

UGB-AKADEMIE

### Nachhaltig essen, besser studieren

- Der Mensch ist, was er isst
- Brainfood
- Vegetarisch, vegan oder doch mit Fleisch?
- Ökologisch nachhaltig essen: die Planetary Health Diet
- Empfehlungen zum Essverhalten

Dipl. oec. troph. Hans-Helmut Martin

© UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Fortbildung im Bereich Gesundheitsförderung

Der Mensch ist, was er isst

ugb.de © 2022

### Mensch

Nahrungs-Energie  
+ Nahrungsinhaltsstoffe

Aufbau, Erhaltung,  
und Regeneration  
des Organismus

Körperwärme

körperliche Aktivität

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

ugb.de © 2022

„Der Mensch ist, was er isst!“  
(Ludwig Feuerbach)

Milch Erdbeere Apfel Brot  
Torte Eis Karotte Nusseln  
Schmitzel

Verdauung  
Resorption  
Stoffwechsel

Muskel	Leber	Haut
Auge	Niere	Zunge
Knochen	Blut	...

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

ugb.de © 2022

### Körperzelle, Zellmembran und Fettsäuren

Zellmembran,  
ungesättigte Fettsäuren

Zellmembran,  
gesättigte Fettsäuren

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

ugb.de © 2022

### Körperzelle, Zellmembran und Fettsäuren

- jede menschliche Körperzelle wird umgeben von einer Zellmembran aus ungesättigten Fettsäuren ...
- ... wenn ausreichend in der Nahrung vorhanden
- ungesättigte Fettsäuren erleichtern den Nährstofftransport in die Körperzellen und aktivieren den gesamten Zellstoffwechsel
- ungesättigte Fettsäuren besonders in hochwertigen Pflanzenölen, Nüssen, Ölsaaten ...
- gesättigte Fettsäuren besonders in Fleischwaren und Milchprodukten

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

ugb.de © 2022

### Radikale, reaktive Spezies

- entstehen bei Stress und Fehlernährung
- sehr reaktionsfähige Verbindungen
- oxidative Attacken auf
  - ungesättigte Fettsäuren
  - Zellmembranen
  - Lipoproteine, z.B. Cholesterin
  - DNA, Erbsubstanz

Radikal

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

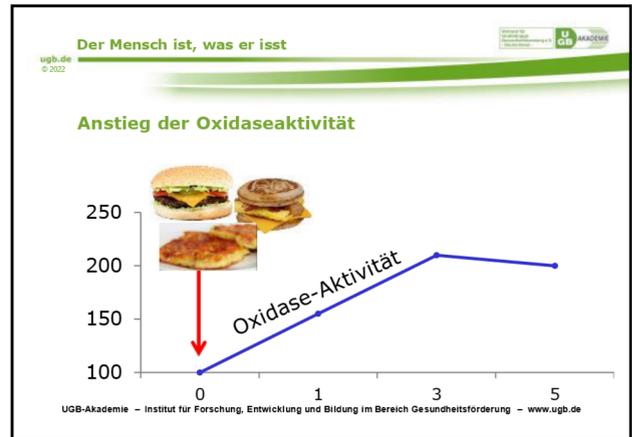
Ernährung und oxidativer Stress

aktiviert weitere Immunzellen

lockert Bindegewebe, um Eindringen von Immunzellen zu erleichtern

Ghanim et al. 2010

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de



Der Mensch ist, was er isst

Ernährung und oxidativer Stress

- **Überernährung, fettreiches Essen**
- aktivieren
  - Immunzellen
  - Entzündungsfaktoren
  - Oxidasen
- lösen Immunreaktionen aus
- bewirken die Bildung von Sauerstoffradikalen
- enger Zusammenhang mit Silent Inflammation

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

Silent Inflammation

- Stille Entzündung, unauffällig
- Wahrnehmung erst bei Folgeerscheinungen
- **Symptome**  
chronische Müdigkeit, verminderte Leistungsfähigkeit, steigende Infektanfälligkeit
- **Langzeitfolgen**  
Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Fettleber, Diabetes mellitus Typ 2, Nervenschäden ...

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Der Mensch ist, was er isst

Ursache Fehlernährung

- zu viel, zu süß, zu fett
- hohe Blutzuckerbelastung
- zu wenig pflanzliche Lebensmittel
- Mangel an antioxidativen und antientzündlichen Wirkstoffen: Spurenelemente, Vitamine, sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Fasten

Autophagie

- krankhafte oder abgestorbene Zellbestandteile, Bakterien, Viren werden unschädlich gemacht, zerlegt und die Einzelteile wiederverwendet
- Einzelteile zur Zellneubildung oder zur Energiegewinnung genutzt
- Aktivierung des Zellstoffwechsels
- **besonders bei Energiedefizit**
- 2016 Nobelpreis Medizin/Physiologie an Yoshinori Ohsumi für die Autophagie-Forschung

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Fasten**

Autophagie: Arbeitsweise

Lysosome  
Autophagosome

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Fasten**

Autophagie: Ergebnisse

- abgestorbene Zellbestandteile
- fehlstrukturierte Proteine
- pathogene Strukturen
- Bakterien und Viren

werden unschädlich gemacht, zerlegt und die Einzelteile wiederverwendet

- Einzelteile genutzt zur Energiegewinnung oder zur Neubildung von Körpersubstanz
- Abfallstoffe → Abtransport, Ausscheidung
- Aktivierung des Zellstoffwechsels

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Empfehlungen**

Gemüse und Obst

- reichlich Gemüse und Obst, viel Frischkost 5 Portionen am Tag
- vielseitig, regional, saisonal
- Ballaststoffe, Vitamine, Mineralstoffe
- sekundäre Pflanzenstoffe, Antioxidanzien
- basische Valenzen

Foto: Paul Golla/pixelio.de

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Empfehlungen**

Getreideprodukte

- Vollkornbrot, -gebäck Müsli, Vollkornnudeln Speisen mit erhitztem Vollgetreide (Reis, Hirse ...)
- Das breite Angebot verschiedener Getreidearten und die zahlreichen Zubereitungsmöglichkeiten nutzen

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Empfehlungen**

Getreideprodukte – Begründungen

- Der Keim enthält besonders viel Protein, ungesättigte Fettsäuren, Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe
- Die Randschichten enthalten besonders viel Ballaststoffe, Protein, Mineralstoffe, Vitamine
- Der Mehlkörper enthält besonders viel Stärke und Kleberprotein

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Empfehlungen**

Weizen-Vollkornmehl – Weizenmehl Type 405

Nährstoff	Weizen-Vollkornmehl (%)	Weizenmehl Type 405 (%)
Vit. E	~20	100
Vit. B1	~10	100
Niacin	~10	100
Folat	~10	100
Magnes.	~10	100
Eisen	~45	100
Zink	~25	100
Balaststoffe	~30	100

(Koerber Kv, Männle T, Leitzmann C: Vollwert-Ernährung, 11. Aufl., 2012)

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Empfehlungen

ugb.de  
© 2022

**Hülsenfrüchte**

- Bohnen, Linsen, Erbsen, Kichererbsen, Lupinen ...
- Hülsenfrüchte gekocht, blanchierte Keimlinge
- Hülsenfrucht-Nudeln aus Erbsen, Linsen ...
- reichlich Protein, langsam resorbierbare Stärke und Ballaststoffe
- reich an Mineralstoffen, Vitaminen, sekundären Pflanzenstoffen
- guter Sättigungseffekt



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Empfehlungen

ugb.de  
© 2022

**Bekömmlichkeit steigern**

- Salz oder Essig beim Garen von ganzen **Getreidekörnern und Hülsenfrüchten** erst am Ende der Garzeit zugeben
- Einweichen (über Nacht) verkürzt die Garzeit und verbessert die Bekömmlichkeit
- Bekömmlichkeitssteigernde Kräuter und Gewürze: Basilikum, Bohnenkraut, Majoran, Minze, Oregano, Rosmarin, Salbei, Thymian, Zitronenmelisse, Anis, Fenchel, Koriander, Kreuzkümmel und Kümmel

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Empfehlungen

ugb.de  
© 2022

**Nüsse und Ölsaaten**

- Empfehlung: etwa 30 – 60 g täglich
- in naturbelassener Form
- als Zwischenmahlzeit, im Müsli, Nussmus als Brotaufstrich, für Saucen ...
- reichlich Protein, sekundäre Pflanzenstoffe, Mineralstoffe, Vitamine, ungesättigte Fettsäuren
- bessere Blutzuckerregulation und Blutfettspiegel
- Nüsse machen **nicht** dick

[www.ugb.de/nuesse](http://www.ugb.de/nuesse)



Foto: Photo-Objects

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

UGB-AKADEMIE

**Nachhaltig essen, besser studieren**

- Der Mensch ist, was er isst
- **Brainfood**
- Vegetarisch, vegan oder doch mit Fleisch?
- Ökologisch nachhaltig essen: die Planetary Health Diet
- Empfehlungen zum Essverhalten

© UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Fortbildung im Bereich Gesundheitsförderung

Brainfood

ugb.de  
© 2022

**Leistungskurve**

Abweichung der Leistungsfähigkeit vom Tagesdurchschnitt



Abb. nach Graf

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Brainfood

ugb.de  
© 2022

**Brain-Food: Konzentration und Leistungsfähigkeit**

- stabiler Blutzuckerspiegel durch regelmäßige Mahlzeiten
- stabiler Blutzuckerspiegel durch Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte
- Kohlenhydrate: im Normalfall der einzige Brennstoff für Gehirn und Nervenzellen
- die richtigen Fettsäuren: gute Öle, Nüsse, Fisch
- sekundäre Pflanzenstoffe: Gemüsegerichte, Salate, Obst

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Brainfood

ugb.de  
© 2022

**Brain-Food: Konzentration und Leistungsfähigkeit**

- Omega-3-Fettsäuren: Bestandteil der Nervenzellen
- Eisen, Vitamin B<sub>12</sub>, Folsäure: Hämoglobinsynthese
- Calcium, Zink, Vitamin B<sub>1</sub>: Reizleitung in Nervenzellen
- Sauerstoff ins Gehirn bringen: ausreichend trinken und bewegen

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Brainfood

ugb.de  
© 2022

**Gegen das Mittagstief**

- Schlappmacher vermeiden:  
fettes Fleisch, Bratwurst, Currywurst, fette Sauce, Pizza, Krokette, Pommes Frites, Mayonnaise, süße Nachspeisen
- ausreichend trinken
- aufstehen, kurz bewegen, frische Luft



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

UGB-AKADEMIE

Nachhaltig essen, besser studieren

- Der Mensch ist, was er isst
- Brainfood
- **Vegetarisch, vegan oder doch mit Fleisch?**
- Ökologisch nachhaltig essen: die Planetary Health Diet
- Empfehlungen zum Essverhalten

© UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Fortbildung im Bereich Gesundheitsförderung

Vegetarisch, vegan ...

ugb.de  
© 2022

**Gesundheitliche Vorteile**

- Höhere Nährstoffversorgung, z. B. mit Vitamin C, Vitamin E, Folsäure, Beta-Carotin, Magnesium und Kalium
- mehr sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe
- geringere Fettzufuhr, mehr ungesättigte Fettsäuren
- weniger Purine, weniger Arachidonsäure



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

ugb.de  
© 2022

**Tierische Lebensmittel – Risiken & Nebenwirkungen**

- **Gesundheitlich**  
Risiko einer hohen Purinzufuhr (Gicht!) und Fettzufuhr, insbesondere gesättigte Fettsäuren sowie Arachidonsäure (entzündungsfördernd)  
Gefahr einer latenten Azidose durch hohen Fleischkonsum
- **Ökologisch und sozial**  
Veredelungsverluste (10 : 1)  
Hoher Energie- und Ressourcenverbrauch  
Nitrateintrag ins Trinkwasser  
Hohe Emissionsrate klimarelevanter Gase

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

ugb.de  
© 2022

**Ökologische Motive**

- Veredelungsverluste: 3- bis 12-fache Menge an Futtermitteln (Getreide, Hülsenfrüchte ...) zur Erzeugung tierischer Lebensmittel
- Weniger Ressourcenverbrauch: Agrarfläche, Wasser, Energie, Düngemittel und Pestizide
- weniger Nitratbelastung durch Gülle
- weniger Treibhausgase
- Vermeidung von Überfischung



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Inhaltsstoffe im Fleisch – Alternativen**

- Protein → Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Nüsse
- Eisen → Vollkornprodukte
- Vitamin B<sub>12</sub> → Milchprodukte
- Vitamin B<sub>1</sub> → Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte
- Selen, Zink → Nüsse, Vollkornprodukte

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Inhaltsstoffe in Milchprodukten – Alternativen**

- Calcium → Mineralwasser, Kohlgemüse, Nüsse, **BEWEGUNG**
- Vitamin B<sub>2</sub> → Pilze, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte
- Vitamin B<sub>12</sub> → ?
- Protein → Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Nüsse
- gute Kenntnisse und gezielte Lebensmittelauswahl nötig

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Tierische Lebensmittel: wenn, dann bio!**

- Haltung, Aufzucht, Transporte
- Biofutter, Grünfutter durch Weidegang im Sommer
- weniger Tierarzneimittel und Antibiotika
- Kein Nitritpökelsalz bei Bioland- und Demeterware
- weniger Zusatzstoffe
- höhere Qualität, mehr ungesättigte Fettsäuren
- besserer Geschmack



Foto: BLE, Bonn/Dominic Mendler

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Fazit**

- **NICHT** empfehlenswert:  
Ernährung mit viel Fleisch(waren), Fertigprodukten, Süßwaren, Zusatzstoffen ...



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Fazit**

- **Empfehlenswert:**  
vegane Ernährung mit ausschließlich pflanzlichen Lebensmitteln  
wichtig: gute Lebensmittelauswahl und Vitamin B<sub>12</sub>-Substitution



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Vegetarisch, vegan ...

**Fazit**

- **Empfehlenswert:**  
Vegetarische Ernährung mit Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen, Ölsaaten, Pflanzenölen, naturbelassenen Milchprodukten
- einzelne vegane Tage



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de  
© 2022

**Vegetarisch, vegan ...**

**Fazit**

- **Empfehlenswert:**  
Ernährung mit Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen, Ölsaaten, Pflanzenölen, naturbelassenen Milchprodukten und mäßigem Fleisch- und Fischkonsum
- einzelne vegane Tage



**EMPFEHLENSWERT**

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de  
© 2022

**Nachhaltig essen, besser studieren**

- Der Mensch ist, was er isst
- Brainfood
- Vegetarisch, vegan oder doch mit Fleisch?
- **Ökologisch nachhaltig essen: die Planetary Health Diet**
- Empfehlungen zum Essverhalten

UGB-AKDEMIE

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Fortbildung im Bereich Gesundheitsförderung

ugb.de  
© 2022

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet**

- EAT-Lancet-Kommission
- interdisziplinäre Zusammenarbeit von 37 Wissenschaftlern aus 16 Ländern
- Analyse von mehr als 350 wissenschaftlichen Veröffentlichungen



→ Nur mit einer konsequenten Umstellung der Ernährung sind die Ziele des Pariser Klimaabkommens und die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen zu erreichen.

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de  
© 2022

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet**

THE LANCET

Log in Register Subscribe Claim

THE LANCET COMMISSION | 15 SEP 2019 | DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems

Prof Walter Willett, MD – Prof John Rockström, PhD – Brent Loken, PhD – J. D. A. J. Marco Springmann, PhD  
Prof Paul Long, PhD – Sophie Vermeulen, PhD – Stefaan Derom, PhD – David Tilman, PhD – Fabrice Bellard, PhD  
Amanda Wood, PhD – Robin Jarvis, PhD – Michael Clark, PhD – Lisa J Gordon, PhD – Jessica Fanzo, PhD  
Prof Corinna Liebke, PhD – Bernd Joseph, PhD – Juan A Rivera, PhD – Prof Wafa De Vries, PhD  
Vollständiges Zitat: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31788-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31788-4/fulltext)

Published January 16, 2019 | DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4) | [Print this article](#)

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de  
© 2022

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet – Ziele**

- bis 2050 10 Milliarden Menschen gesund ernähren, gleichzeitig die Lebensgrundlagen der Erde zu erhalten
- **Gesundheit des Menschen schützen**
  - ernährungsphysiologische Anforderungen erfüllen
  - ernährungsassoziierte Krankheiten vorbeugen
- **Planetare Belastungsgrenzen beachten**
  - Landverbrauch
  - Süßwasserverbrauch
  - biologische Vielfalt
  - Klima
  - Stickstoffkreislauf
  - Phosphorkreislauf
  - Ozeanversauerung
  - Atmosphäre, Ozon

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de  
© 2022

**Planetary Health Diet**

**Nachhaltige Lebensmittelproduktion**

- Landnutzung nicht ausweiten
- existierende biologische Vielfalt erhalten
- Wasserverbrauch reduzieren
- Belastungen durch Stickstoff und Phosphor einschränken
- CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Null senken
- keine weitere Zunahme der Emissionen von Methan und Stickoxiden

Professor J. Rockström, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, Co-Leiter der EAT-Lancet-Kommission

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet – Maßnahmen**

- Ökologische Landwirtschaft  
Ökologisches und diversifiziertes Bewirtschaftungssystem
- Verdoppelung des Konsums von Hülsenfrüchten, Nüssen, Gemüse, Obst
- Halbierung des Konsums von Fleisch und Zucker
- Reduzierung von Lebensmittelabfällen um mind. 50 %

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet – Speiseplan 1**

- Kohlenhydrate
  - Vollkorngetreide 232 g
  - Kartoffeln, Maniok 50 g (0-100)
  - Gemüse 300 g (200-600)
  - Obst 200 g (100-300)
- Proteinquellen
  - Rind-, Lamm-, Schweinefleisch 14 g (0-28)
  - Geflügel 29 g (0-58)
  - Eier 13 g (0-25)
  - Fisch 28 g (0-100)
  - Hülsenfrüchte 75 g (0-100)
  - Nüsse 50 g (0-75)
  - Milchprodukte 250 g (0-500)

**Planetary Health Diet**

**Planetary Health Diet – Speiseplan 2**

- Fette
  - ungesättigte Fette  
Oliven-, Raps-, Soja-, Sonnenblumen-, Erdnussöl ... 40 g (20-80)
  - gesättigte Fette  
Palmöl, Schmalz, Talg 12 g (0-12)
- zugesetzte Zucker  
- alle Süßungsmittel 31 g (0-31)

Exemplarisch für eine tägliche Energiezufuhr von 2500 Kilokalorien, Quelle: EAT-Lanct-Kommission

**Planetary Health Diet**

**Anteil der Ernährung an Treibhausgas-Emissionen**

20-25 %

Quelle: WWF

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

**Planetary Health Diet**

**Anteil der Ernährung an Treibhausgas-Emissionen**

- Anteile von Fleischwaren, Milchprodukten und Getreideprodukten an der Energiezufuhr des Menschen sowie an der Emissionen von Treibhausgasen

Quelle: WWF, Nationale Verzehrsstudie, eigene Berechnung

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

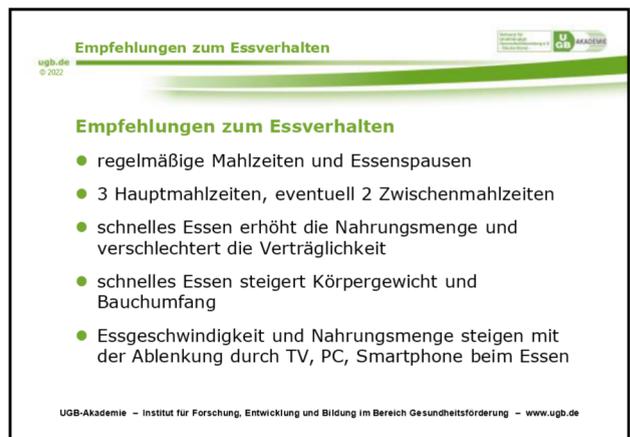
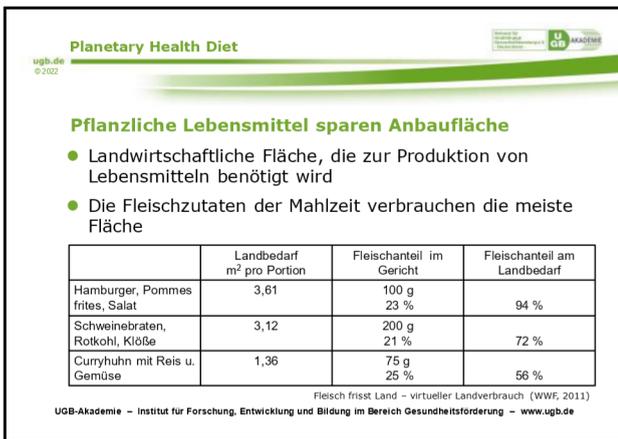
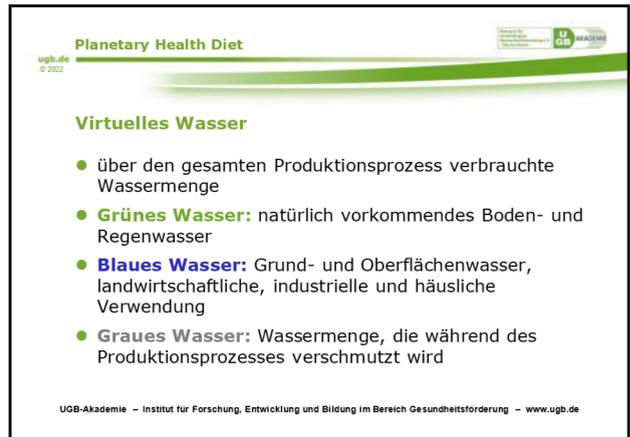
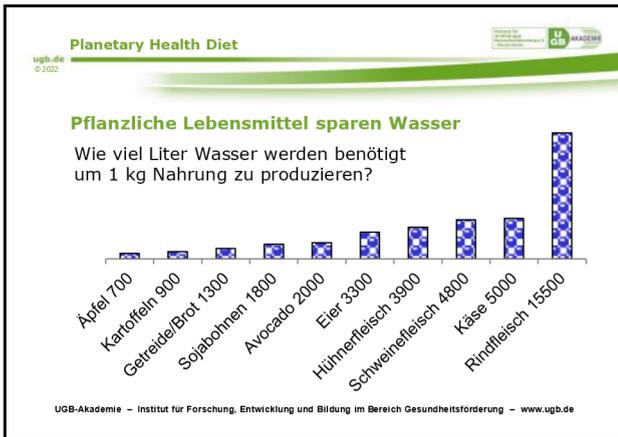
**Planetary Health Diet**

**Pflanzliche Lebensmittel sparen Treibhausgase**

Mahlzeit	140 g Frikadellen, 220 g Kartoffeln (550 kcal)	410 g Gemüsepizza (60 g Käse) (ca. 700 kcal)	400 g Gemüse, 250 g Kartoffeln, 10 g Öl (400 kcal)
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (g/Mahlzeit)	1.100	1.000	140
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (g/500 kcal)	1.000	714	175

(STMUGV 2007 / GEMIS 4.4, eigene Berechnung)

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de



### Empfehlungen zum Essverhalten

ugb.de  
© 2022



#### Ess-Pausen sind wichtig

- Housekeeper-Effekt: „Putzwelle“ von Magen und Darm
  - beginnt ca. 1 Stunde nach der letzten Mahlzeit
  - wenn nichts dazwischen gegessen wird
  - Kontrolle des Bakterienwachstums
- Mahlzeiten und Esspausen einhalten



UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

### Empfehlungen zum Essverhalten

ugb.de  
© 2022



#### Bewährte Schritte für neue Gewohnheiten

- langsam essen, gründlich kauen
- zu (fast) jeder Mahlzeit frisches Gemüse essen  
z.B. Vorspeisensalat, Tomate, Gurke zum belegten Brot
- 1 bis 2 x wöchentlich Salat als Hauptmahlzeit
- Obst und Nüsse als Zwischenmahlzeit einplanen
- 1 bis 3 vegetarische Tage pro Woche

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

### Empfehlungen zum Essverhalten

ugb.de  
© 2022



#### Kau-Übung – Bewährtes Trainingsprogramm

- Kleinschrittige Übung zum bewussten essen
- für die ersten drei Bissen einer ausgewählten Mahlzeit am Tag
- die geling-sicherste Tagesmahlzeit zum Üben auswählen
- bei jeden Bissen das Besteck ablegen
- während des Kauens den Schluckreflex ignorieren

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

### Empfehlungen zum Essverhalten

ugb.de  
© 2022



#### Kau-Übung

1. Schau dein Essen einige Sekunden an und nimm Farbe, Form und Geruch wahr.
2. Nimm einen Bissen bzw. eine Gabel voll in den Mund.
3. Kauge und speichle gründlich ein.
4. Schlucke erst, wenn der Bissen homogen breiig oder flüssig ist.

nach: Schweppe, Schlank durch Achtsamkeit, 2011

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de