

„Der Mensch ist, was er isst.“

„Einfach Medizin – der Winterberg in der Stadtbibliothek“

Saarbrücken, 14. Februar 2024

Dr. med. Annette Hammes,

FÄ f. Allgemeinmedizin, Diabetologie, Ernährungsmedizin, Adipologin GGG

Fehlernährung weltweit



462 Millionen Menschen



149 Millionen Kinder < 5 J. zu klein
45 Millionen zu dünn



seit 1975 verdreifacht
1,9 Milliarden Menschen
2,8 Millionen Todesfälle/Jahr
**422 Millionen Menschen
Diabetes**



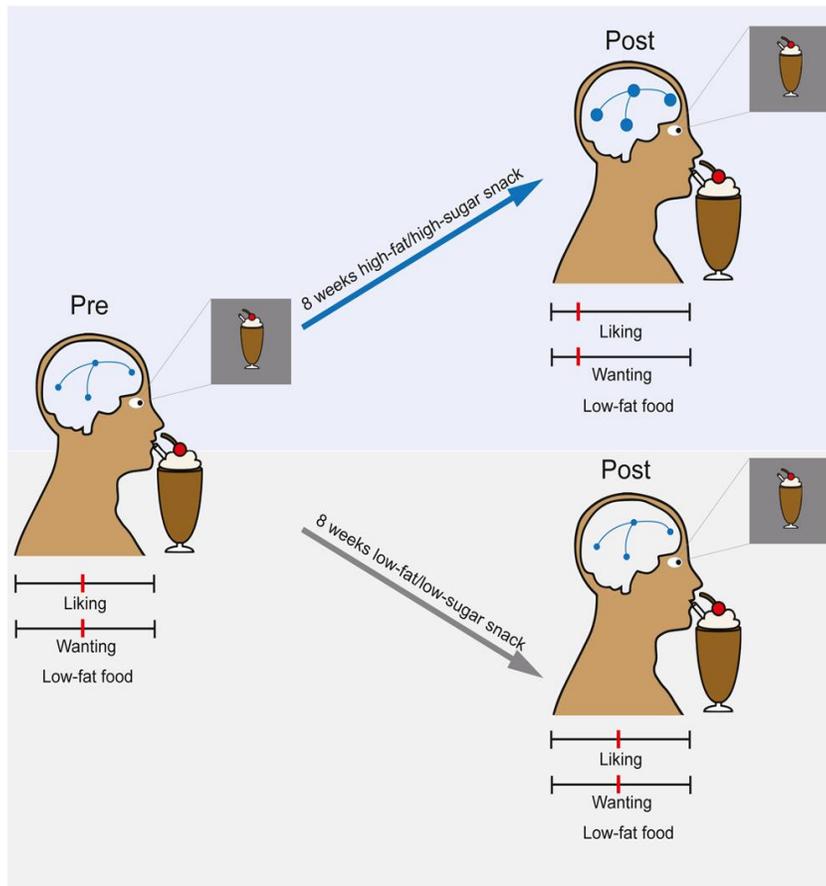
340 Millionen Kinder/Jugendliche
39 Millionen Kinder < 5 J

was wir gerne essen: 1. lecker, 2. schnell, 3. billig

Tab.2 Zentrale Motive für die Lebensmittelwahl (modifiziert nach: Ernährungspsychologie. Eine Einführung. Von Pudel V, Westenhöfer J. 3. unveränderte Auflage 2003 © Hogrefe Verlag, S. 52).

1. Geschmack und Genuss (weil es richtig lecker schmeckt)
2. Konvenienz (weil es schnell und einfach geht)
3. Preis (ich habe das gekauft, weil es billig war)
4. Gewohnheit (das habe ich schon immer gekauft)
5. kulturelle Einflüsse (morgens Brötchen mit Kaffee)
6. Bio/Nachhaltigkeit (ich kaufe das, weil es ökologisch produziert wurde)
7. Gesundheitsüberlegungen (soll gesund sein, also esse ich das)
8. Hungergefühl (ich habe einfach Hunger/ich muss das jetzt essen)
9. traditionelle Einflüsse (Omas Plätzchen zu Weihnachten)
10. Neugier (mal sehen, wie das schmeckt)
11. ...

Lecker: Fett und Zucker verändern das Gehirn



Versuch: 49 Menschen, normales Gewicht, kein Diabetes

8 Wochen lang zusätzlich zum täglichen Essen 1 Snack: entweder Pudding mit viel Fett und Zucker oder Pudding mit Eiweiß (gleich viele Kalorien)

Ergebnisse:

- **wer 8 Wochen lang Pudding mit viel Zucker und Fett gegessen hat, mag keine fettarmen Nahrungsmittel mehr**
- **Bilder von einem Milchshake und auch das Trinken eines Milchshakes lassen im Gehirn das Belohnungssystem „aufleuchten“**

schnell



Pommes Frites 1 Portion" = 75-150 g

500 kcal

Portionsgröße: 100 Gramm

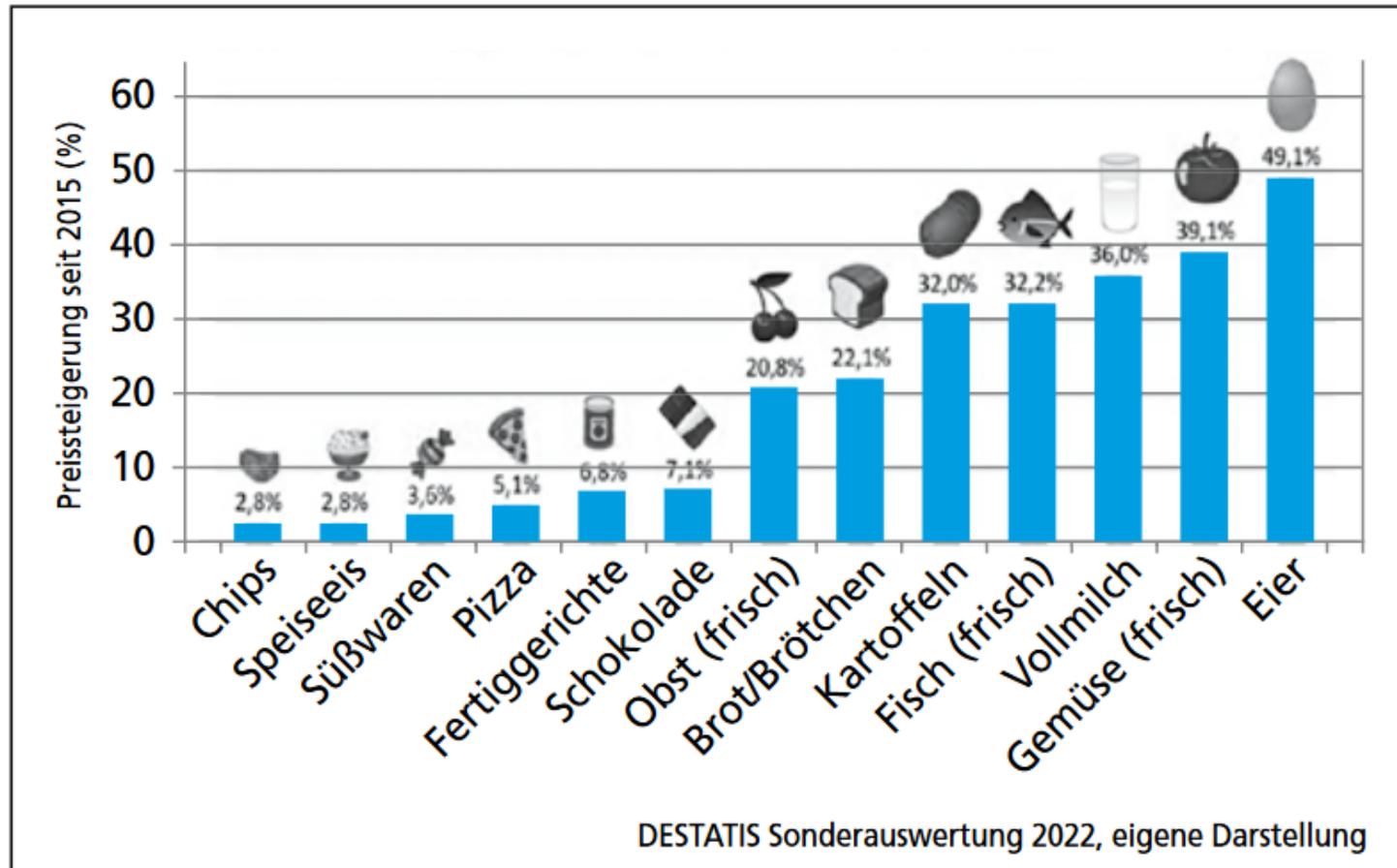
Brennwert
329 kcal

Kohlenhydrate
33,21 g

Eiweiss
3,91 g

Fett
19,98 g

+ 20 ml Mayo: 148 kcal + 20 ml Ketchup: 22 kcal



*Abb. 1:
Preisentwicklung
für Nahrungsmittel im Zeitraum
Januar 2015
bis April 2022:
Grundnahrungsmittel sind nicht
nur deutlich
teurer geworden,
Junkfood ist zu-
gleich im Preis
nahezu stabil ge-
blieben.*

Hochverarbeitete Nahrungsmittel



- geringe Nährstoffdichte
- hohe Energiedichte
- viel Salz, Zucker, Fett
- wenig Ballaststoffe

Übergewicht/Adipositas
+ 39%

Metabolisches Syndrom
+ 79%

Die 10 Regeln der DGE

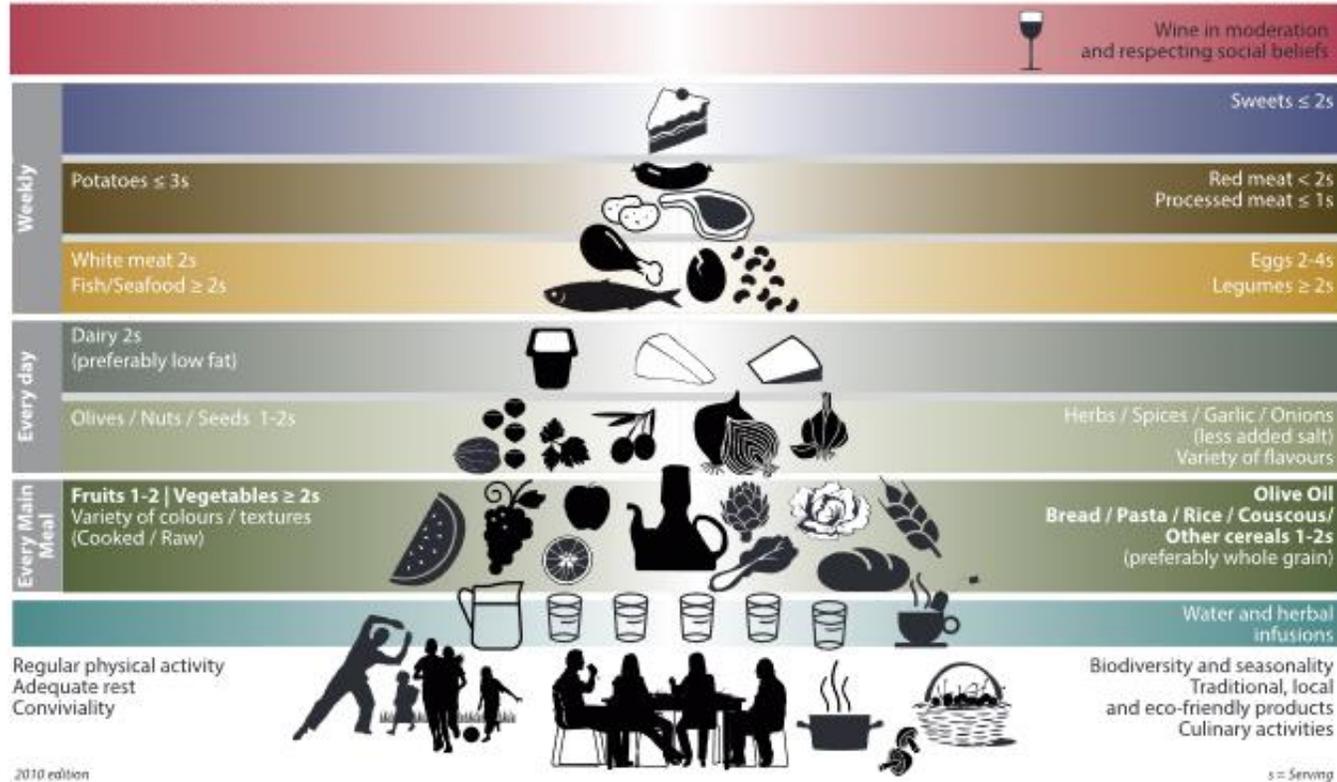
1. **vielfältig, abwechslungsreich** und **überwiegend pflanzliche Lebensmittel**
2. Gemüse und Obst – nimm **"5 am Tag"**
3. **Vollkorn** wählen
4. mit **tierischen Lebensmitteln ergänzen** (Milch und Milchprodukte täglich, Fisch ein- bis zweimal /Woche. Wenn Fleisch, dann nicht mehr als 300 bis 600 g pro Woche, 1 Portion = 100-125 g, „ab und zu Eier“)
5. **gesundheitsfördernde Fette**
6. **Zucker** und **Salz** einsparen
7. am besten **Wasser** trinken
8. schonend **zubereiten**
9. **achtsam** essen und **genießen**
10. auf das **Gewicht** achten und in **Bewegung** bleiben (moderate Aktivität 30-60 min/d)

Die Mediterrane Ernährung

Mediterranean Diet Pyramid: a lifestyle for today

Guidelines for Adult population

Serving size based on frugality and local habits



Wein in geringen bis mäßigen Mengen zum Essen

selten Süßigkeiten

rotes Fleisch < 2x/w, prozessiertes Fleisch < 1/w

Geflügel 2x/w, Fisch 2x/w

Käse und Joghurt täglich in geringen bis mäßigen Mengen
Oliven/Nüsse/Saaten täglich 1-2x

mehrfach täglich Gemüse - saisonal, frisch, lokal angebaut und gering verarbeitet, Olivenöl und Obst (als Dessert)

Bewegung, Kochen und Essen in Gesellschaft

Die Nordische Diät



- **pflanzenbasiert**
- **regional** (Preiselbeeren, Kohl, Äpfel, Birnen, Wurzelgemüse, Roggen, Hafer, fermentierte Milchprodukte)
- viele **Hülsenfrüchte**
- **geringer Anteil Fleisch**, moderater Anteil regionaler **Fisch/Meeresfrüchte**
- 25–40% Fett, 45–60% Kohlenhydrate, 10–20% Eiweiß
- **größter Unterschied zur Mediterranen Diät: Rapsöl (Canola Öl) statt Olivenöl**

Ballaststoffe

- sind immer pflanzlichen Ursprungs
- sind gekoppelt an sekundäre Pflanzenstoffe und Vitamine
- wasserunlösliche Gerüstsubstanzen z.B. Zellulose
- wasserlöslich, z.B. Inulin/Pektin/Betaglukan - Fermentierung – kurzkettige Fettsäuren = „Futter“ für das Mikrobiom
- Empfehlung: 30 g/d, D: Männer 1/4 Frauen 1/3 (Realität < 20 g/d)



- Sterblichkeit - 23 %
- Sterblichkeit and Herz-Kreislauf-Krankheiten - 26% (speziell Nüsse und Saaten – 43%)
- Sterblichkeit an Schlaganfall - 22%
- Sterblichkeit an Krebs - 22 %

So wirken Ballaststoffe

Darminhalt wird **zähflüssig** was die Aufspaltung und Aufnahme von Nährstoffen verlangsamt

Es entsteht mehr Stuhl, der schneller durch den Darm transportiert wird. Somit können Gifte und krebserregende Substanzen weniger Schaden anrichten

Der „Fülleffekt“ führt zu einer besseren **Sättigung** und zur Ausschüttung von Cholezystokinin, einem Sättigungshormon

Mehr kurzkettige Fettsäuren. Diese stellen eine **Barriere** gegen Krankheitserreger dar und schützen die Darmschleimhaut. Außerdem wirken sie gegen Entzündungen

Fettstoffwechsel: Bindung von Cholesterin im Dünndarm – geringere Aufnahme ins Blut

Ballaststoffe aus **Nüssen und Saaten** verbessern das Fett-Profil, reduzieren Entzündung und helfen, die Funktion der Blutgefäße zu erhalten



Die Varianten des Intervallfastens im Überblick



16:8-Diät

16 Stunden fasten
8 Stunden essen



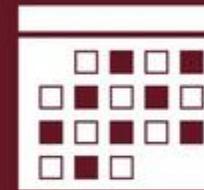
5 zu 2-Fasten

5 Tage essen
2 beliebige Tage
fasten



2-Tage-Diät

2 Tage hinterein-
ander fasten



Alternierendes Fasten

im Wechsel
Fasten & Essen

**5 Tage „normal“, 2 Tage Fasten....Zeitfenster für Essen: 6 Stunden pro Tag....
2 Hauptmahlzeiten pro Tag, kein Abendessen....6 Tage pro Woche „normal“, 1 Tag nur Wasser....
1 Tag pro Woche „sehr wenig“ oder 5 Tage pro Woche „sehr wenig“ alle 5 Wochen**

„Intervallfasten“ für Stoffwechselgesundheit und Gewichtsreduktion (?)

„**permanent weniger essen**“ = minus 500-750 kcal/Tag: **funktioniert nicht gut**, die Menschen „erlahmen“ nach 1-4 Monaten, der Langzeiterfolg ist sehr gering

„längere Pausen zwischen dem Essen“ = Intervallfasten in verschiedenen Varianten

Warum könnte das „**Intervallfasten**“ funktionieren?

- „zwischen drin normal essen und ansonsten gar nicht“ = psychisch einfacher als ständig „wenig“ essen
- im Fastenintervall werden die „normalen“ Tage oder Stunden nicht komplett „nachgegessen“
- im Fastenintervall werden die Hungerhormone herunter reguliert
- die meisten Menschen essen 14,5 Stunden/Tag was nicht dem biologischen Tag entspricht. Intervallfasten entspricht dem natürlichen Ess-Muster und ist daher langzeitgeeignet

Was passiert beim Fasten im Körper? Der Trick mit dem „Stoffwechselschalter“

Nach dem Essen wird **Zucker** für die Energiegewinnung verwendet

Fett wird im Fettgewebe gespeichert

Beim **Fasten** wird Fett aus den Speichern mobil gemacht und in der Leber entstehen Ketonkörper (die vor allem das Gehirn gerne als Energielieferanten verwendet)

Der **Stoffwechselschalter** wird umgelegt, wenn kein Zucker mehr da ist und die Energiebilanz in den roten Bereich sinkt. Dann schaltet der Körper auf Fettverbrennung um. Dies passiert jedoch **frühestens 12 Stunden** nach dem letzten Essen.

Je „überfüllter“ der Körper ist, desto länger dauert es bis der Schalter umgelegt wird

Das Fasten führt dazu, dass beschädigte Zellen und Zellbestandteile abgebaut werden und die Zellvermehrung weniger „überhitzt“ stattfindet (**„anti-aging-Effekt“**)

Studienlage: noch uneinheitlich beim Menschen, **in der Praxis** jedoch oft gute Erfolge

„Intervallfasten“ – Vorsicht geboten/nicht geeignet für

Unterzuckerung (Diabetesmedikamente, hohes Alter), Vorsicht wegen Herzrhythmusstörungen und Sturzrisiko

Eiweißzufuhr beachten, ansonsten Risiko Muskelschwund (Sarkopenie)

Nicht in der Schwangerschaft und Stillzeit

Nicht geeignet für kleine Kinder

Nicht im hohen Alter

Nicht bei Demenz

Nicht bei Essstörungen

Nicht bei Menschen mit Krankheiten des Immunsystems/Immunsuppression nach Organtransplantation

Zusammenfassung

-  eine ausgewogene Ernährung ist wirksamer als die meisten Medikamente
-  Fehlernährung, vor allem die Überernährung, ist weltweit ein wachsendes Problem – für die betroffenen Menschen und den Planeten
-  Aufklärung und Information versagen, wenn der einzelne Mensch in die Verantwortung genommen aber das Lebensmittelumfeld nicht verbessert wird
-  aktuelle Empfehlung: pflanzenbasierten Ernährung, die mit tierischen Produkten ergänzt wird
-  hochverarbeitete Nahrungsmittel sind auf mehreren Ebenen gesundheitsschädlich und sollten gemieden werden