als 200 mg Sulfat $(SO_4)^2$/Liter
Chloridhaltig	mehr als 200 mg Chlorid (CL)/Liter
Calciumhaltig	mehr als 200 mg Calcium (Ca^{2+})/Liter
Magnesiumhaltig	mehr als 50 mg Magnesium (Mg^{2+})/Liter
Fluoridhaltig	mehr als 1 mg Fluorid (F)/Liter
Eisenhaltig	mehr als 1 mg zweiwertiges Eisen (Fe^{2+})/Liter
Natriumhaltig	mehr als 200 mg Natrium (Na^{+})/Liter
Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung	höchstens 20 mg Natrium/Liter höchstens 10 mg Nitrat/Liter höchstens 0,02 mg Nitrit/Liter höchstens 240 mg Sulfat/Liter höchstens 0,7 mg Fluorid/Liter höchstens 0,05 mg Mangan/Liter höchstens 0,005 mg Arsen/Liter
Geeignet für natriumarme Ernährung	weniger als 20 mg Natrium/Liter

Mineralgehalt verschiedener europäischer Mineralwässer

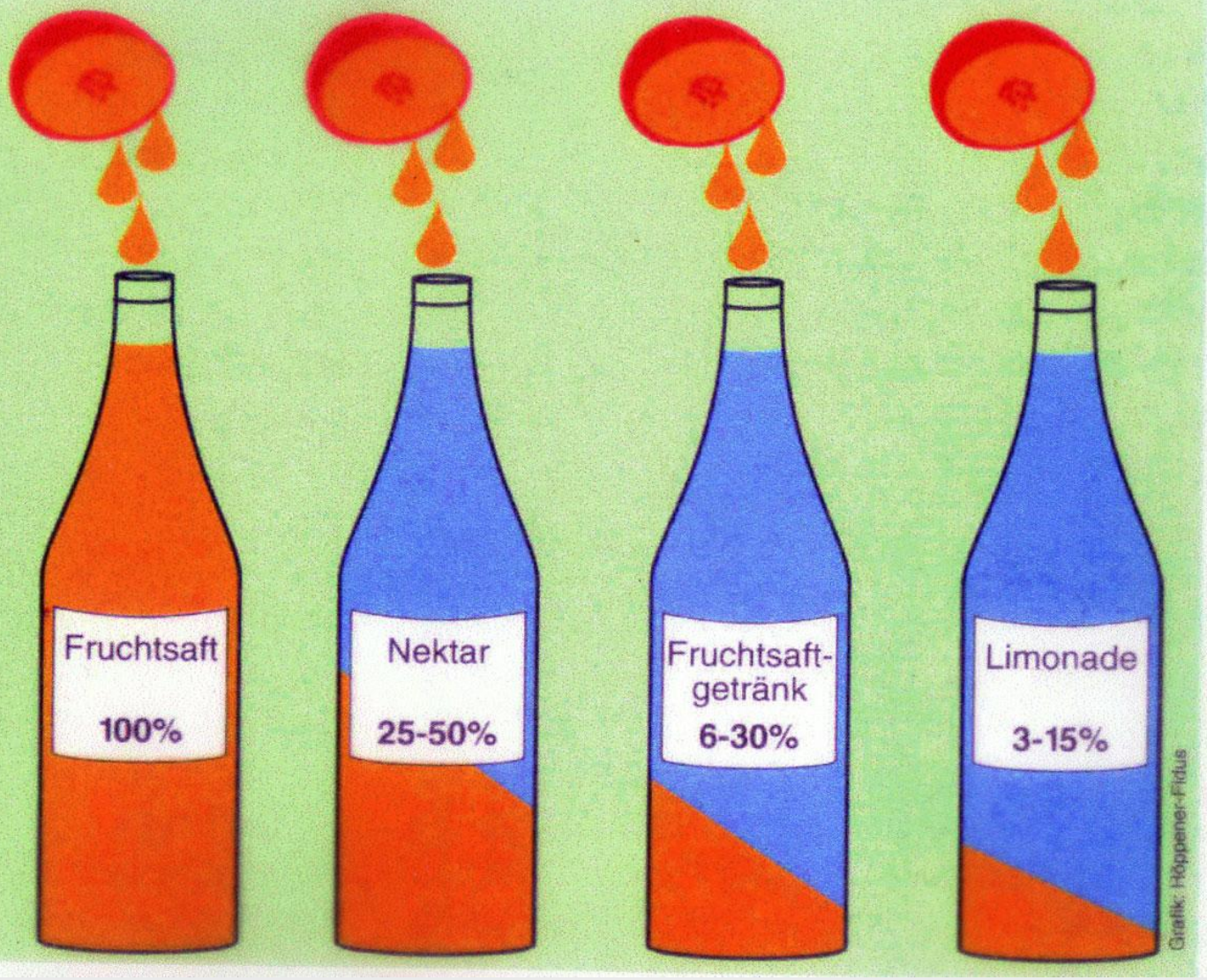
(Angaben in Milligramm pro Liter)

	Na (Natrium)	K (Kalium)	Ca (Calcium)	Mg (Magnesium)
Perrier	10	1	143	4
Pellegrino	44	3	199	58
Vichy	**1174**	73	110	10
Evian	7	2	77	24
Vittel	4	3	214	36

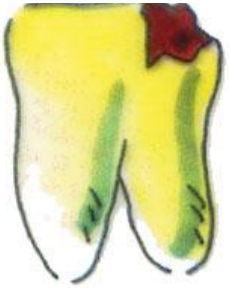
Mineralwasser

	Natrium mg/l	Magnesium mg/l	Calcium mg/l	Chlorid mg/l	Sulfat mg/l	Hydrogencarbonat mg/l	Extra
Markgrafen Sachsenheim	49,5	94,1	555,0	37,3	1.480	354,0	
Marius Frische Brise Aspach	22	85	408,0	11	1.053	353,0	Kalium 5,0
Urbacher Urbach	9,8	80	480,0	15	1.183	348,0	
alwa Sersheim	16,5	65,6	485,0	28,1	1.107	403,0	Fluorid 0,31
Klosterquelle Aspach	22	85,0	408,0	11	1.053	353	Kalium 5,0
Ensinger Vaihingen/ Ensingen	28,8	124,0	528,0	28,9	1.463	403,0	Kalium 6,0 Fluorid 0,4

Der Mindestgehalt an Fruchtsaft darf laut Verordnung nach Art der verwendeten Früchte variieren. Beispiel Nektar: Johannisbeere mindestens 25%, Orangen mindestens 50%. Beispiel Fruchtsaftgetränk: Zitrusfrüchte 6%, Beeren und Steinobst 10%, Äpfel 30%. Doch achten Sie aufs Etikett: manchmal ist mehr drin!

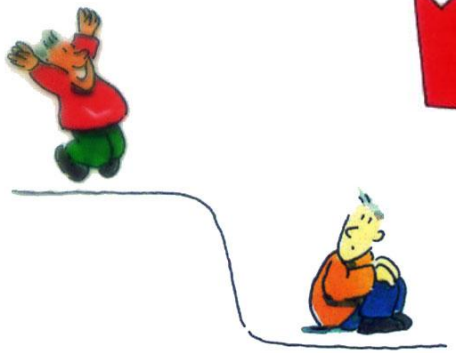


Risiken durch zuviel Zucker



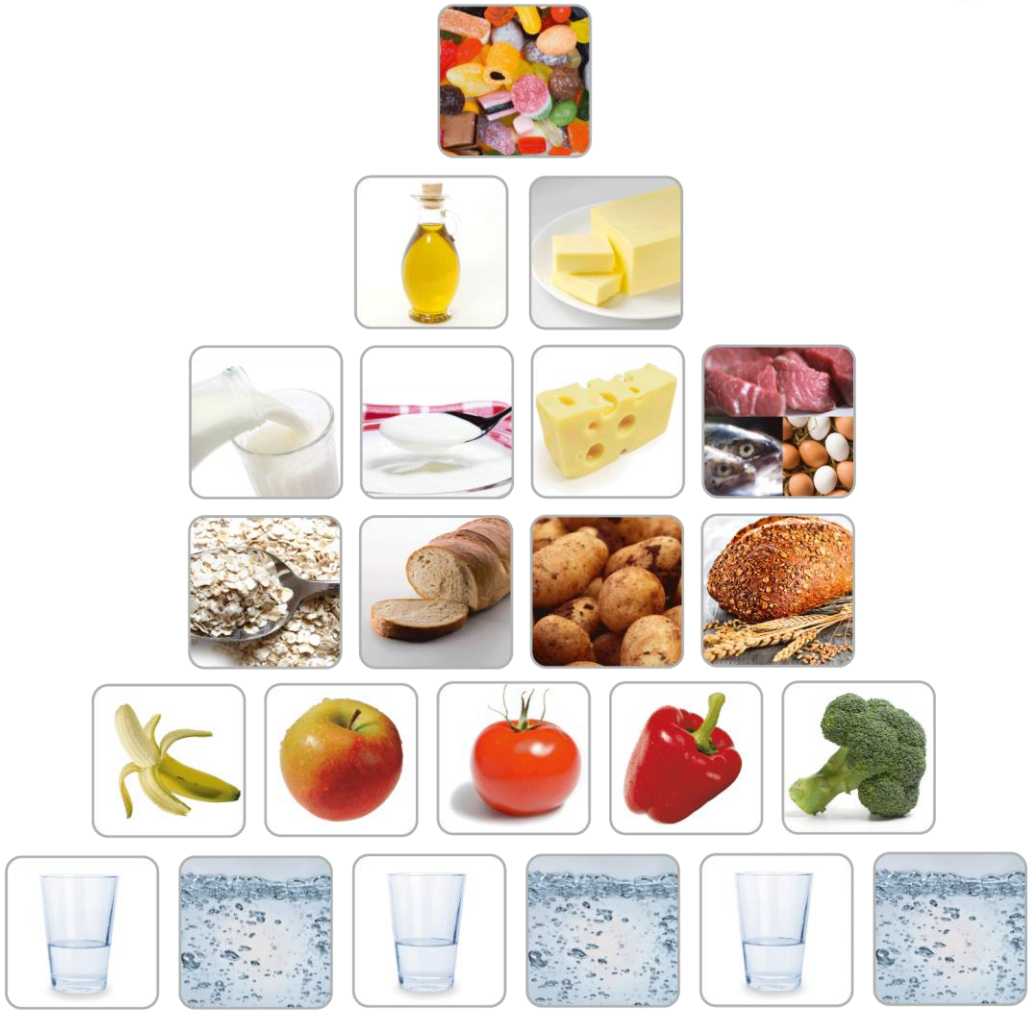
Karies

Nährstoffmangel



starke Blutzuckerschwankungen

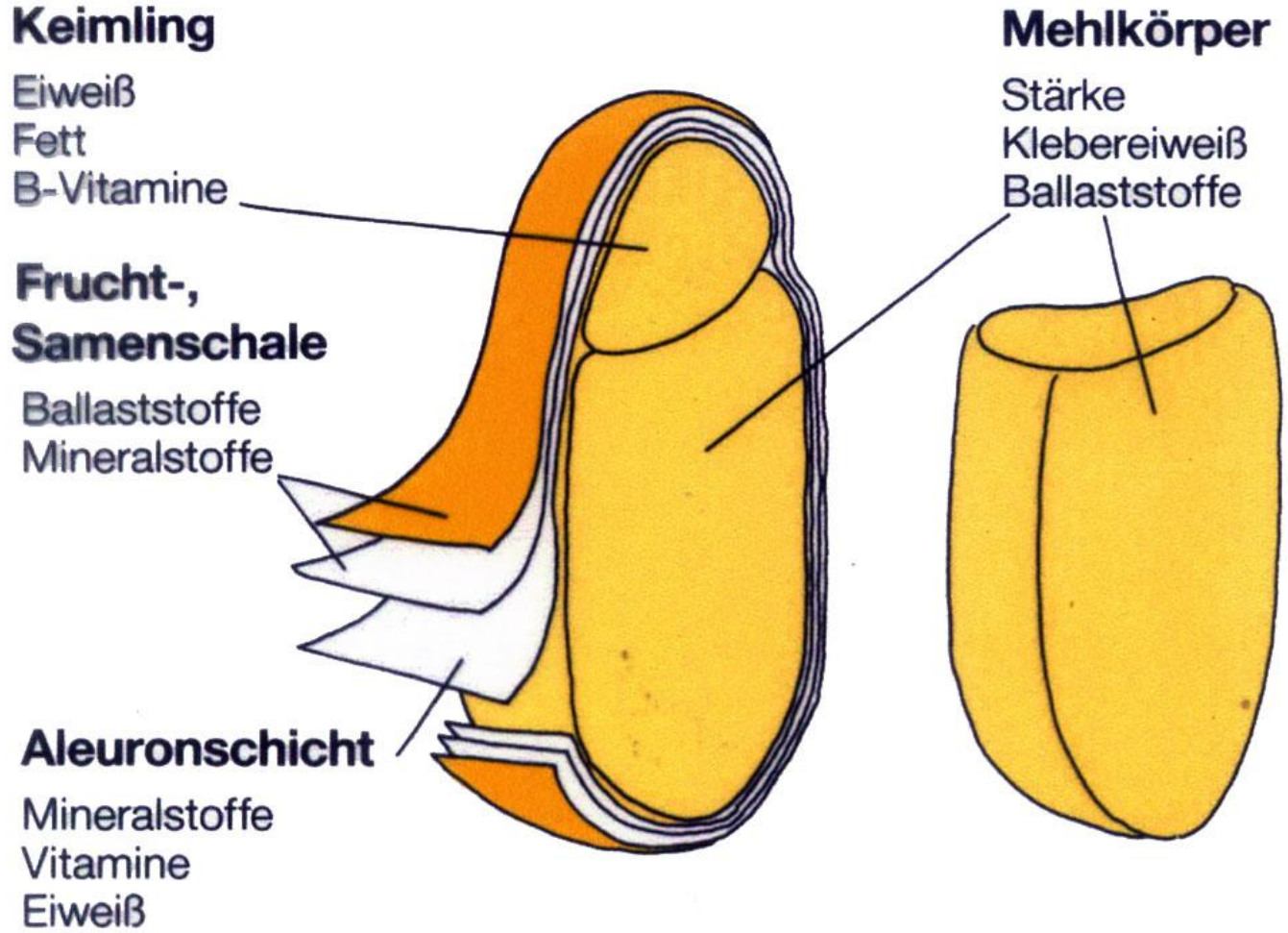
Übergewicht



Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

Zwischenmahlzeit?

FALSCHES ERNÄHRUNGSVERHALTEN BEGINNT IN DER JUGEND



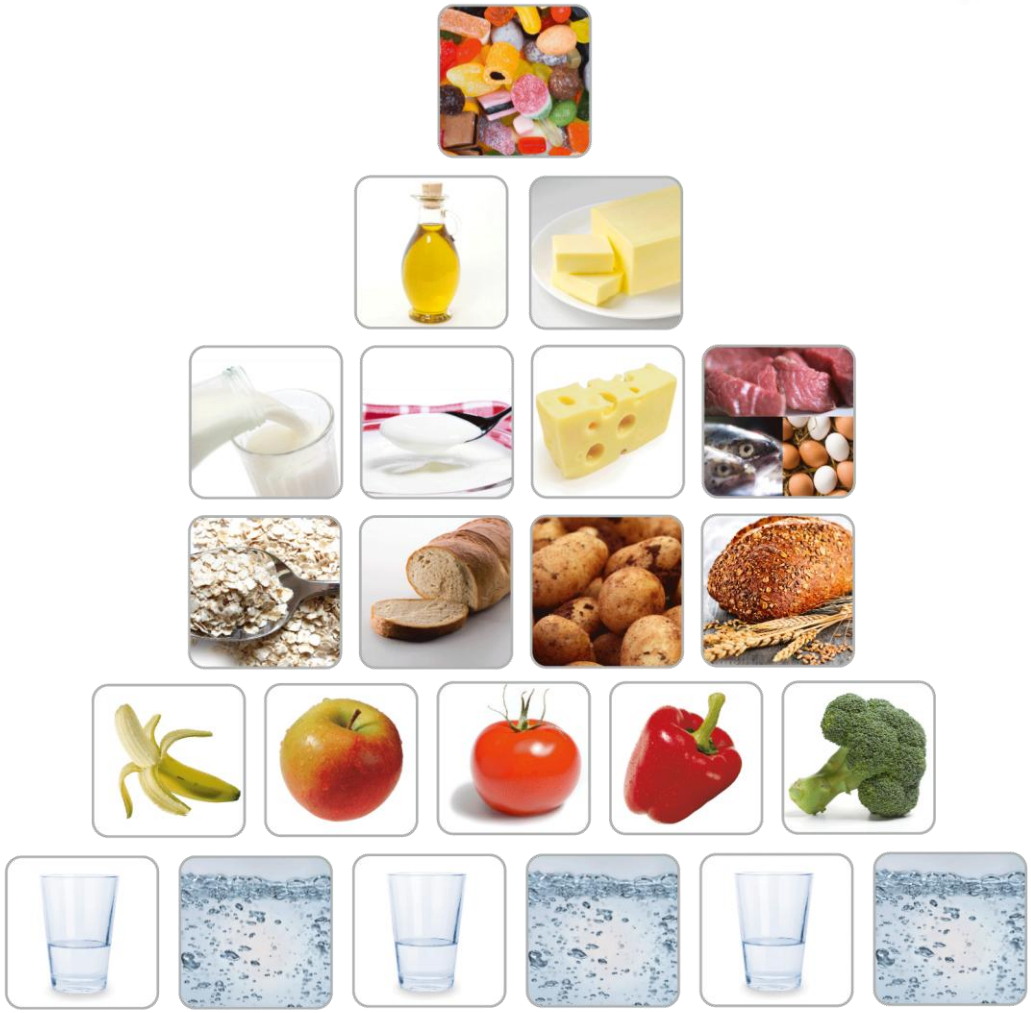
Deshalb: **Mehr Vollkornprodukte** REGEL 5

Vollkornprodukte, Auszugsmehlprodukte

Weizenvollkornbrot **Weißbrötchen**

=

Vitamin B_1	=	6 ½ Weißbrötchen
Vitamin B_2	=	5 Weißbrötchen
Vitamin B_6	=	18 Weißbrötchen
Ballaststoffe	=	4 ½ Weißbrötchen



Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

Nicht zweitrangig | Sekundäre Pflanzenstoffe

- **„5 am Tag“**
  Täglich fünfmal Gemüse, Salat oder Obst auf den Speiseplan setzen!

„5 am Tag“ – ganz einfach	
zum Frühstück	1 Glas Saft
zwischendurch	1 Stück Obst
zum Mittagessen	1 Portion Gemüse
zwischendurch	1 Stück Obst
zum Abendessen	1 Portion Salat

1 Portion = etwa eine Hand voll

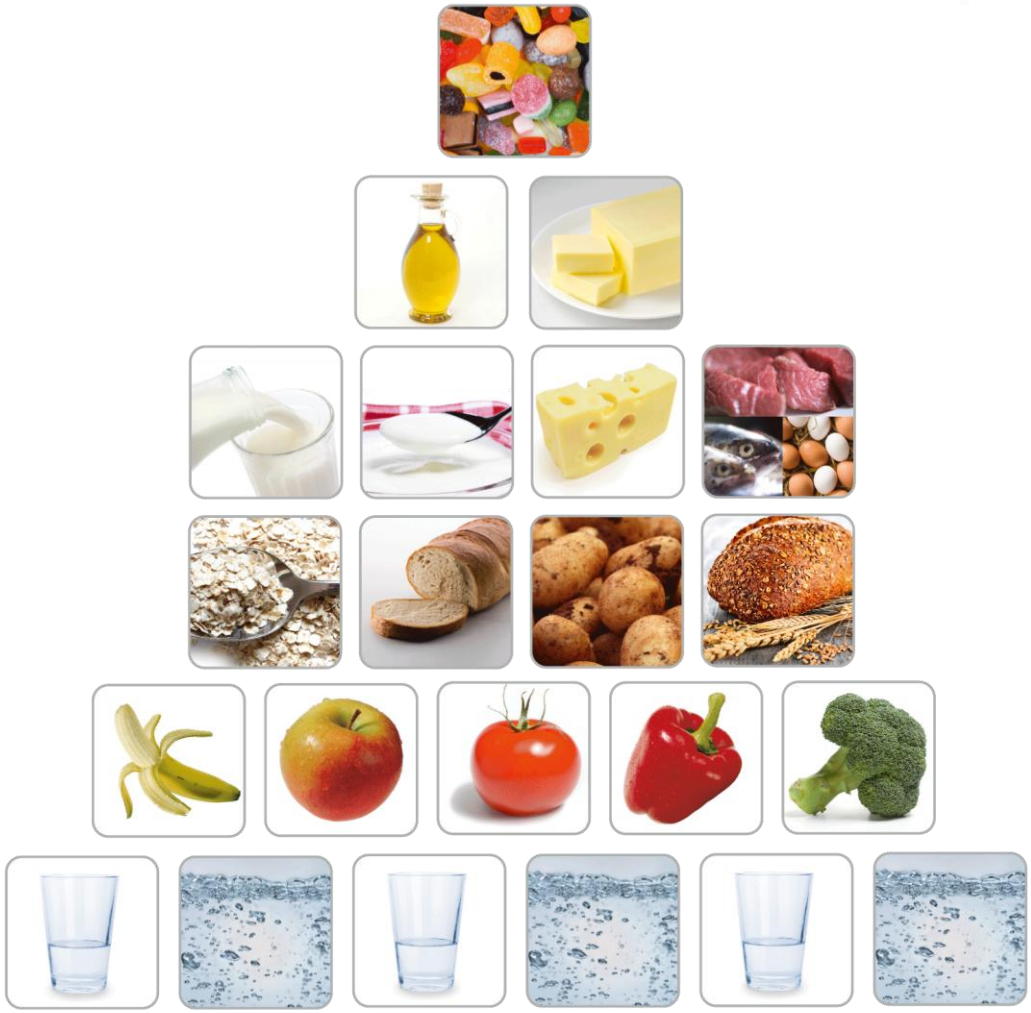
5 am Tag
OBST & GEMÜSE

Nicht zweitrangig | Sekundäre Pflanzenstoffe

- **Gute Quellen**

  Gemüse, Obst und Vollkornprodukte

Beispiele	
Carotinoide	in Aprikosen, Grünkohl, Möhren
Glucosinolate	in Kohl, Senf, Rettich
Polyphenole	in Kirschen, Pflaumen, Beeren
Sulfide	in Zwiebeln, Lauch
Phytoöstrogene	in Vollkornprodukten



Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

Physiologischer Knochenzustand

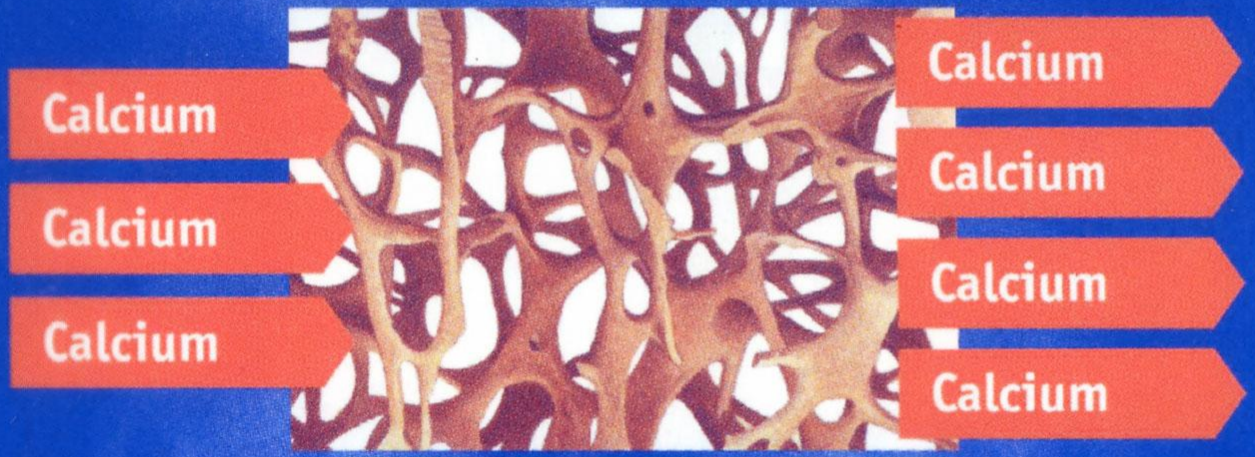
gesunder Knochen

Ausgeglichener Knochenstoffwechsel:

Die Osteoklastenaktivität befindet sich auf normalem physiologischen Niveau. Calcium und Vitamin-D3 stehen ausreichend zur Verfügung.

Postmenopausale Osteoporose

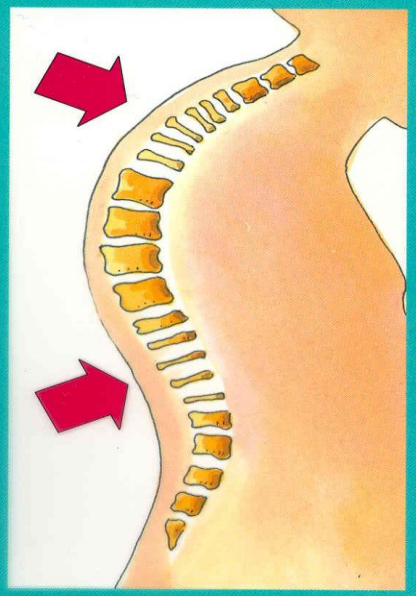
osteoporotischer Knochen



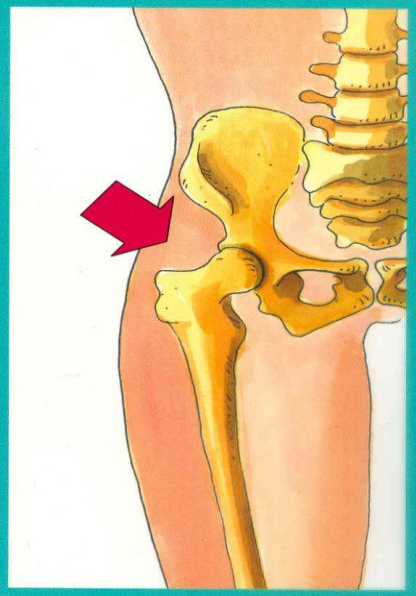
Überhöhter Knochenstoffwechsel:

Durch eine übersteigerte Osteoklastenaktivität wird dem Knochen zu viel Calcium entzogen.

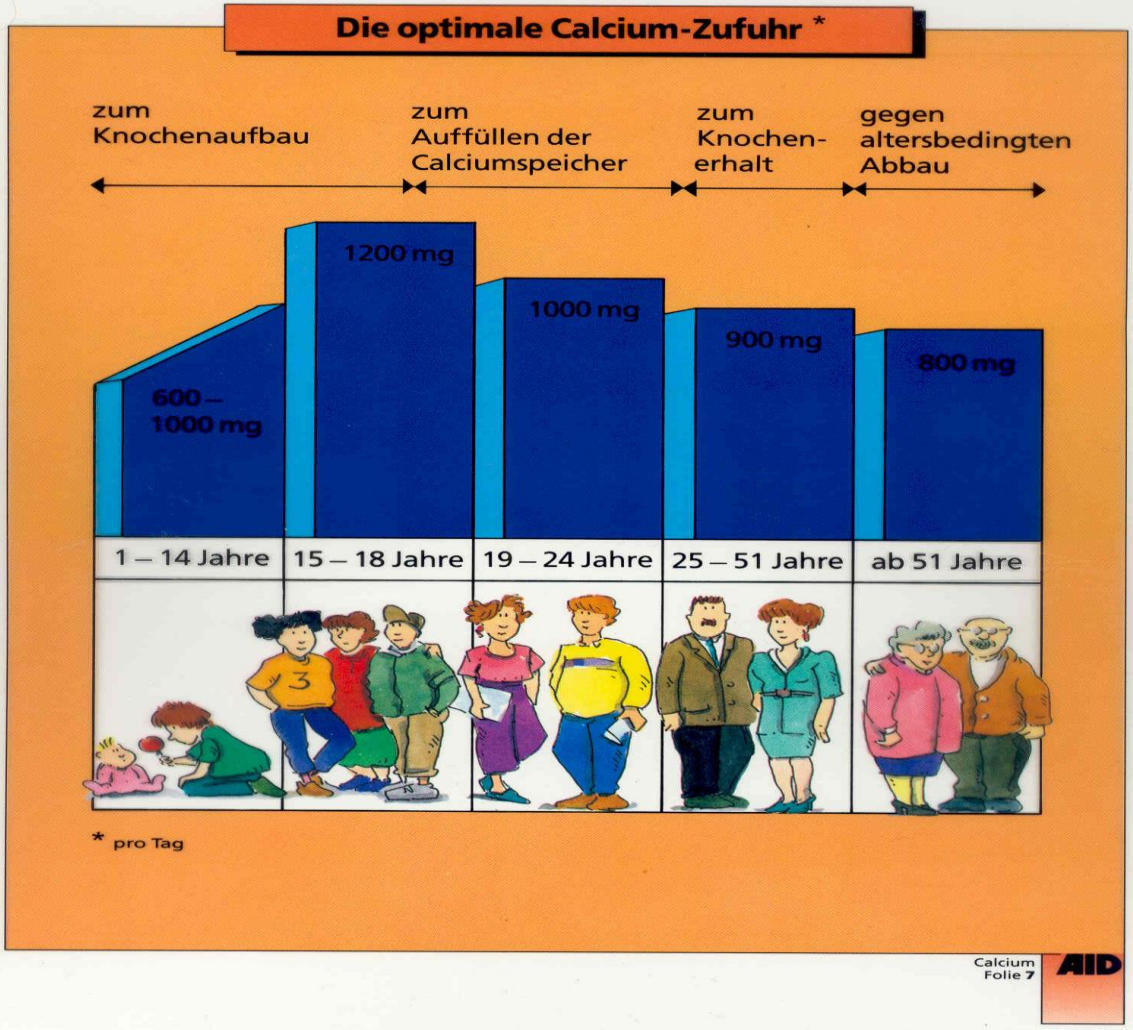
Osteoporose – wenn der Knochen schwindet



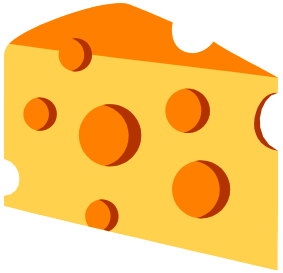
Wirbelkörpereinbrüche
„Witwenbuckel"



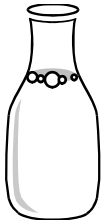
Oberschenkelhalsbruch


Die optimale Calcium-Zufuhr *
zum Knochenaufbau
zum Auffüllen der Calciumspeicher
zum Knochen-erhalt
gegen altersbedingten Abbau
600 – 1000 mg
1200 mg
1000 mg
900 mg
800 mg
1 – 14 Jahre
15 – 18 Jahre
19 – 24 Jahre
25 – 51 Jahre
ab 51 Jahre
* pro Tag
Calcium Folie 7
AID

Täglich 1000 mg Calcium



½ Liter Milch
+ 2 Scheiben Schnittkäse



1 großes Glas Buttermilch (250 g)
+ 2 Scheiben Schnittkäse (60 g)
+ 2 Scheiben Vollkornbrot
+ 200 g Brokkoli

1 Glas Milch (200 ml)

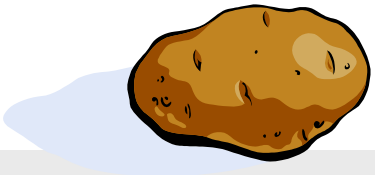
+ 1 Joghurt (150 g)

+ 100 g Kräuterquark

+ 40 g Parmesan

19 Scheiben Brot

+ 5 kg Kartoffeln

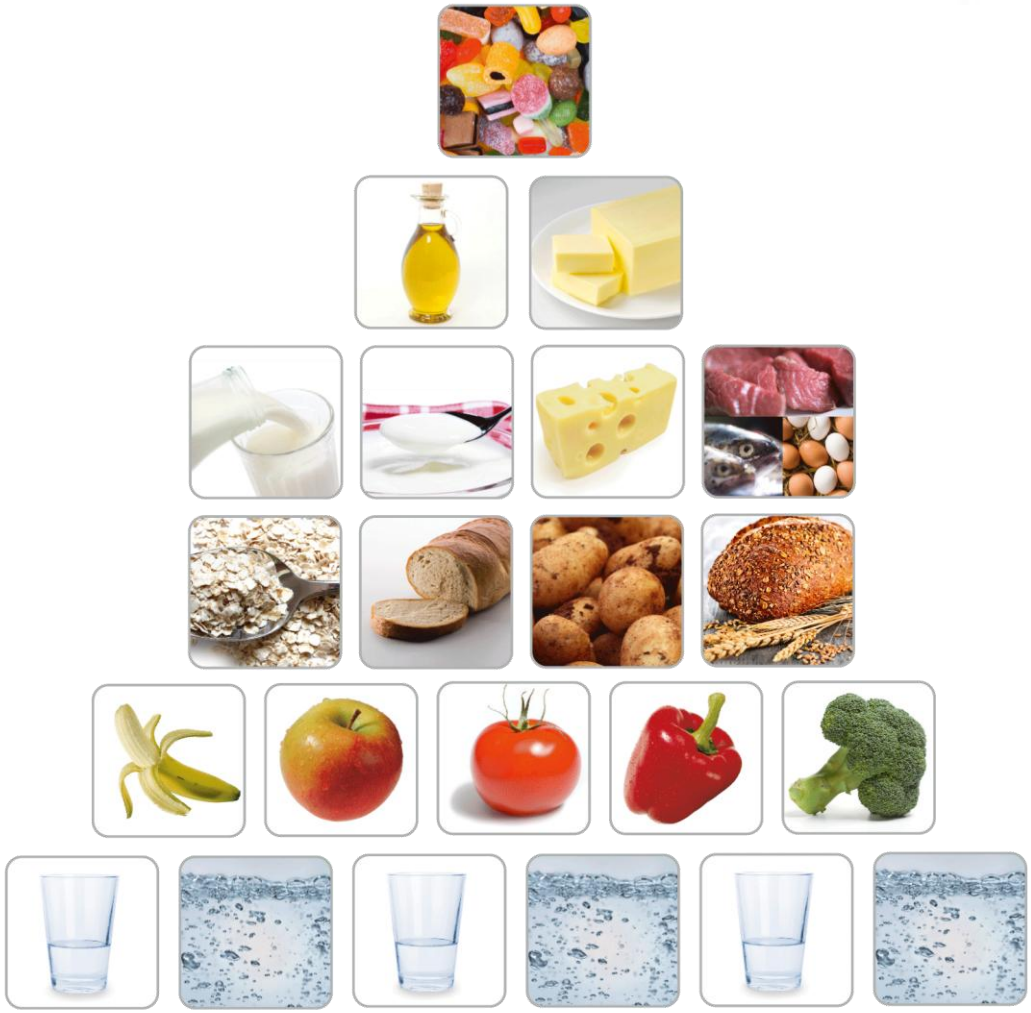


800 mg Calcium sind enthalten in

8,3 kg	Äpfel
8,4 kg	Kartoffeln
10 kg	Bananen
9 kg	Rindfleisch
1,8 kg	Roggenvollkornbrot
0,7 l	**Milch**

Vitamingehalt in roher und erhitzter Milch

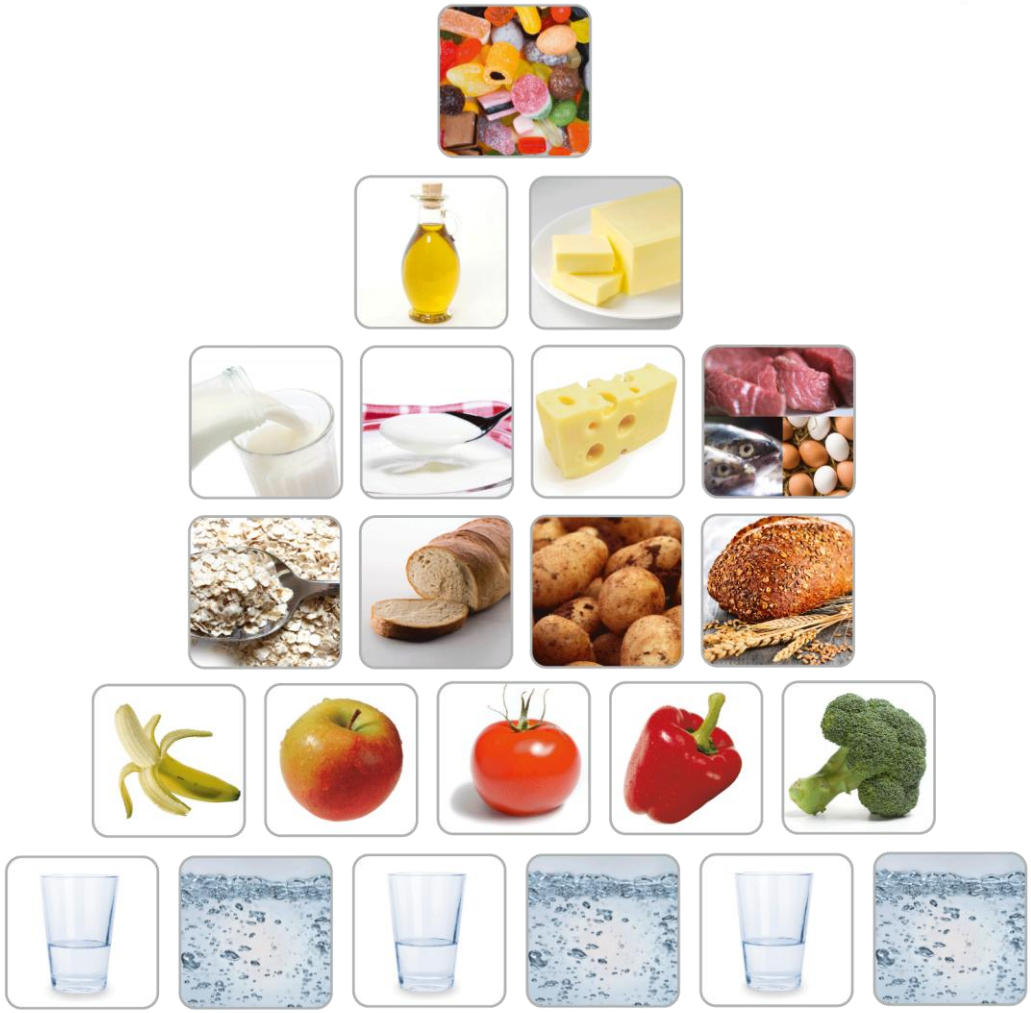
In 100 ml	Vitamin A	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B12	Vitamin C
Rohmilch	30 µg	63 ng	37 µg	0,42 µg	1,70 mg
Pasteuris. Milch	30 µg	60 ng	37 µg	0,42 µg	1,70 mg
H-Milch	30 µg	20 ng	33 µg	0,38 µg	1,28 mg
Milch abgekocht	30 µg	20 ng	26 µg	0,21 µg	0,85 mg
Sterilmilch	30 µg	20 ng	24 µg	0,04 µg	0,17 mg



Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

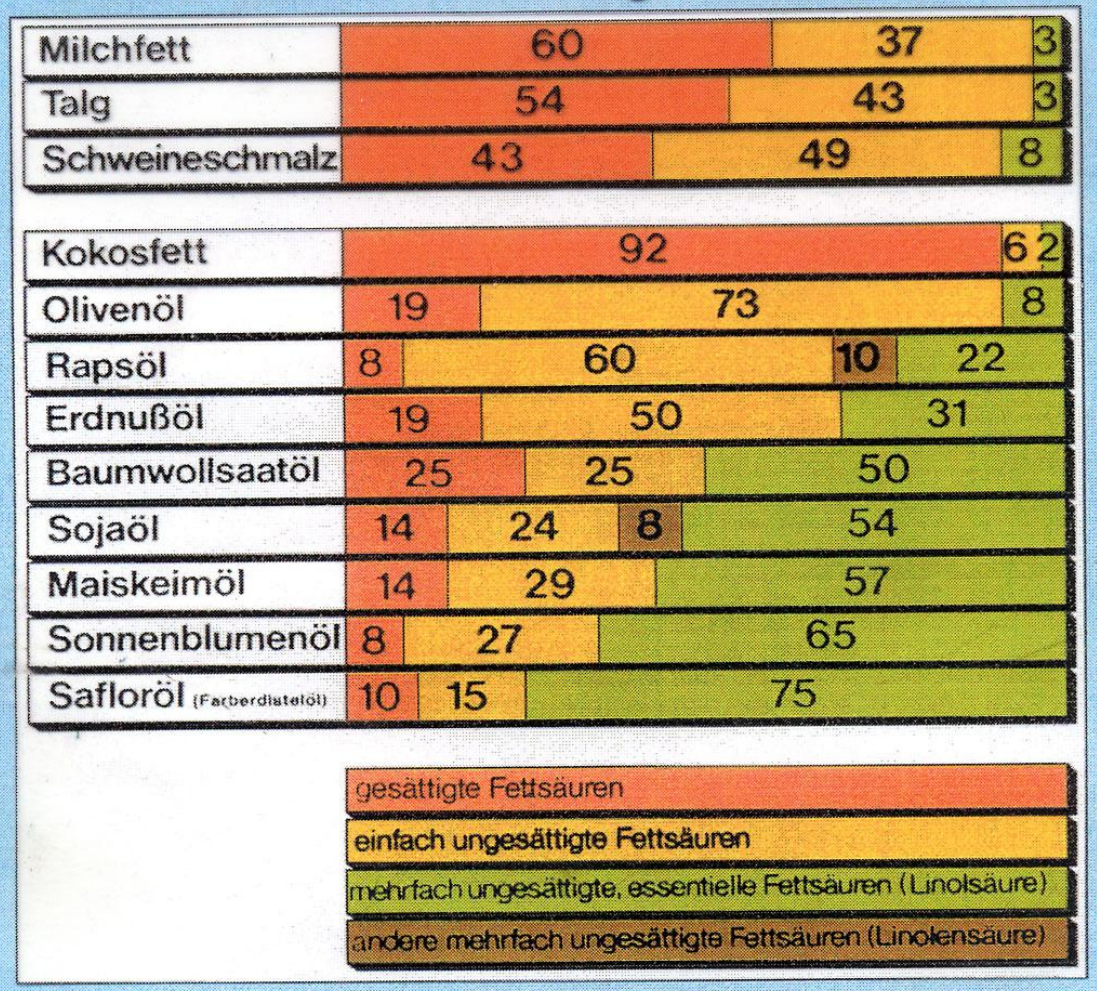
ZERTIFIZIERTE NACHHALTIGE FISCHEREI
MSC
www.msc.org/de
TM

© WWF®



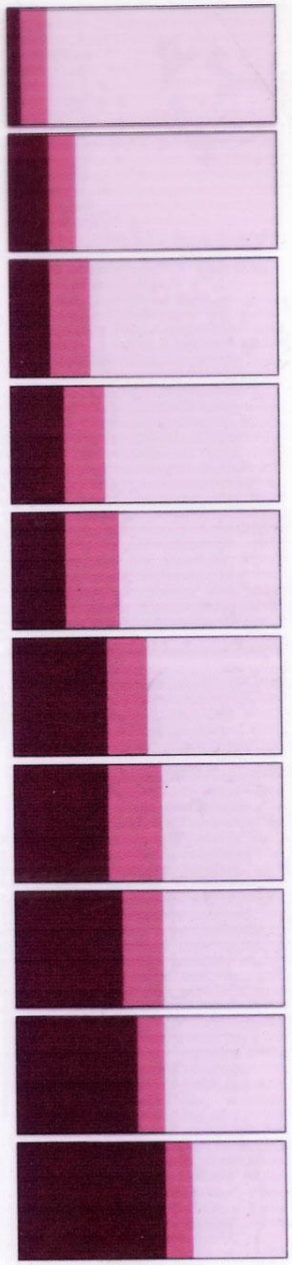
Die Anzahl der Kästchen symbolisiert die Anzahl der Portionen, die täglich konsumiert werden sollten.
Quelle: aid infodienst, weitere Informationen unter: www.aid-ernährungspyramide.de

Fettsäurenzusammensetzung von Nahrungsfetten



Fettgehalte in der Wurst

Aspikwaren/Sülzen z. B. Schinkensülze, Corned beef	**5–15%**
Brühwurst mit Fleischeinlage z. B. Bierschinken	**15–25%**
Kochwurst mit Einlagen z. B. Zungenblutwurst	**15–30%**
Brühwurst fein und groß zerkleinert z. B. Fleischwurst, Jagdwurst	**20–35%**
Bratwurst z. B. Rostbratwurst	**20–40%**
Rohwurst, streichfähig z. B. Teewurst	**35–50%**
Rohwurst, schnittfest z. B. Salami	**35–55%**
Kochwurst z. B. Kalbsleberwurst, Pfälzer Leberwurst	**40–55%**
Rohwurst, streichfähig z. B. Braunschweiger	**45–55%**
Rohwurst, streichfähig z. B. Mettwurst, einfach	**55–65%**



Aus dem AID-Heft Wurst 2002/1992

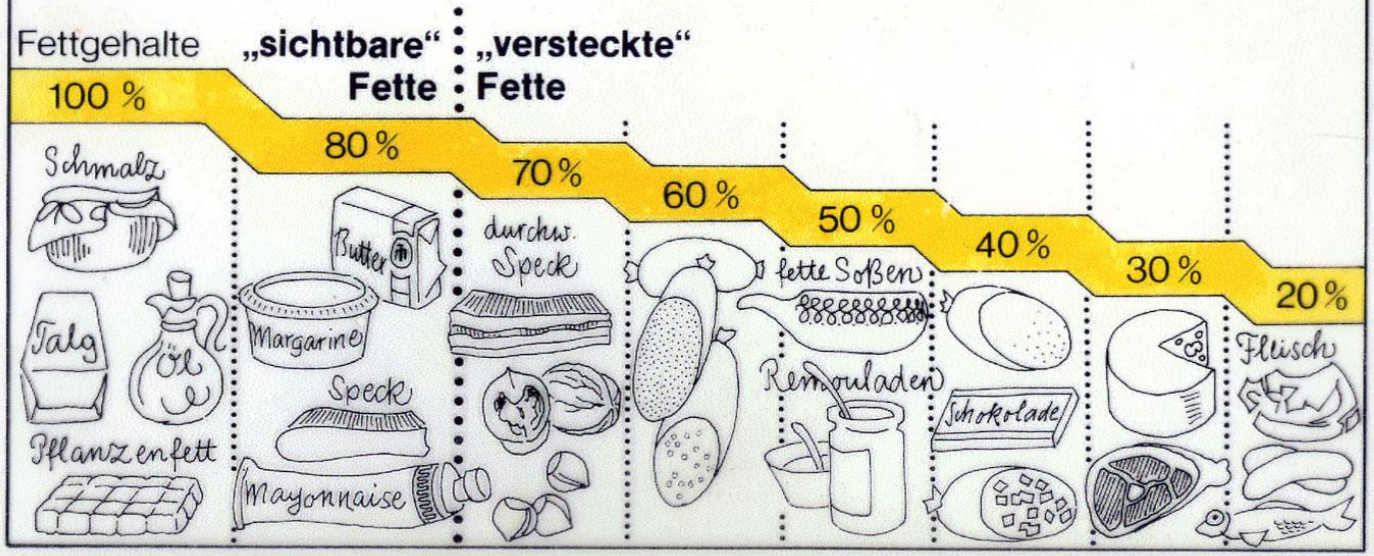
AID

5. Regel Fett in Grenzen halten

Fett

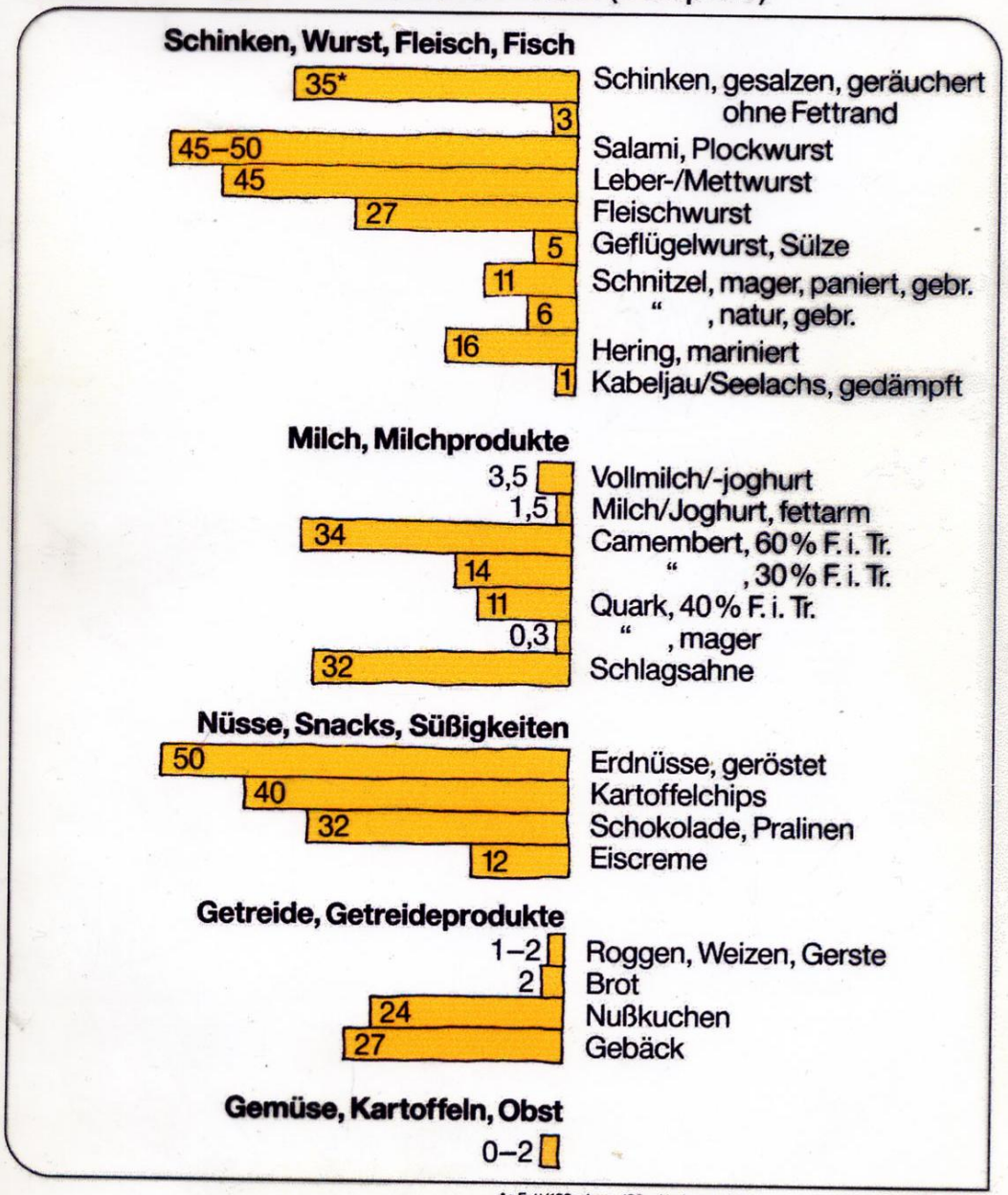
- Fett macht fett!
- Streichfette einschränken!
- Fettarme Lebensmittel bevorzugen!
- Fettsparend garen!
- Fettarten wechseln!

Empfehlenswerte Zufuhr	∅ Tagesverbrauch 130 g
55–80 g/Tag für 36–50jährige mit einem Energiebedarf von 2000 bzw. 2400 kcal/Tag	17 g Butter
	17 g Margarine
	19 g pflanzl. Öle u. Fette
	18 g Schlachtfette
	59 g „versteckte" Fette



AID „10 Regeln für eine vernünftige Ernährung" Folie 8

2 Versteckte Fette in Lebensmitteln (Beispiele)



*g Fett/100 g bzw. 100 ml Lebensmittel

10 Regeln/AID, FOLIE 4

Fett

Streichfett (2 EL Butter	25g
Kochfett (1 EL Öl)	15g
¼ l Milch oder Joghurt (3,5% Fett)	10g
200g Dickmilch (1,5% Fett)	3g
120g mageres Fleisch	12g
30g Wurst (eine Scheibe)	10g
30g Käse 45% Fett (eine Scheibe)	8g
	83g

Tagesplan

Frühstück	1 Vollkornbrötchen mit Butter und Camembert	= 22g Fett
Zwischenmahlzeit	5 Pralinen	= 20 g Fett
Mittagessen	1 Bratwurst, Kartoffelpüree, Soße, Salat	= 70g Fett
Vesper	1 Stück Sandkuchen	= 12g Fett
Abendessen	2 Scheiben Brot, Butter, Salami, Tomaten	= 65g Fett
		= 189g Fett

189g Fett und nur 55-80 g Fett dürfte ich verzehren!!!

Was macht satt?

1 Tafel Schokolade (ca. 600 kcal/2520 kJ) entspricht im Energiegehalt

2,8 kg Tomaten oder

1 kg Äpfel oder

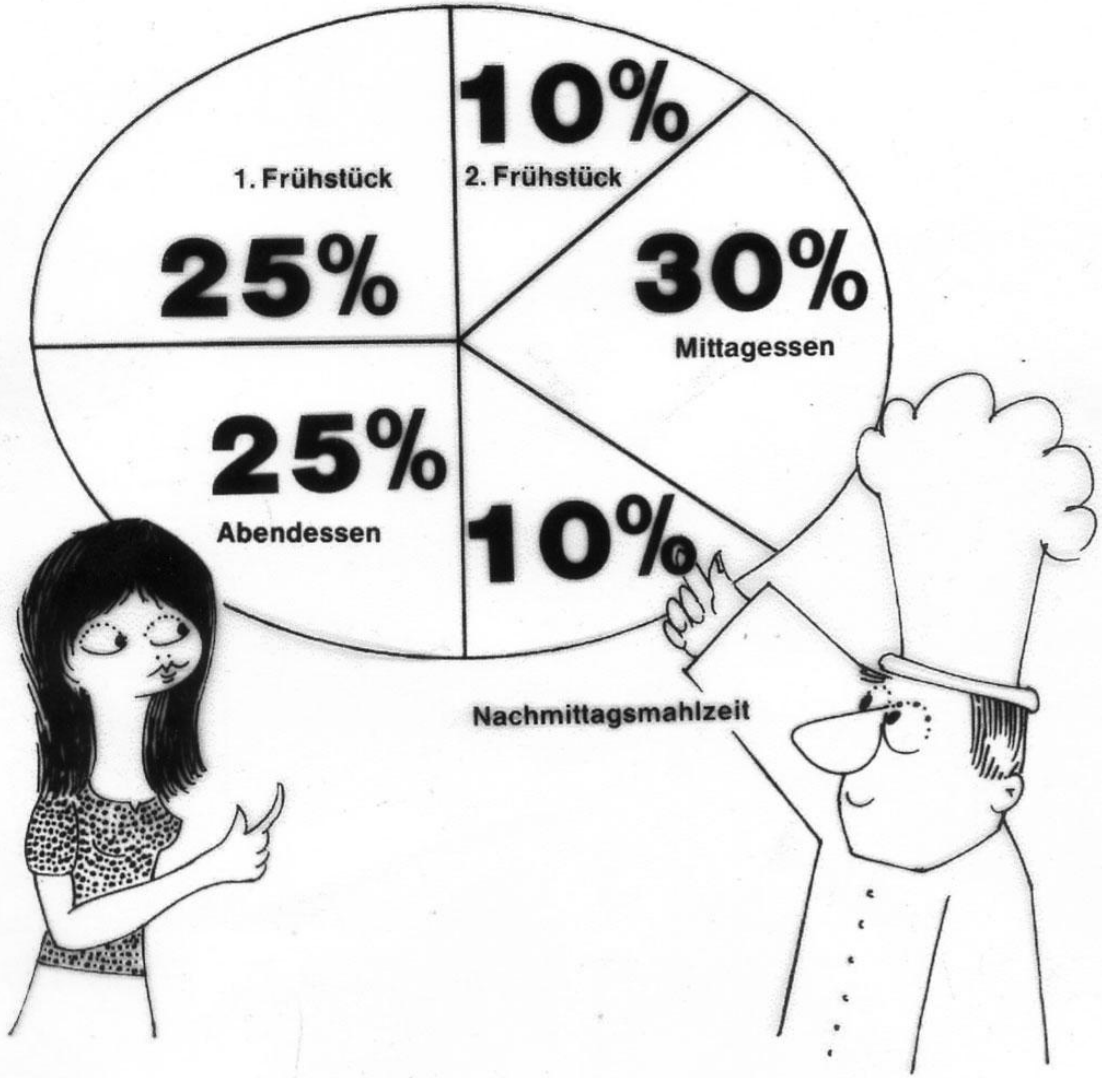
5 Weizenbrötchen oder

1,25 kg Naturjoghurt (1,5% Fett)

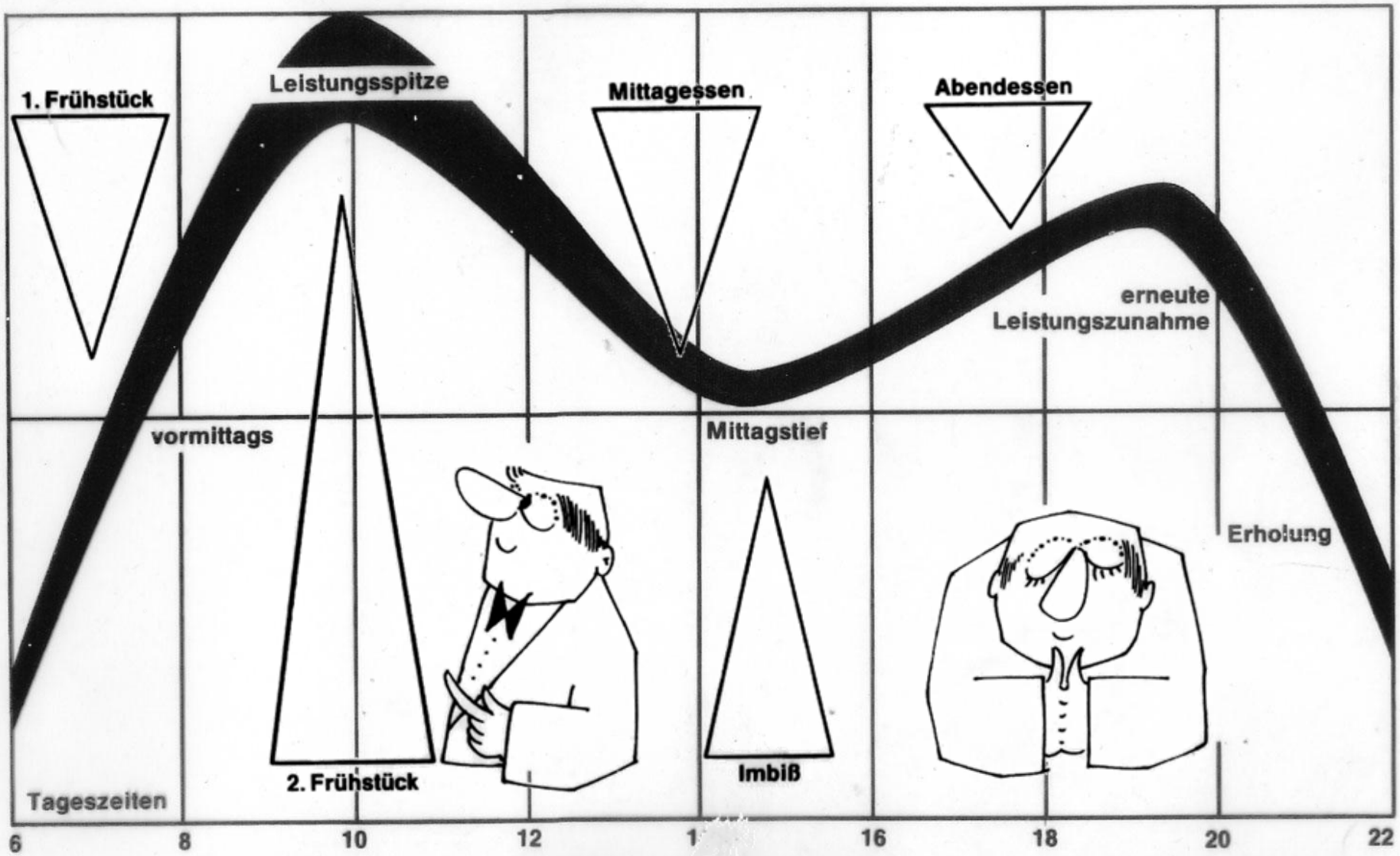
Quelle: aid

Deckung des täglichen Energiebedarfs (100%)

durch Haupt- und Zwischenmahlzeiten:



ESSEN — MEHR ALS EINE NEBENBESCHÄFTIGUNG



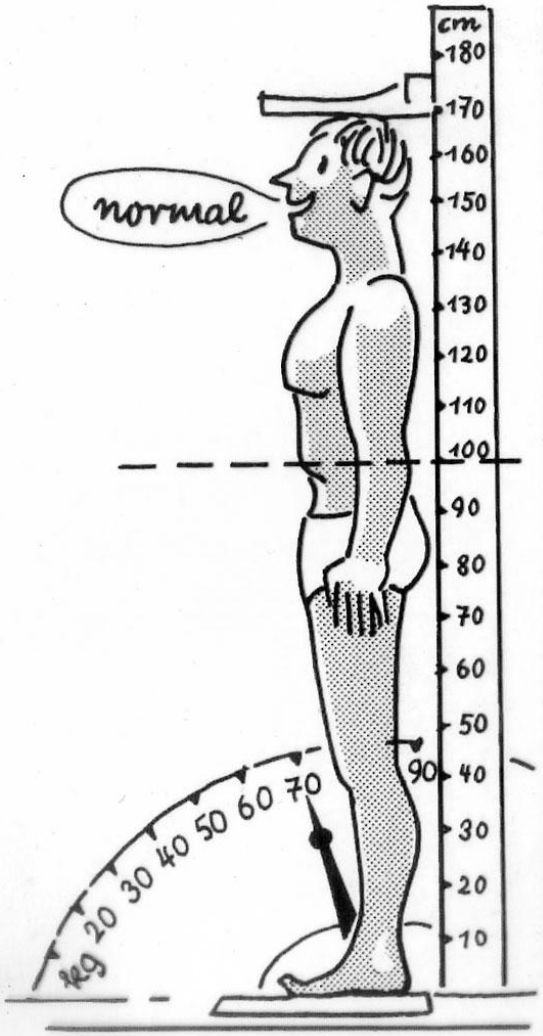
Unsere Leistungsbereitschaft ist abhängig von einer regelmäßigen, ausgewogenen Nahrungsaufnahme.

2. Regel Nicht zuviel und nicht zu wenig . . .

Körpergröße und Körpergewicht geben Aufschluß:
cm über 100 = kg Normalgewicht

Übergewicht! Was tun?

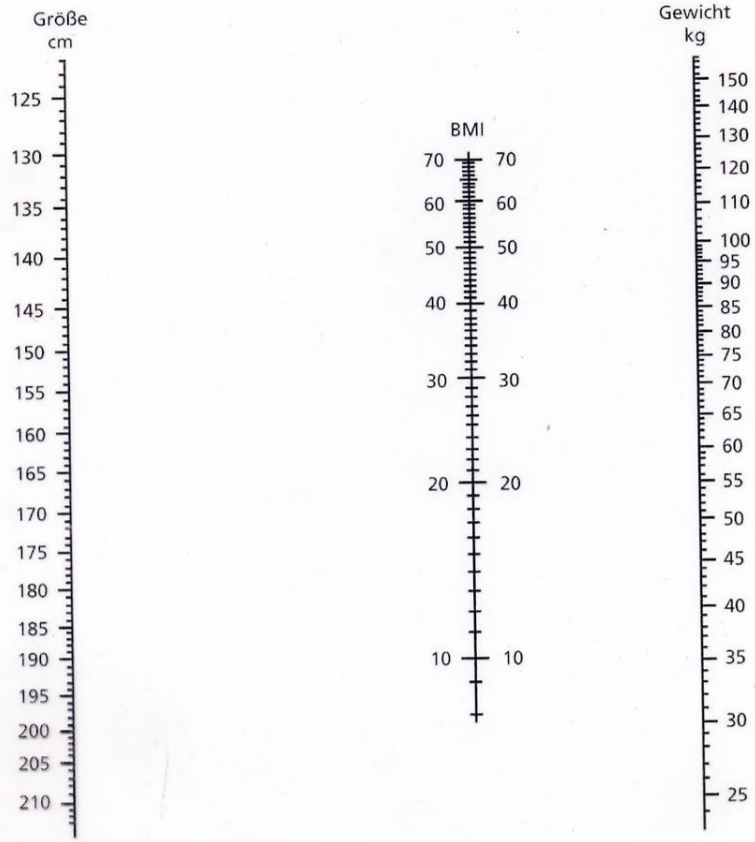
Untergewicht! Was tun?



AID „10 Regeln für eine vernünftige Ernährung" Folie 4

Wie bestimme ich meinen BMI?

Nehme ein Lineal und einen Stift. Suche auf der linken Achse deine Größe und auf der rechten Achse dein momentanes Gewicht. Nun verbinde beide Punkte mit einer Linie.
Wo diese Linie die BMI-Achse schneidet, liegt dein BMI.



BMI Definition

Der Body-Mass-Index (BMI) ist das Verhältnis von Körpergewicht (kg) zu Körpergröße (m^2).

BMI = kg / m^2

Beispiel Körpergewicht 74 kg

Körpergröße 1,80 m

BMI = 74/1,8 = 23

BMI Klassifikation

Klassifikation	m	w
Untergewicht	< 20	< 19
Normalgewicht	20-25	19-24
Übergewicht	25-30	24-30
Adipositas	30-40	30-40
Massive Adipositas	>40	>40

Wünschenswerter BMI nach Altersgruppen

Altersgruppe	BMI
19 – 24 Jahre	19-24
25 – 34 Jahre	20-25
35 – 44 Jahre	21-26
45 – 54 Jahre	22-27
55 – 64 Jahre	23-28
> 65 Jahre	24-29

Herz-Kreislauf-Risikobewertung durch Taillen-Messung

Nach neueren Untersuchungen sagt der Bauchumfang bei Frauen und Männern mehr aus über das Risiko für Herz- und Gefäßerkrankungen, als das Körpergewicht oder der Body-Mass-Index.
Durch die Messung des Bauchumfangs (Taillenumfang) lassen sich mit einfachen Mitteln Handlungsempfehlungen zur Kontrolle des Körpergewichts ableiten.

Risiko-Beurteilung bzw. ein Ratschlag nach Ergebnissen des Bauchumfanges/Taillenumfanges

	Weiter so!!	Vorsicht!	Halt Risiko!!!
Frauen	0-83 cm	84-92 cm	93-150 cm
Männer	0-90 cm	91-99 cm	100-150 cm

Überflüssige Kalorien abzutrimmen ist nicht leicht!

Lebensmittel/ Getränke	Energiegehalt		abzutrimmen durch
	Joule (kj)	Kalorien (kcal)	
1 Tasse Kakao mit Sahne 0,125 l	755	180	1 Std. Radfahren (10km/Std.)
1 Glas Limonade 0,2l	420	100	1 Std. Gehen (2 km/Std.)
1 Flasche Bier 0,33l	650	155	½ Std. Foxtrott tanzen
1 Glas Tafelwein	545	130	½ Std. Unkraut jäten
1 Glas Weinbrand 2cl	210	50	4 Dauerlauf
1 Bonbon 5g	85	20	3 Minuten Gymnastik
1 Weinbrandbohne	210	50	3 Minuten Seilspringen
1 Schokokuss	250	60	½ Std. Schuhe putzen
1 Stück Obstkuchen 100 g	650	155	20 Minuten Treppensteigen (60 Stufen/Min.)
2 Kugeln Eiscreme 75 g	500	120	20 Minuten Tischtennis spielen
1 Tafel Schokolade 100g	2200	525	1 Std. Schneeschaufeln
Erdnüsse geröstet 50g	1360	325	1 Std. Federball spielen
Salzstangen 50g (ca.33 St.)	710	170	20 min Brustschwimmen(50m/Min.)

Alkoholkonsum in der BRD

Befragung eines Bevölkerungsdurchschnitts von Personen > 14 Jahren

„Schwachtrinker“ (76% der Bevölkerung)

1-40g Alkohol /Tag

„Mitteltrinker“ (10% der Bevölkerung)

40-80g Alkohol /Tag

„Starktrinker“ (3% der Bevölkerung)

> 80g Alkohol /Tag

Alkoholkonsumenten

Alpha-Typ: „Erleichterungstrinker“, Alkohol hilft bei der Konfliktbewältigung

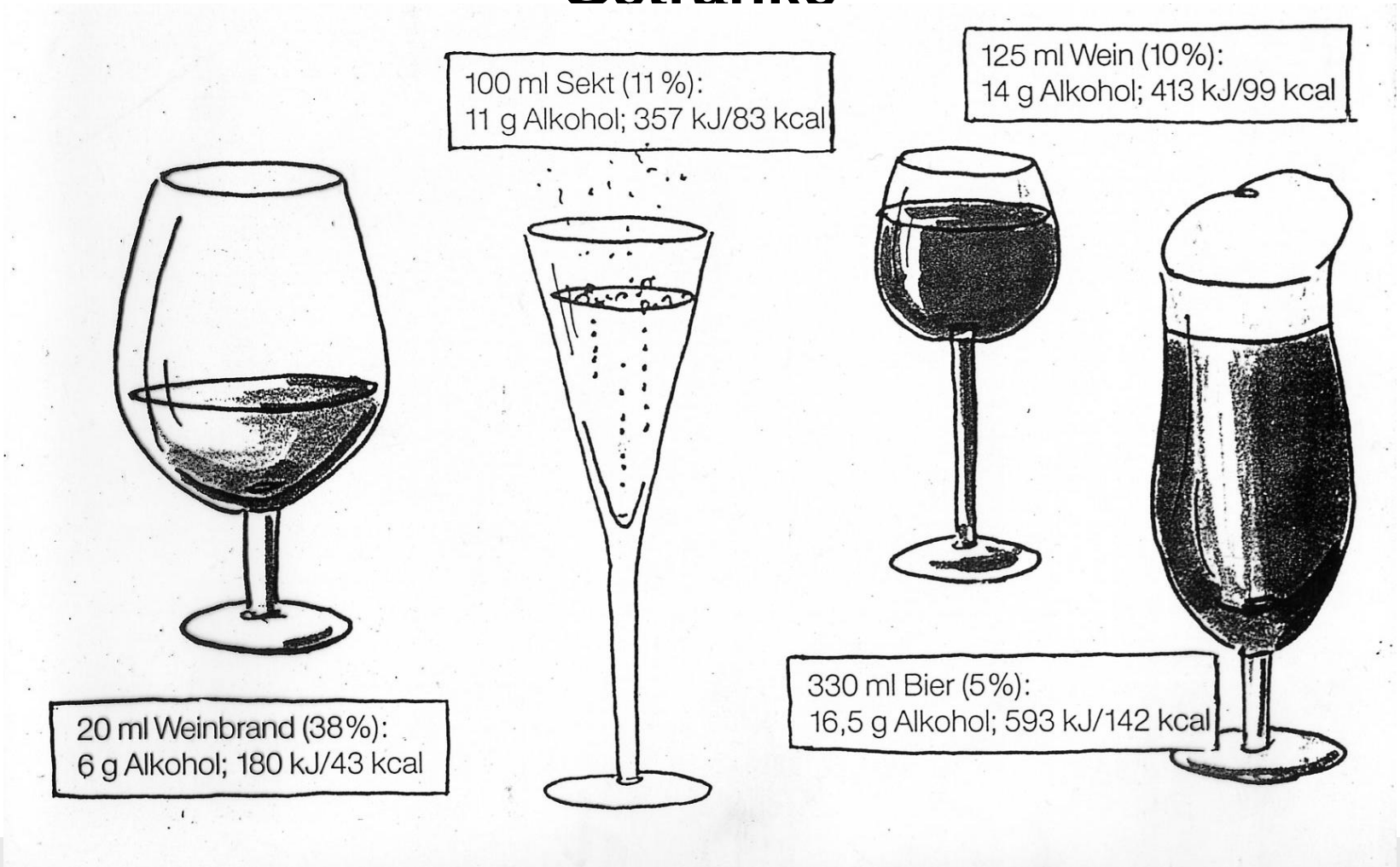
Beta-Typ: „Gelegenheits- oder Wochenendtrinker“

Gamma-Typ: „Süchtiges Trinken“ mit psychischer und physischer Abhängigkeit, Kontrollverlust: der Konsum kleiner Alkoholmengen löst in der Regel unkontrolliertes Trinken aus.

Delta-Typ: „Gewohnheitstrinker“ mit kontinuierlichem Alkoholkonsum und Unfähigkeit zur Abstinenz (rauscharme Dauerimprägnierung mit Alkohol)

Epsilon-Typ: Periodische Trinkexzesse (Quartalsäufer)

Alkohol- und Energiegehalt alkoholhaltiger Getränke



Schlaf und Alkohol

- in kleinen Menge wirkt Alkohol entspannend und schlaffördernd
- zu viel Alkohol verändert den Schlaf nachteilig
- im ersten Teil der Nacht unterdrückt zu viel Alkohol den REM-Schlaf (wichtige Schlafphase)
- im letzten Teil der Nacht versucht der Körper den REM-Schlaf aufzuholen

→ Schlaf wird unruhig und flach = der Erholungswert sinkt!

- Plötzliches Erwachen aus Träumen & starkes Schwitzen während der Nacht
- Schnarchen und Schlafapnoe werden gefördert