

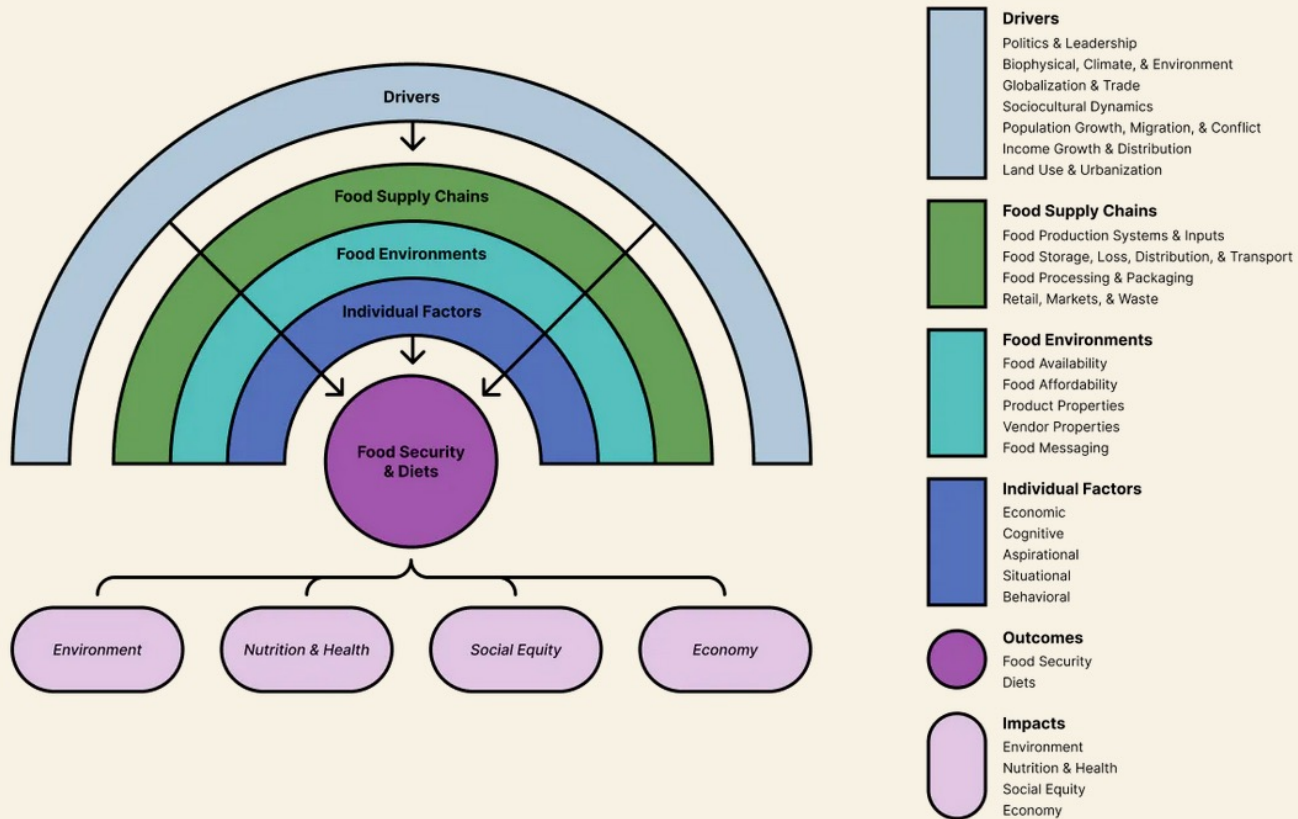


ERNÄHRUNG DER ZUKUNFT

Ass.-Prof. Dr. Petra Rust
Universität Wien, Institut für
Ernährungswissenschaften



Ernährungssysteme beeinflussen die Ernährungsweise



<https://www.foodcountdown.org/framework>

Nachhaltige Ernährung ...



.... optimiert gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Ressourcen.



Nachhaltige Ernährung ...



2 ZERO HUNGER



3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



1 NO POVERTY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



13 CLIMATE ACTION



15 LIFE ON LAND



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



.... optimiert gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Ressourcen.

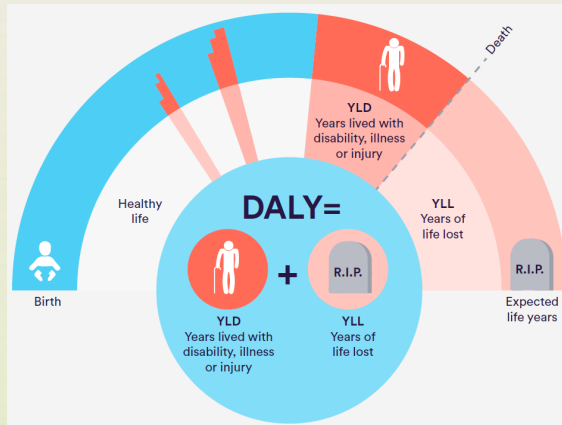


universität wien

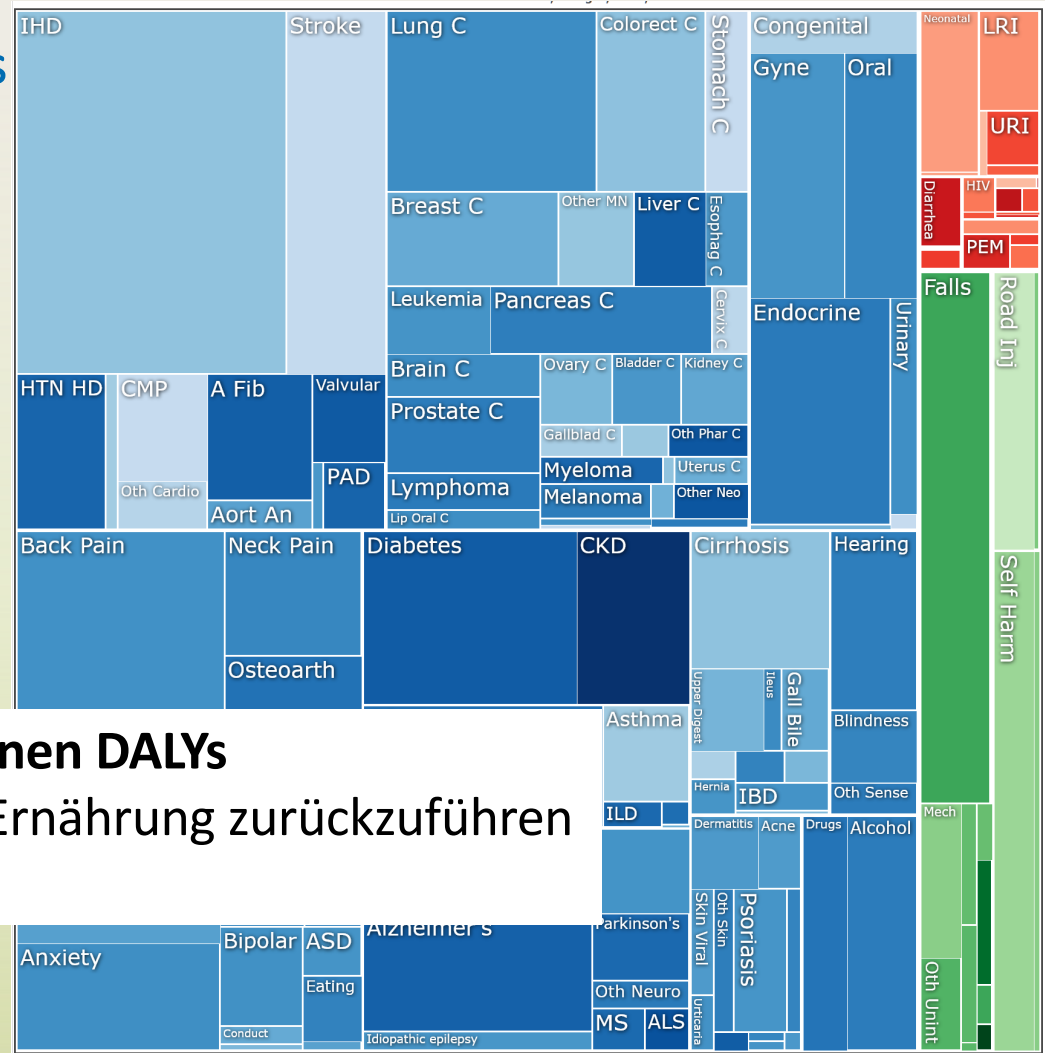
FAO (2010). Final Document – International scientific Symposium biodiversity and sustainable diets – united against hunger. 3rd-5th November, Rom.



DALYs disability-adjusted life years Austria 2019



Public Health England (2015). Reproduced under Open Government Licence.



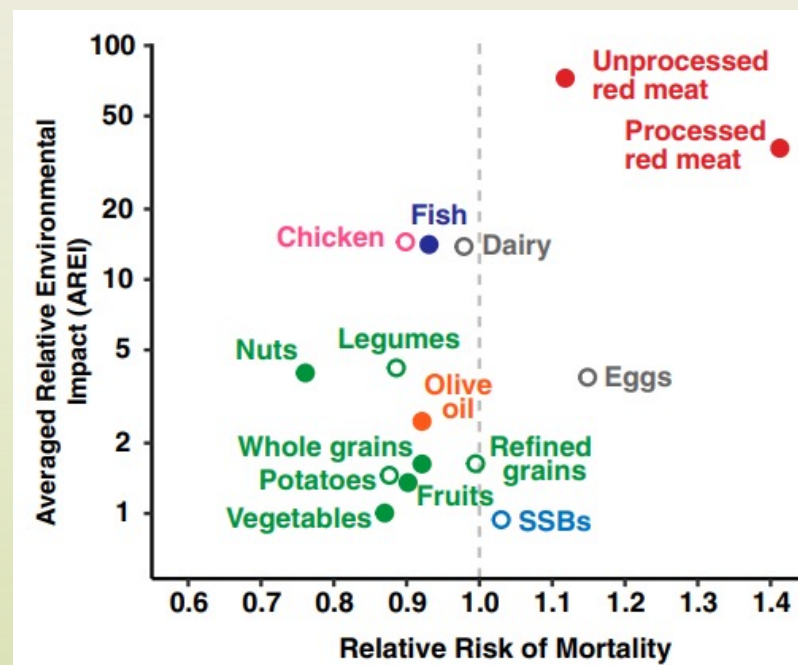
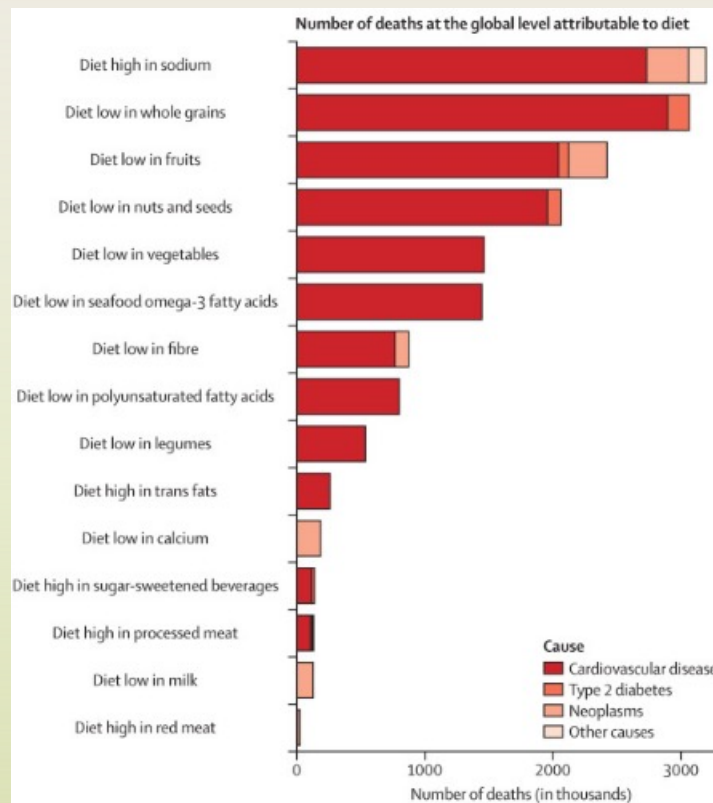
11 Millionen Todesfälle, 255 Millionen DALYs
 sind weltweit auf eine inadäquate Ernährung zurückzuführen
 (GBD, 2019)



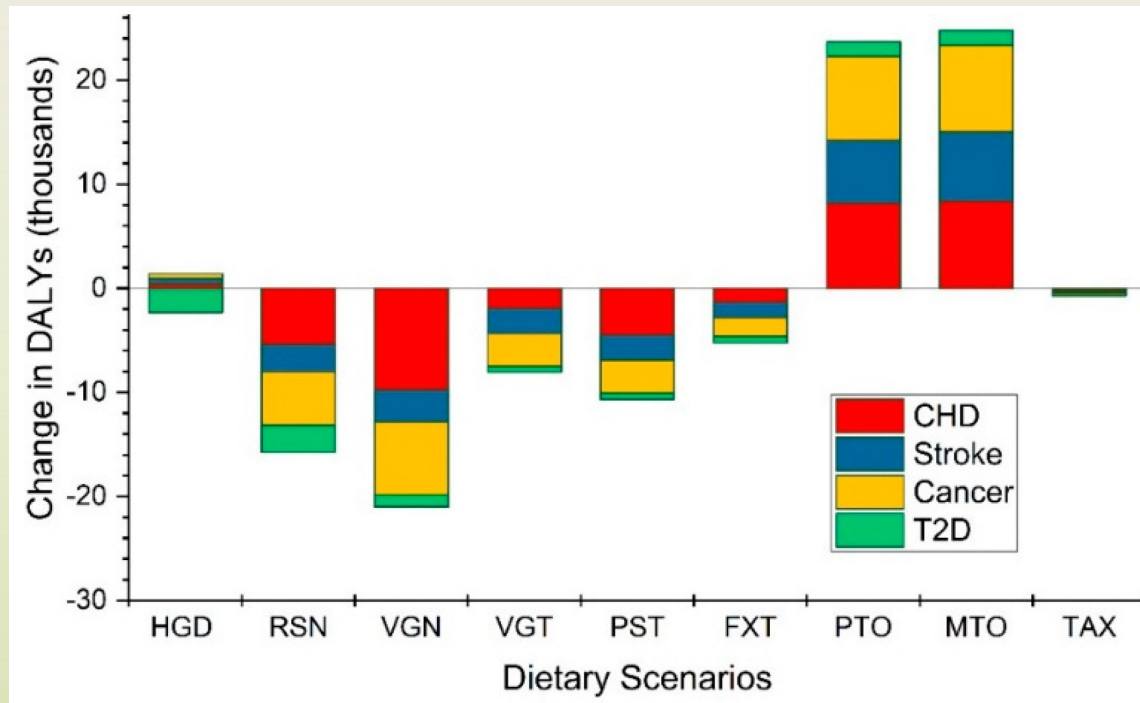
universität
wien



Ernährungsbedingte Risikofaktoren



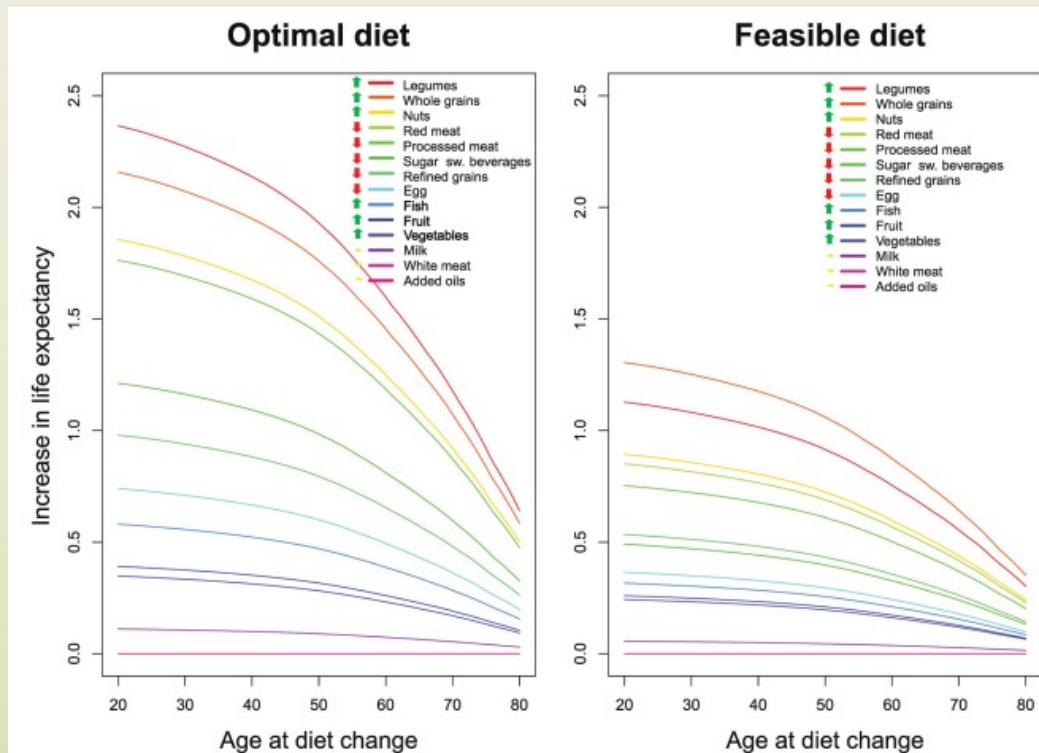
Konsequenzen verschiedener Ernährungsformen auf die Gesundheit



Healthy Global Diet (HGD), diet following the recommendation of Swiss Society in Nutrition (RSN), Vegan diet (VGN), lacto-ovo Vegetarian diet (VGT), lacto-ovo Pescatarian diet (PST), Flexitarian diet (FXT), protein-oriented diet (PTO), meat-oriented diet (MTO) and food greenhouse gas tax diet (TAX)



Nachhaltige Ernährungsumstellung kann für Menschen aller Altersgruppen gesundheitliche Vorteile bringen



Aufnahmemengen:

225 g und 137,5 g Vollkorngetreide (Frischgewicht),
400 g und 325 g Gemüse,
400 g und 300 g Obst,
25 g und 12,5 g Nüsse,
200 g und 100 g Hülsenfrüchte,
200 g und 100 g Fisch,
25 g und 37,5 g Eier,
200 g und 250 g Milch/Milchprodukte,
50 g und 100 g raffiniertes Getreide,
0 g und 50 g rotes Fleisch,
0 g und 25 g verarbeitetes Fleisch,
50 g und 62,5 g weißes Fleisch,
0 g und 250 g zuckergesüßte Getränke und
25 g und 25 g zugesetzte Pflanzenöle.



Nachhaltige Ernährung ...



2 ZERO HUNGER



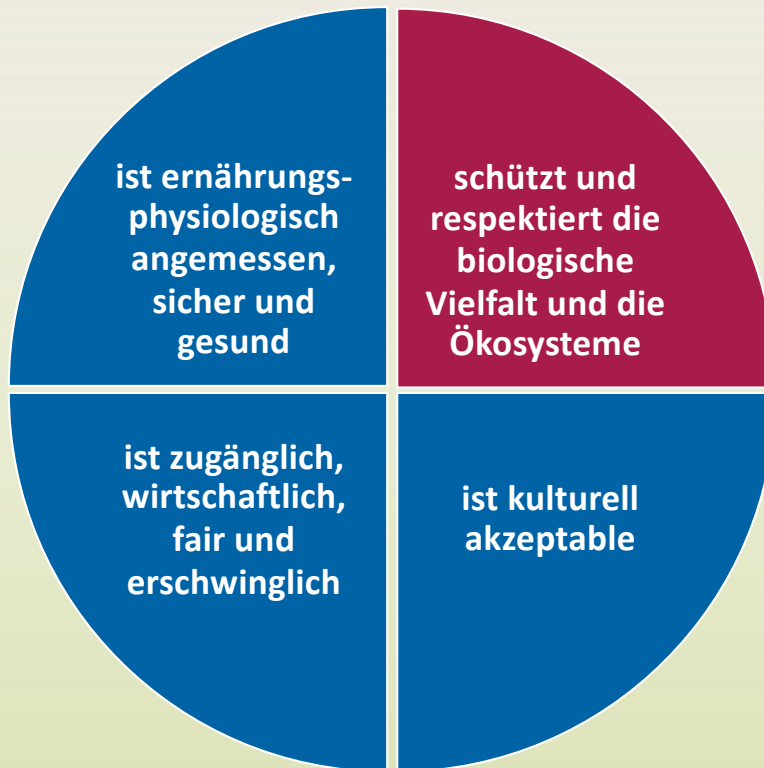
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



1 NO POVERTY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



13 CLIMATE ACTION



15 LIFE ON LAND



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



.... optimiert gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Ressourcen.



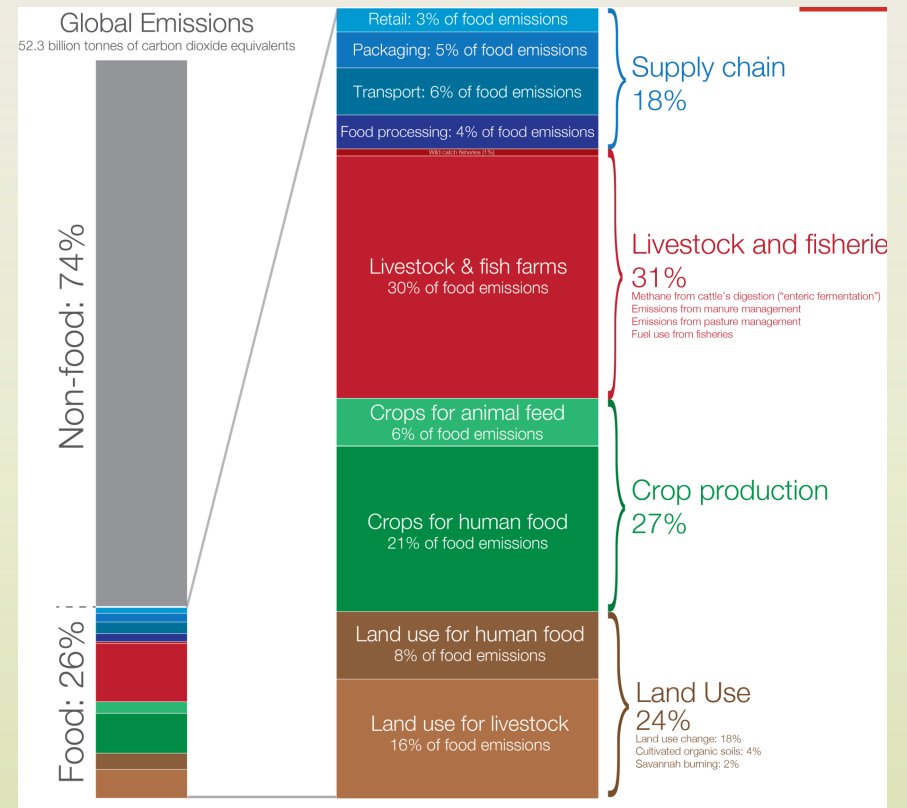
universität wien

FAO (2010). Final Document – International scientific Symposium biodiversity and sustainable diets – united against hunger. 3rd-5th November, Rom.

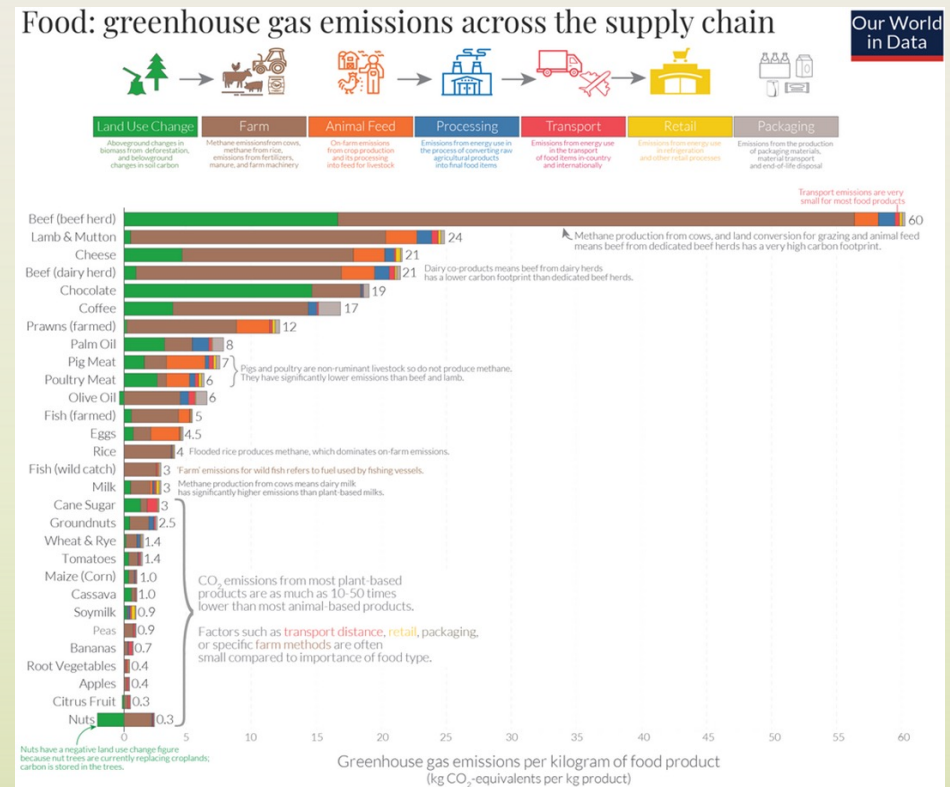
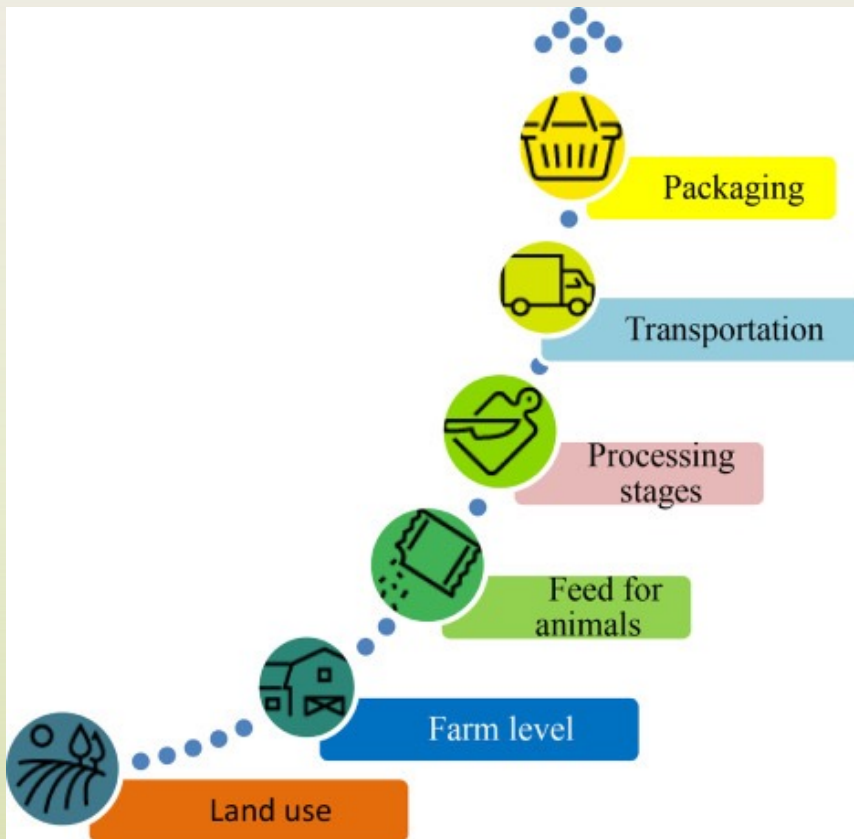


Globale Treibhausgasemissionen durch die Lebensmittelproduktion

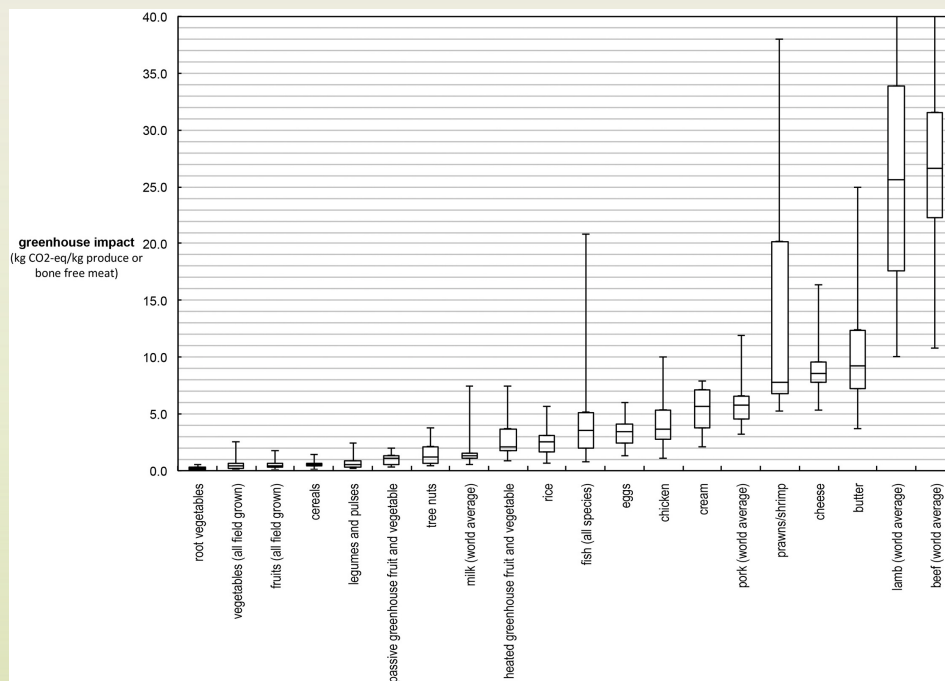
Lebensmittelproduktion ist für $\frac{1}{4}$ der THG Emissionen verantwortlich.



Treibhausgasemissionen über die gesamte Lieferkette



Treibhausgasemission diverser Lebensmittel



Median (kg CO₂-eq/kg Produkt/
knochenfreies Fleisch)

Gemüse	0,37
Obst	0,42
Hülsenfrüchte	0,51
Getreide	0,50
Milch	1,29
Eier	3,46
Fisch	3,49
Huhn	3,65
Schwein	5,77
Rind / Lamm	26,61 / 25,58

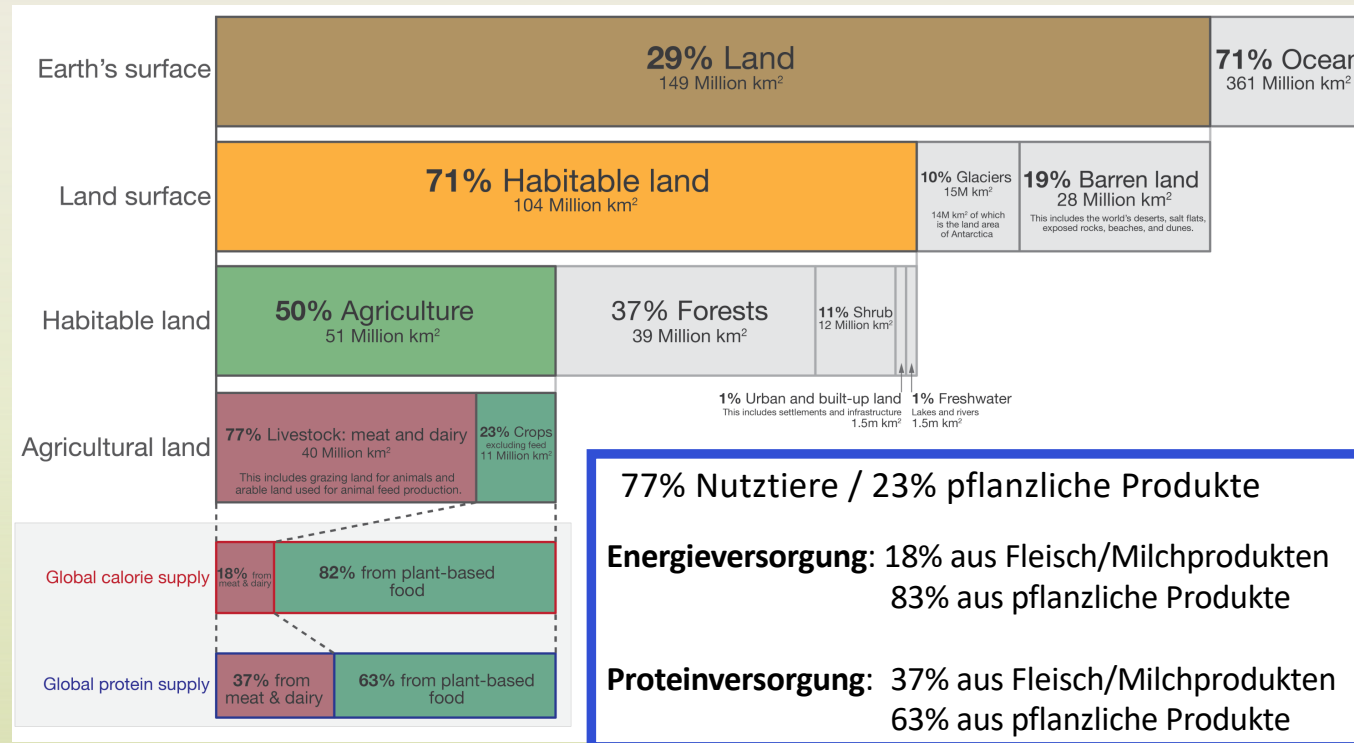


universität
wien

Clune, S., Crossin, E., & Verghese, K. (2017). Systematic review of greenhouse gas emissions for different fresh food categories. Journal of Cleaner Production, 140, 766-783.



Globale Landnutzung für die Produktion von Lebensmitteln



Treibhausgasemissionen, Land- und Wasserverbrauch unter ovo-lakto-vegetarischer / veganer Kost im Vergleich mit den aktuellen Ernährungsgewohnheiten

Reduktion der Treibhausgasemissionen

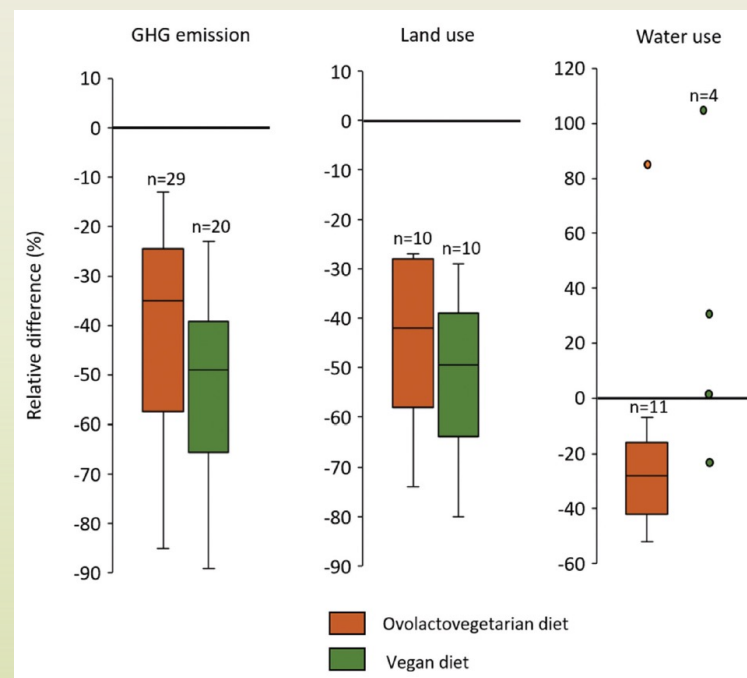
Vegane Kost: ~50%

ovo-lakto-vegetarische Kost: ~35%

Limitierung:

Studien aus „high-income Ländern“

Soll „fleischlose“ Ernährung zur Norm werden?



Lebensmittelverschwendung

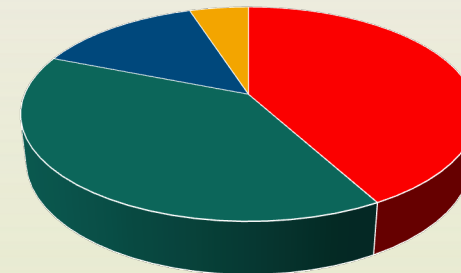


1,3 Milliarden Tonnen pro Jahr werden weggeworfen oder sind Verluste entlang der Wertschöpfungskette.



universität
wien

Food Waste Anteile



■ private Haushalte ■ Hersteller ■ Gastronomie ■ Einzelhandel

Europäer werfen 95 bis 115 Kilogramm Essen im Jahr im Haushalt weg.

Gründe des Wegwerfens:

- Viele Lebensmittel werden weggeworfen, weil sie in Form und Aussehen nicht der erwarteten Norm entsprechen.
- Fehlende Einkaufsplanung oder
- übertriebene Vorsicht bei Haltbarkeitsdaten werden in der FAO-Studie genannt.



Nachhaltige Ernährung ...



2 ZERO HUNGER



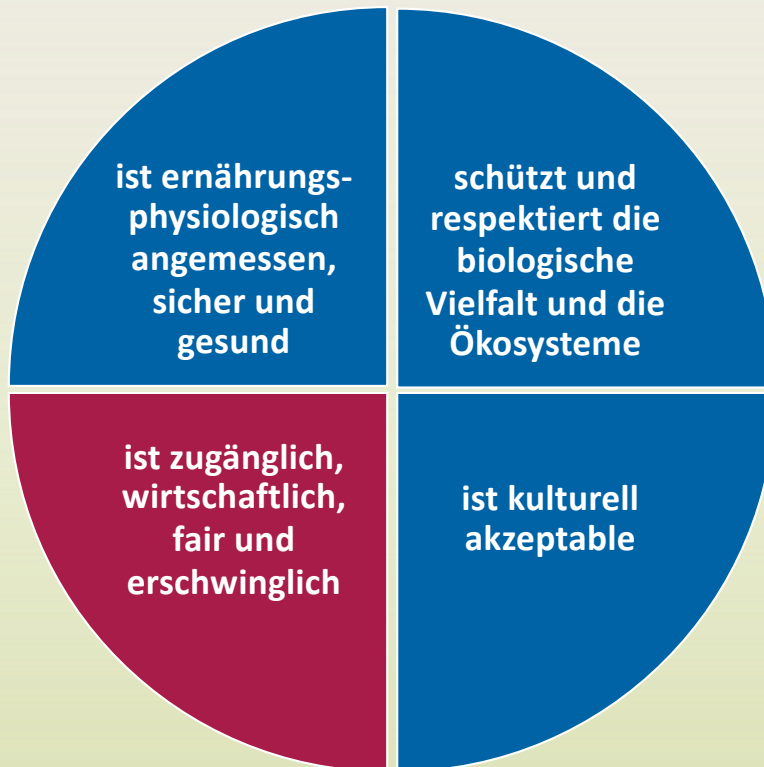
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



1 NO POVERTY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



13 CLIMATE ACTION



15 LIFE ON LAND



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



.... optimiert gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Ressourcen.



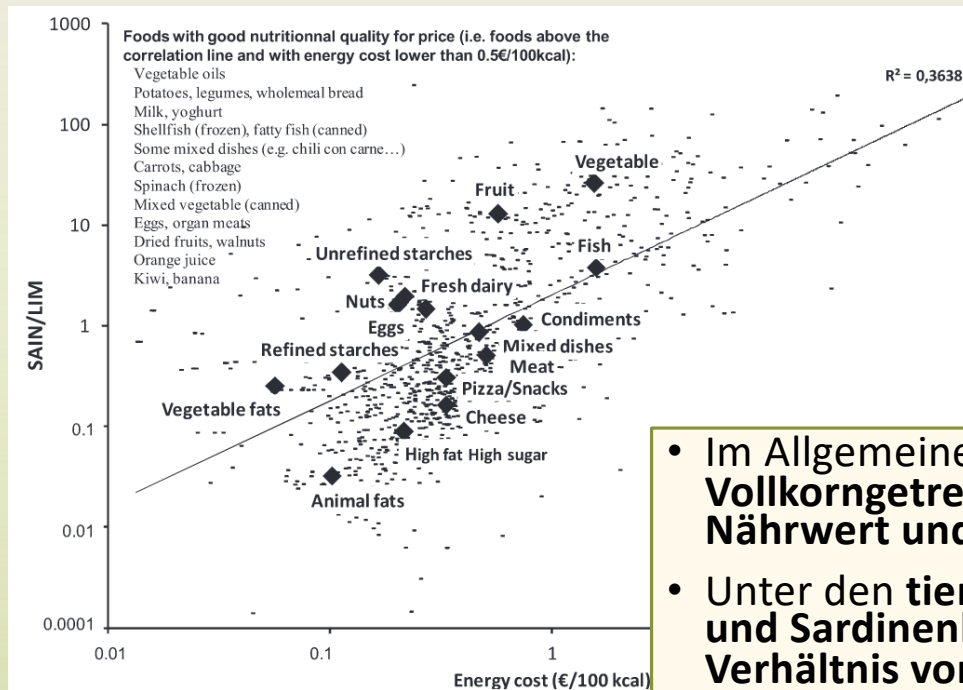
universität
wien

FAO (2010). Final Document – International scientific Symposium biodiversity and sustainable diets – united against hunger. 3rd-5th November, Rom.



Lebensmittel mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis

Daten einer französischen Lebensmitteldatenbank (n=1117)

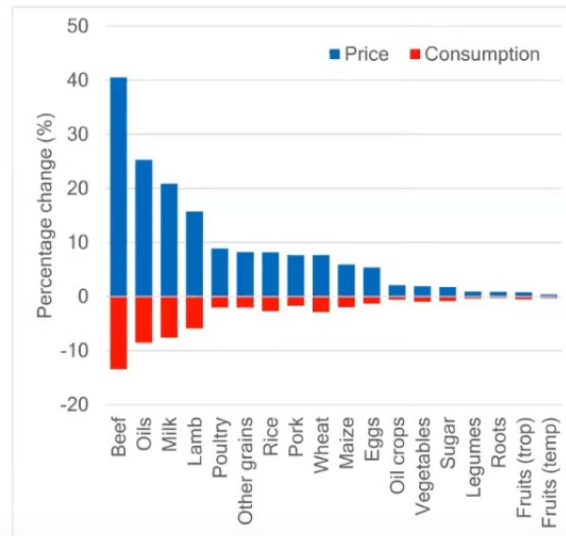
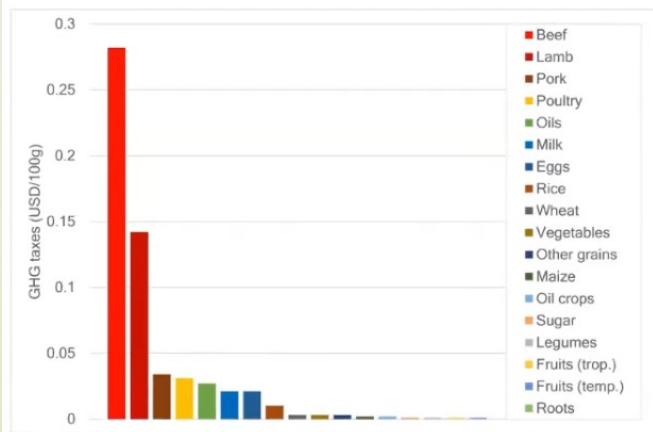


- Obwohl gesunde Ernährungsweisen im Allgemeinen mehr kosten als weniger gesunde, gibt es einige, die das nicht tun.
- Eine **gesunde Ernährung im mediterranen Stil** kann Meeresfrüchte, Salate und Scampi enthalten und teuer sein, oder Reis, Linsen und Bohnen und billig.

- Im Allgemeinen haben **Hülsenfrüchte, Nüsse, Öle und Vollkorngetreide ein sehr gutes Verhältnis zwischen Nährwert und Preis.**
- Unter den **tierischen Erzeugnissen** sind **Milch, Eier, Geflügel und Sardinenkonserven Lebensmittel mit einem guten Verhältnis von Nährwert und Preis.**



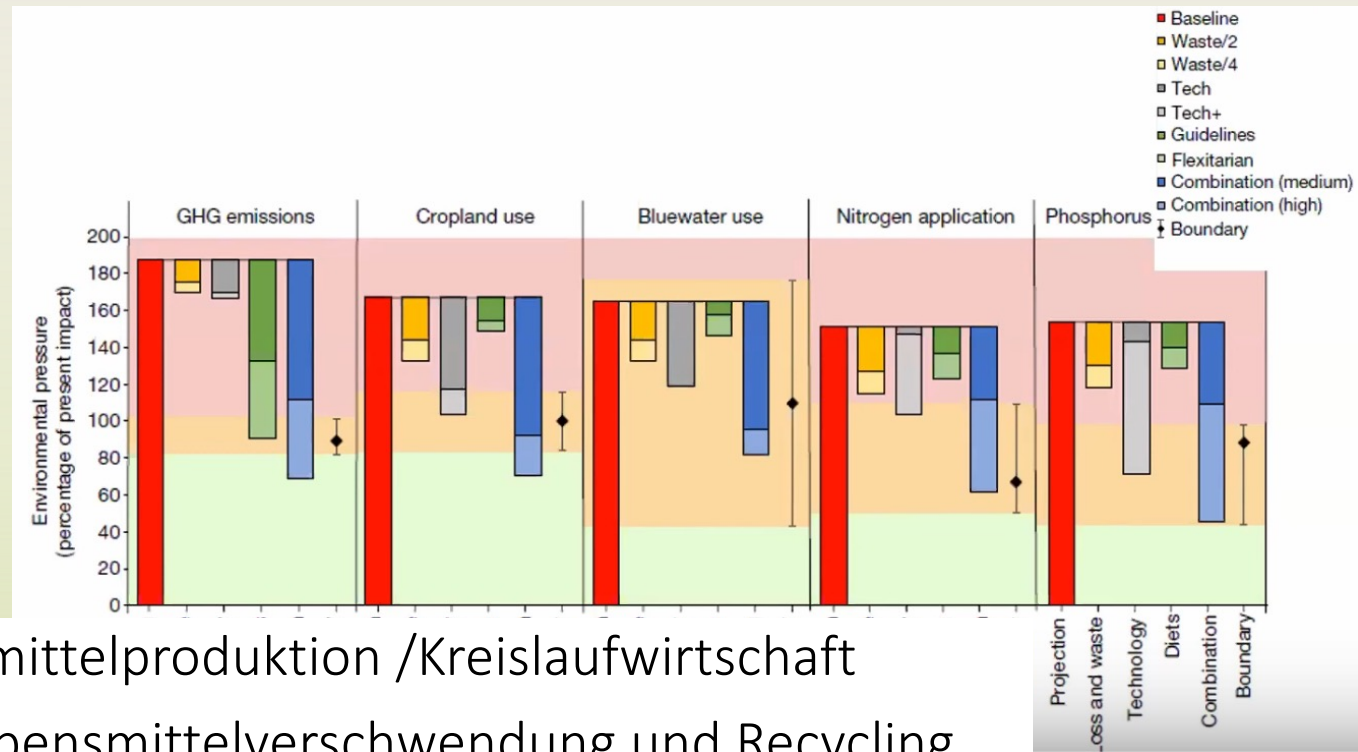
Preisanpassungen für Klimaveränderungen



Rind	+40%
Öle	+25%
Milch	+20%
Gemüse/Obst	+2-3%



Ein nachhaltiges Ernährungssystem ist möglich durch ...



- Effiziente Lebensmittelproduktion /Kreislaufwirtschaft
- Reduktion von Lebensmittelverschwendung und Recycling
- Veränderung der Ernährungsweise



Nachhaltige Ernährung nach der EAT-Lancet Kommission

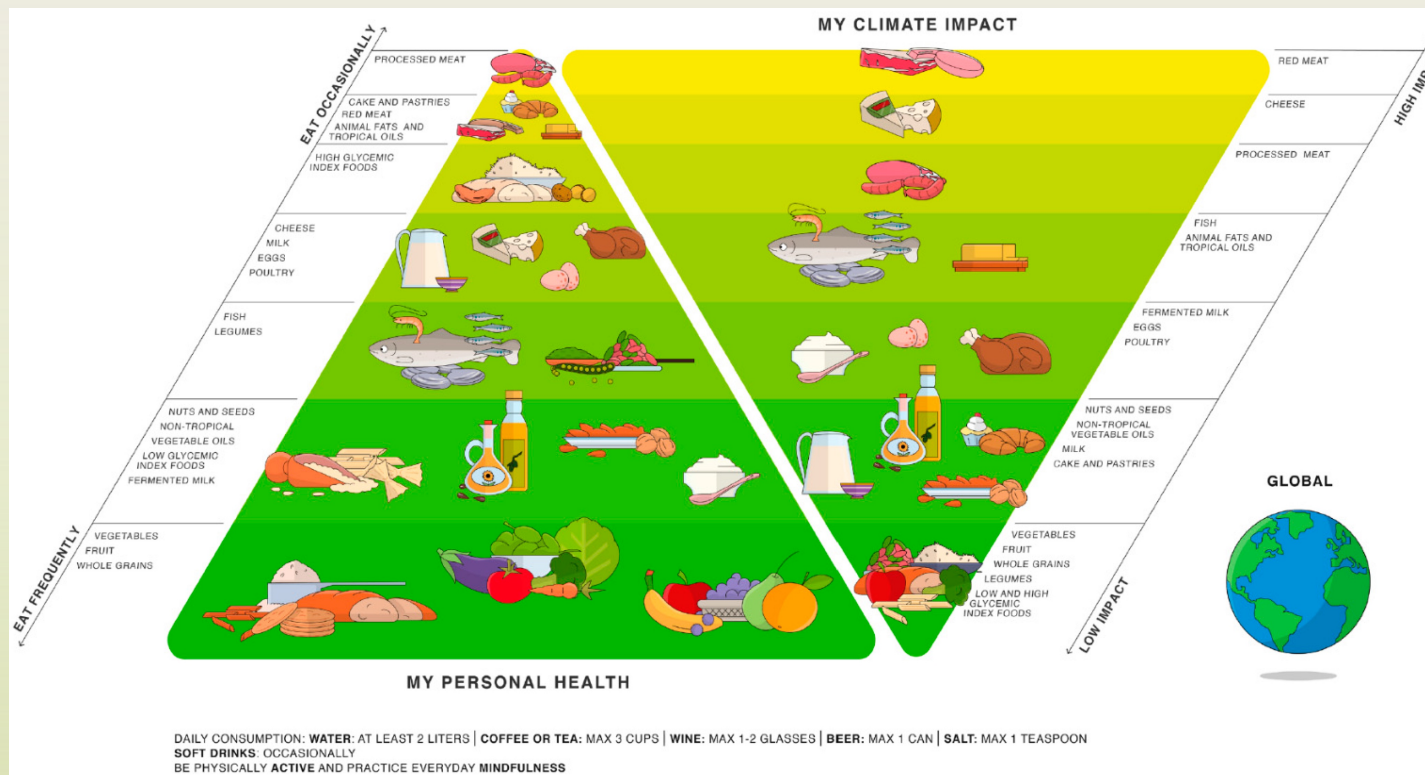


Lebensmittelgruppen in g/Tag (mgl. Spannweite)		kcal / Tag
Vollkorngetreide	232	811
Stärkehaltiges Gemüse (Kartoffel, Maniok)	50 (0-100)	39
Gemüse	300 (200-600)	78
Obst	200 (100-300)	126
Milchprodukte	250 (0-500)	153
Rind-, Lamm-, Schweinefleisch	14 (0-28)	30
Geflügel	29 (0-58)	62
Eier	13 (0-25)	19
Fisch	28 (0-100)	40
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	284
Nüsse	50 (0-78)	291
Ungesättigte Fette	40 (20-80)	354
Gesättigte Fette	11,8 (0-11,8)	96
Zugesetzte Zucker	31 (0-31)	120



Die globale Doppelpyramide

Verbindung zwischen Esskultur, Gesundheit und Klima



Quelle: Barilla-Stiftung und Forschungseinheit für Ernährung, Diabetes und Stoffwechsel, Universität Neapel Federico II, 2021.

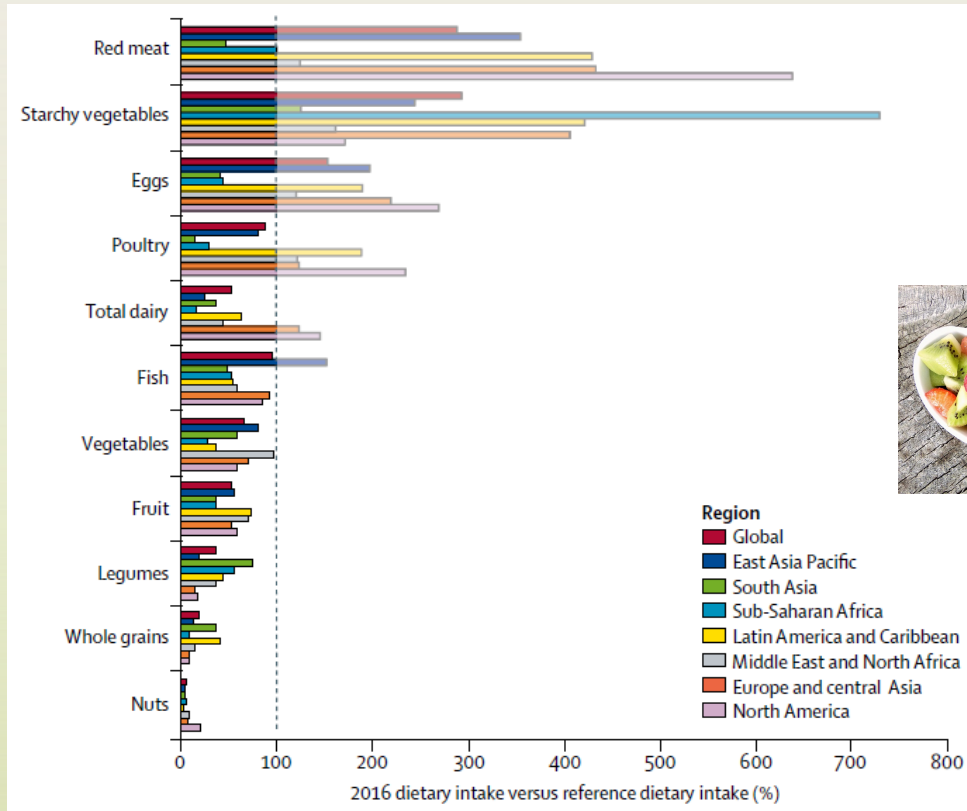


universität
wien

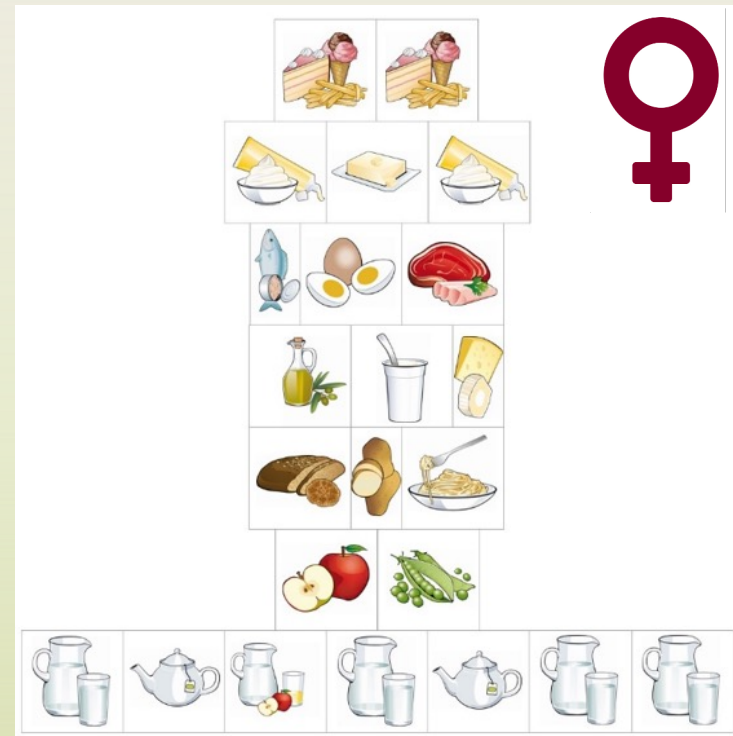
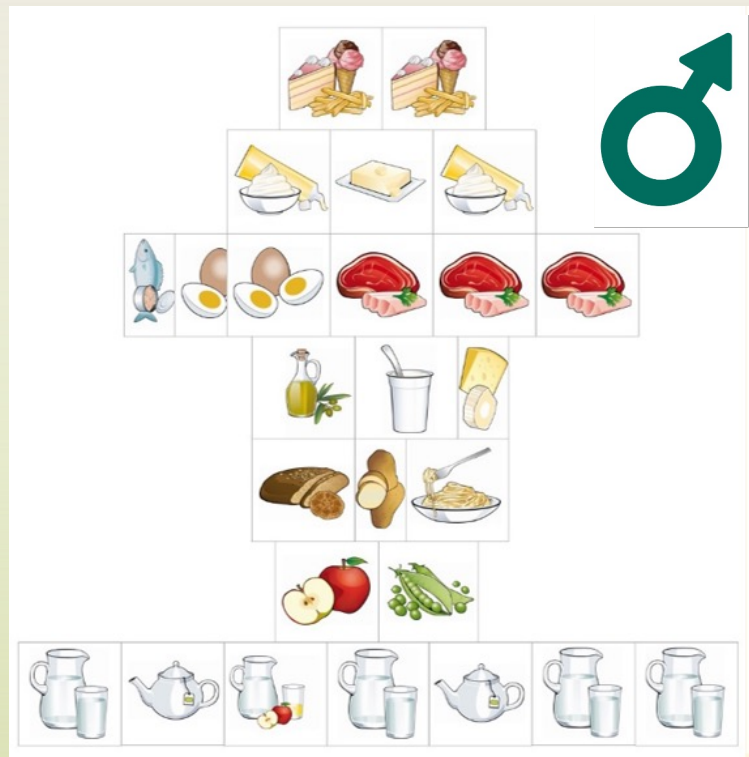
Ferrari, L., Panaite, S. A., Bertazzo, A., & Visioli, F. (2022). Animal- and Plant-Based Protein Sources: A Scoping Review of Human Health Outcomes and Environmental Impact. *Nutrients*, 14(23), 5115.



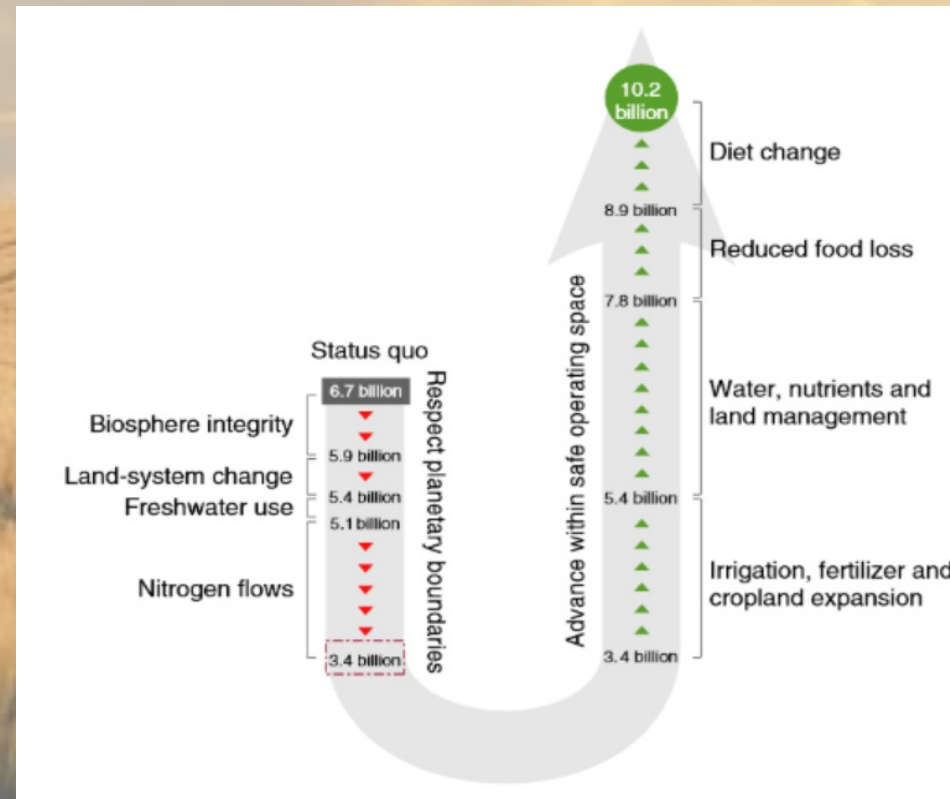
Ernährungsverhalten versus Empfehlung



Vergleich: Empfehlung - Tatsächlicher Verzehr



Ist eine Ernährung innerhalb der planetaren Grenzen möglich?



Wie erreichen wir eine nachhaltige Ernährung?

- Genuss und Geschmack pflanzlicher Lebensmittel hervorheben
- Bewusstsein schaffen und Umsetzungsmöglichkeiten aufzeigen
- Verbraucher*innenbildung / Lebensmittelkennzeichnung
- Gesunde Ernährungsumgebung schaffen
(Gemeinschaftsverpflegung, Nudging, Incentives für die Landwirtschaft, ...)

