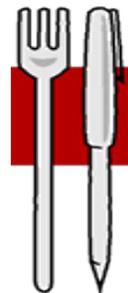




Swissmilk Symposium
22.11.2021 Bern

Milch & Co.: vom Nähr- und Gesundheitswert tierischer Lebensmittel

Dipl. oec. troph. Ulrike Gonder
Freie Wissenschaftsjournalistin & Autorin



Taunusblick 21, 65510 Hünstetten
0049 – 6126 – 95 17 95
mail@ugonder.de, www.ugonder.de, <https://ulrikegonder.de>

Interessenkonflikte?

swissmilk



FACHDOSSIER:
PFLANZENBASIIERT ESSEN

NÄHRSTOFFVERGLEICHE

VON EMPFEHLUNGEN NACH SGE/SMP UND PHD



Pflanzen-basiert: automatisch gesünder?

Die Qualität pflanzen-basierter Kostformen muss berücksichtigt werden!

Flores, AC et al. (Plant-based diets and Diabetes), J Nutr 2021;00:1-6

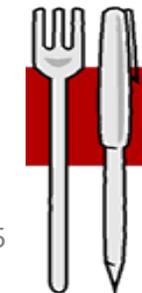
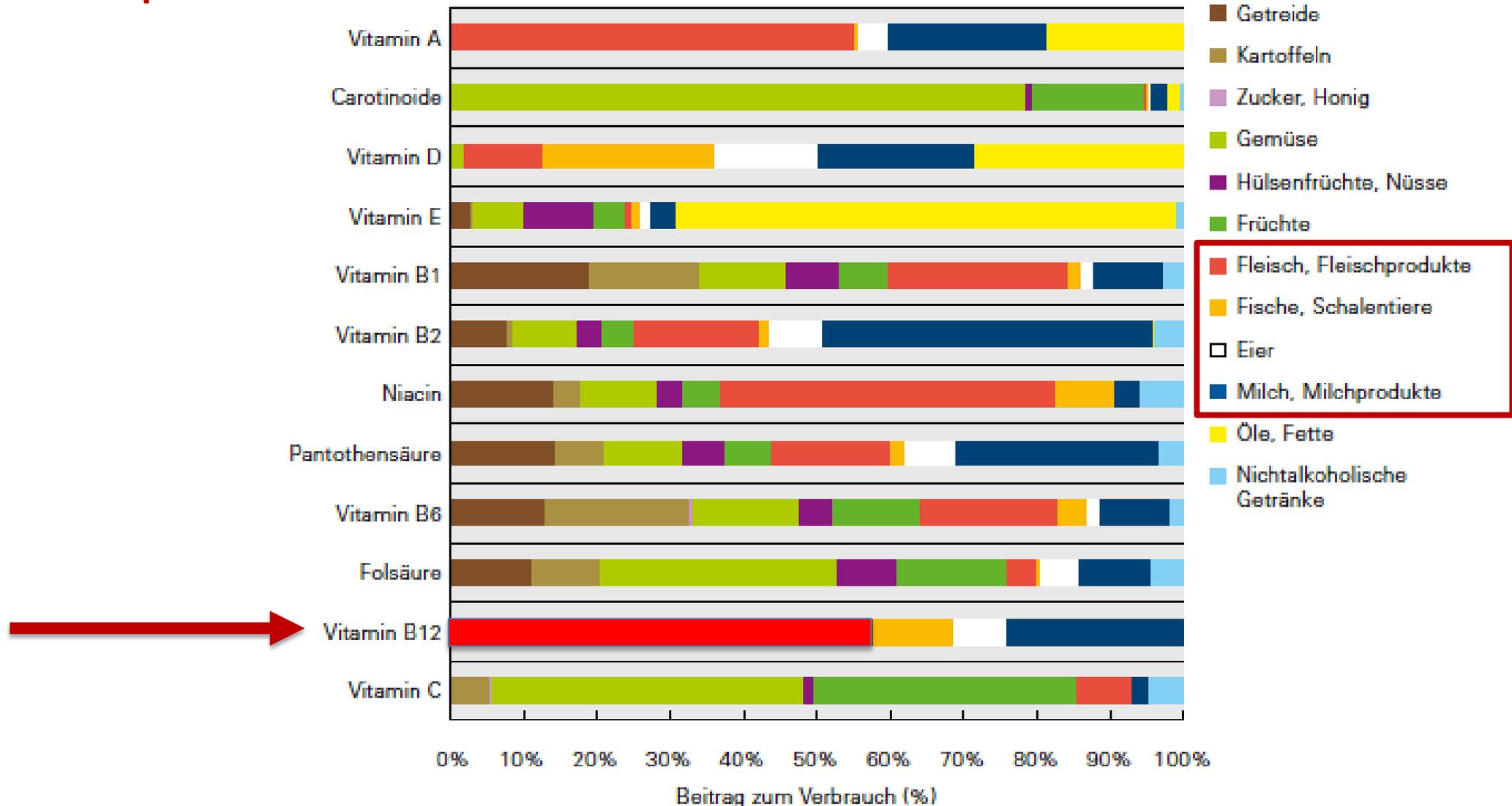
Keine der 7 eingeschlossenen Studien zeigte für Veganer ein signifikant verändertes relatives Risiko für irgend eine CVD.

Kaiser, J et al. (Vegan Diets and CVD), J Nutr 2021;151:1539-1552

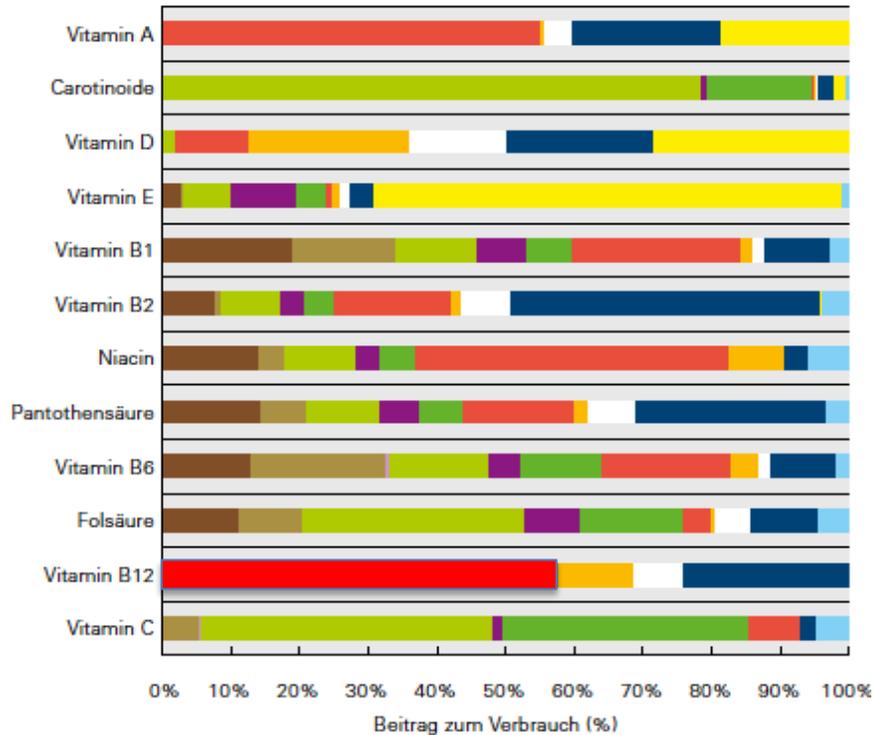
NÄHRWERT



Nährstoffquellen Schweiz



Nährstoffquellen Schweiz



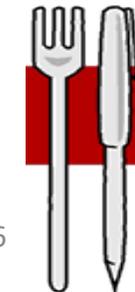
- Fleisch, Fleischprodukte
- Fische, Schalentiere
- Eier
- Milch, Milchprodukte

nennenswerter Beitrag durch tierische Lebensmittel:

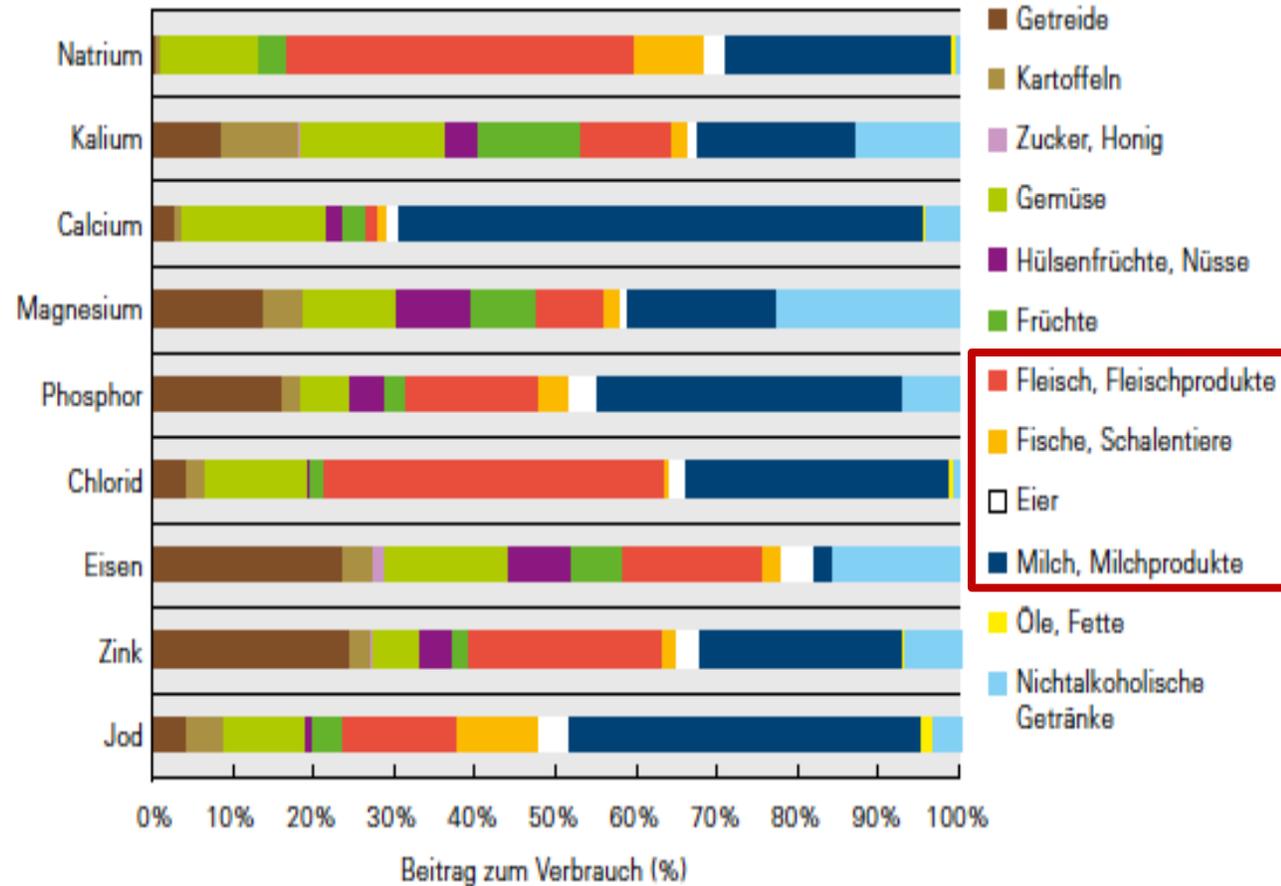
- Vitamin D (ca. 70 %)
- Vitamin B2 (ca. 70 %)
- Niacin (ca. 55 %)
- Pantothensäure (ca. 50 %)
- Vitamin B1 (ca. 40 %)
- Vitamin B6 (ca. 30 %)
- auch: Folsäure (ca. 20 %)

ausschließlich (zu 100 %) über tierische Lebensmittel zu beziehen:

- präformiertes Vitamin A
- Vitamin B12
- EPA und DHA – Ausnahme Algen(präparate)



Nährstoffquellen Schweiz



nennenswerter Beitrag durch tierische Lebensmittel:

- Natrium (ca. 80 %)
- Chlorid (ca. 80 %)
- Jod (ca. 75 %)
- Kalzium (ca. 70 %, hohe Bioverfügbarkeit)
- Phosphor (ca. 60 %)
- Zink (ca. 55 %, hohe Bioverfügbarkeit)
- Eisen (ca. 40 %, hohe Bioverfügbarkeit)
- Kalium (ca. 35 %)
- Magnesium (ca. 30 %)



Tagespläne nach Vorgaben der Planetary Health Diet (PHD)

Tagesplan PHD mit 250 ml Milch

300 g Gemüse
200 g Obst
232 g Vollkorngetreide
50 g stärkehaltige Knollen
43 g Fleisch/Geflügel
250 g Milch
0 g zugesetztes Milchfett
50 g Hülsenfrüchte (trocken)
25 g Trockensoja
25 g Erdnüsse
25 g Nüsse
40 g Pflanzenöle
11,8 g gesättigte Fette
31 g Süßungsmittel (optional)

Tagesplan PHD ohne Milch

300 g Gemüse
200 g Obst
232 g Vollkorngetreide
50 g stärkehaltige Knollen
43 g Fleisch/Geflügel
0 g Milch
0 g zugesetztes Milchfett
50 g Hülsenfrüchte (trocken)
25 g Trockensoja
25 g Erdnüsse
25 g Nüsse
40 g Pflanzenöle
11,8 g gesättigte Fette
31 g Süßungsmittel (optional)

- zur besseren Vergleichbarkeit alle Pläne ohne Ei und Fisch
- Fleisch- und Geflügelmengenvorgaben zusammengefasst



Tagesplan PHD mit 250 ml Milch	Tagesplan PHD ohne Milch	Tagesplan SGE/SMP
Frühstück 125 g Vollmilch 100 g Haferdrink, 7,2 % KH 75 g Wasser 60g Haferflocken 25 g Haselnüsse 100 g Pfirsich	Frühstück 200 g Haferdrink, 7,2 % KH 100 g Wasser 60 g Haferflocken 25 g Haselnüsse 100 g Pfirsich	Frühstück 2 dl Vollmilch 1 dl Wasser 60 g Haferflocken 20 g Haselnüsse 120 g Pfirsich
Mittagessen 14 g Rapsöl 150 g Broccoli 70 g Reis, trocken, parboiled 25 g Sojaschrot, trocken 50 g Kartoffel	Mittagessen 14 g Rapsöl 150 g Broccoli 70 g Reis, trocken, parboiled 25 g Sojaschrot, trocken 50 g Kartoffel	Mittagessen 5 g Butter 180 g Broccoli 60 g Risottoreis, trocken, parboiled 40 g Gruyère
Zwischenmahlzeit 125 g Joghurt nature 100 g Erdbeeren 32 g Vollkornbrot	Zwischenmahlzeit 150 g Soja-«Joghurt», ungesüsst 100 g Erdbeeren	Zwischenmahlzeit 120 g Joghurt nature 120 g Erdbeeren
Abendessen 70 g Nudeln, trocken, ohne Ei, Vollkorn 47 g Linsen, trocken 11,8 g Palmöl 43 g Poulet 25 g Erdnüsse 60 g Sojacreme 20 g Rapsöl 150 g Salatgurke	Abendessen 70 g Nudeln, trocken, ohne Ei, Vollkorn 34 g Linsen, trocken 11,8 g Palmöl 43 g Poulet 25 g Erdnüsse 60 g Sojacreme 20 g Rapsöl 150 g Salatgurke	Abendessen 60 g Nudeln, trocken, ohne Ei, Vollkorn 5 g Bratbutter 110 g Pouletgeschnetzeltes 5 g Haselnüsse 60 g Joghurt nature 25 g Rapsöl 180 g Salatgurke

SGE-Pyramide bzw. empfohlene Mengen für 1.800 – 2.500 kcal/Tag

→ mittlere Portionsgrößen für ca. 2.150 kcal/Tag

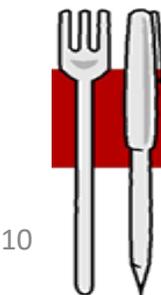
aus: Fachdossier
Pflanzenbasiert essen:
Nährstoffvergleiche,
Swissmilk 2021



Tagesbeispiele: SGE/SMP vs. PHD mit und ohne Milch

	Tagesbeispiel SGE/SMP	Tagesbeispiel PHD mit 250 ml Milch	Tagesbeispiel PHD ohne Milch	Referenzwert D-A-CH		Tagesbeispiel SGE/SMP	Tagesbeispiel PHD mit 250 ml Milch	Tagesbeispiel PHD ohne Milch	Referenzwert D-A-CH
Energie (kcal)	1812,8	2301,5	2129,0	1700–2400 bei PAL 1,4	Vit. A Retinoläquivalent (mg)	0,9	1,0	1,0	0,7–0,85
Fett (g und EN %)	83,7 42 EN %	108,7 43 EN %	103,9 44 EN %	30–35 EN %	Vit. A Beta-Carotin (mg)	3,3	5,7	5,7	
gesättigte FS (g und EN %)	27,8 13,8 EN %	22,2 8,7 EN %	17,1 7,2 EN %	< 10 EN %	Vit. A Retinol (mg)	0,3	0,1	0,0	
Omega-3-FS (mg)	2949,5	4975,1	5079,9	0,5 EN %	Vit. B ₂ (mg)	1,5	1,7	1,2	1–1,4
Omega-6-FS (mg)	8497,1	23510,1	25659,5	2,5 EN %	Vit. B ₁₂ (µg)	3,2	1,2	0,6/0,2	4
Omega-6 : Omega-3	2,9 : 1	4,7 : 1	5,1 : 1	< 5 : 1	Vit. D (µg)	0,9	0,2	1,1	20
Kohlenhydrate (g und EN %)	163,5 36 EN %	216,7 37,7 EN %	193,1 36 EN %	> 50 EN %	Vit. K (µg)	427,4	444,0	431,3	60–80
Nahrungsfasern (g)	26,9	45,8	43,0	30	Magnesium (mg)	370,7	544,5	532,3	300–400
Protein (g und EN %)	84,5 18,7 EN %	87,6 15,2 EN %	79,7 15 EN %	11–15 EN %	Kalzium (mg)	1273,0	661,7	540,1	1000–1200
					Jod (µg)	76,8	65,6	59,7	150–200
					Zink (mg)	11,9	13,2	12,3	7–11 bei geringer, 10–16 bei hoher Phytatzufuhr

	SGE/SMP	PHD/+ Milch	PHD /- Milch
grün : rot	6 : (2)	5 : 4	3 : 6
SGE/SMP → 17 – 22 % weniger Kalorien, bessere Bioverfügbarkeit			



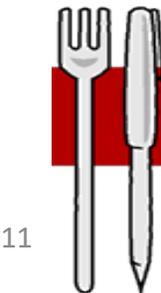
SGE/SMP vs. PHD ohne Milch → kalorisch angepasst (+ 17 %)

	Tagesbeispiel PHD ohne Milch	Tagesbeispiel SGE/SMP kalorisch an den milchfreien PHD-Plan angepasst
Energie (kcal)	2129,0	2129,0
Fett (g)	103,9	98,30
gesättigte FS (g)	17,1	32,65
Omega-3-FS (mg)	5079,9	3463,89
Omega-6-FS (mg)	25'659,5	9978,99
Omega-6 : Omega-3	5,1 : 1	2,9 : 1
Kohlenhydrate (g)	193,1	192,01
Nahrungsfasern (g)	43,0	31,59
Protein (g)	79,7	99,24
Retinoläquivalent (mg)	1,0	1,06
Beta-Carotin (mg)	5,7	3,88
Retinol (mg)	0,0	0,35
Vitamin B ₂ (mg)	1,2	1,76
Vitamin B ₁₂ (µg)	0,2 (0,6*)	3,75
Vitamin D (µg)	1,1	1,06
Vitamin K (µg)	431,3	501,94
Magnesium (mg)	532,3	435,35
Kalzium (mg)	540,1	1495,01
Jod (µg)	59,7	90,19
Zink (mg)	12,3	13,98

SGE/SMP-Plan bei gleicher Kalorienzufuhr wie PHD-Plan:

→ mehr Vitamin B12, Zink
→ > 30 g Ballaststoffe

→ in 8 Punkten besser als milchfreier PHD-Plan



Schützt die PHD vor NCD?

PHD soll jährlich 10 Mio. vorzeitige Todesfälle durch nichtübertragbare Krankheiten (NCD) verhindern

ABER:

- methodische Standards nicht eingehalten (Transparenz und Wiederholbarkeit)
- statistische Unsicherheitsfaktoren nicht vollständig berücksichtigt
- nach Korrekturen → für USA zu erwartende Effekte nicht größer als durch kalorisch angemessene Ernährung
- überprüfen, bevor globale Empfehlungen abgeleitet werden

ausserdem:

- globale PURE-Studie stützt PHD-Prognose nicht
- PHD könnten sich 1,58 Mrd. Menschen nicht leisten, u.a. durch hohen Gemüse-, Obst- und Nussanteil
- global i. D. 60 % teurer als nährstoffbedarfsdeckende Kost

EAT-Lancet's Planetary Health Diet: gut für alle?

NICHT geeignet, weil nicht genügend Nährstoffe für:

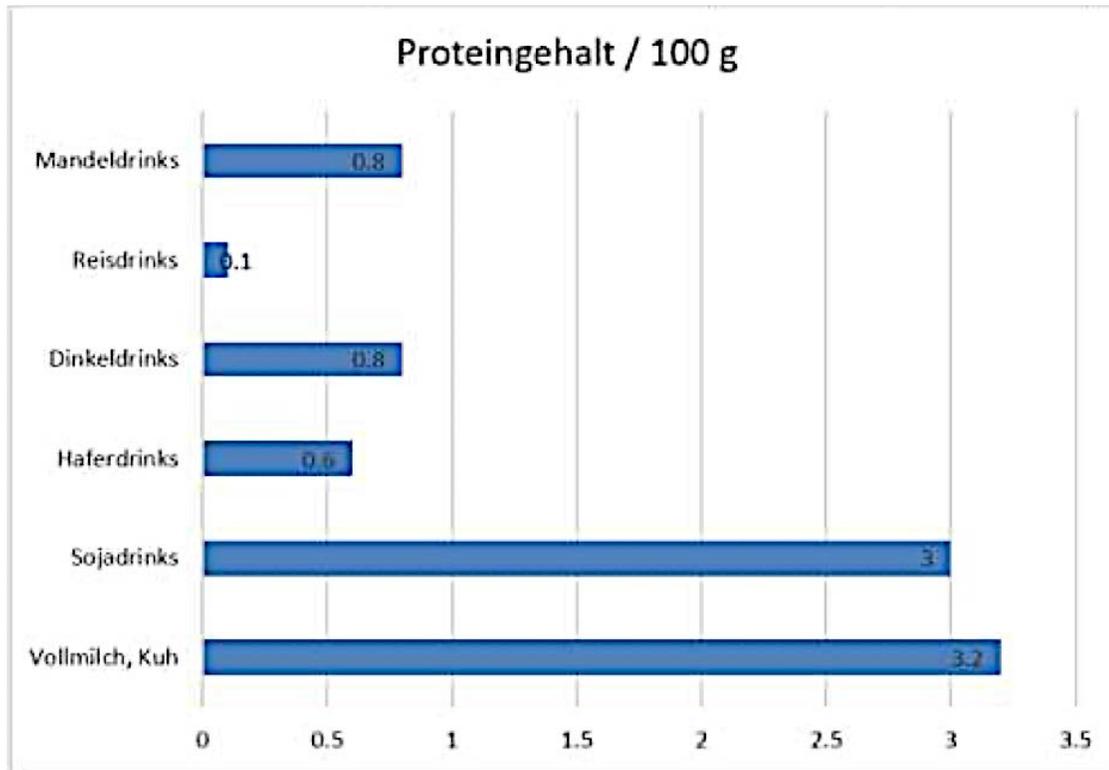
- Kinder im Wachstum
- jugendliche Mädchen
- schwangere Frauen
- Senioren
- Unterernährte
- Arme

→ Supplemente empfohlen, um die Ernährung vollwertig zu gestalten



Bildquelle: canva pro

Nährstoffe in Milchersatzprodukten: (k)ein Vergleich



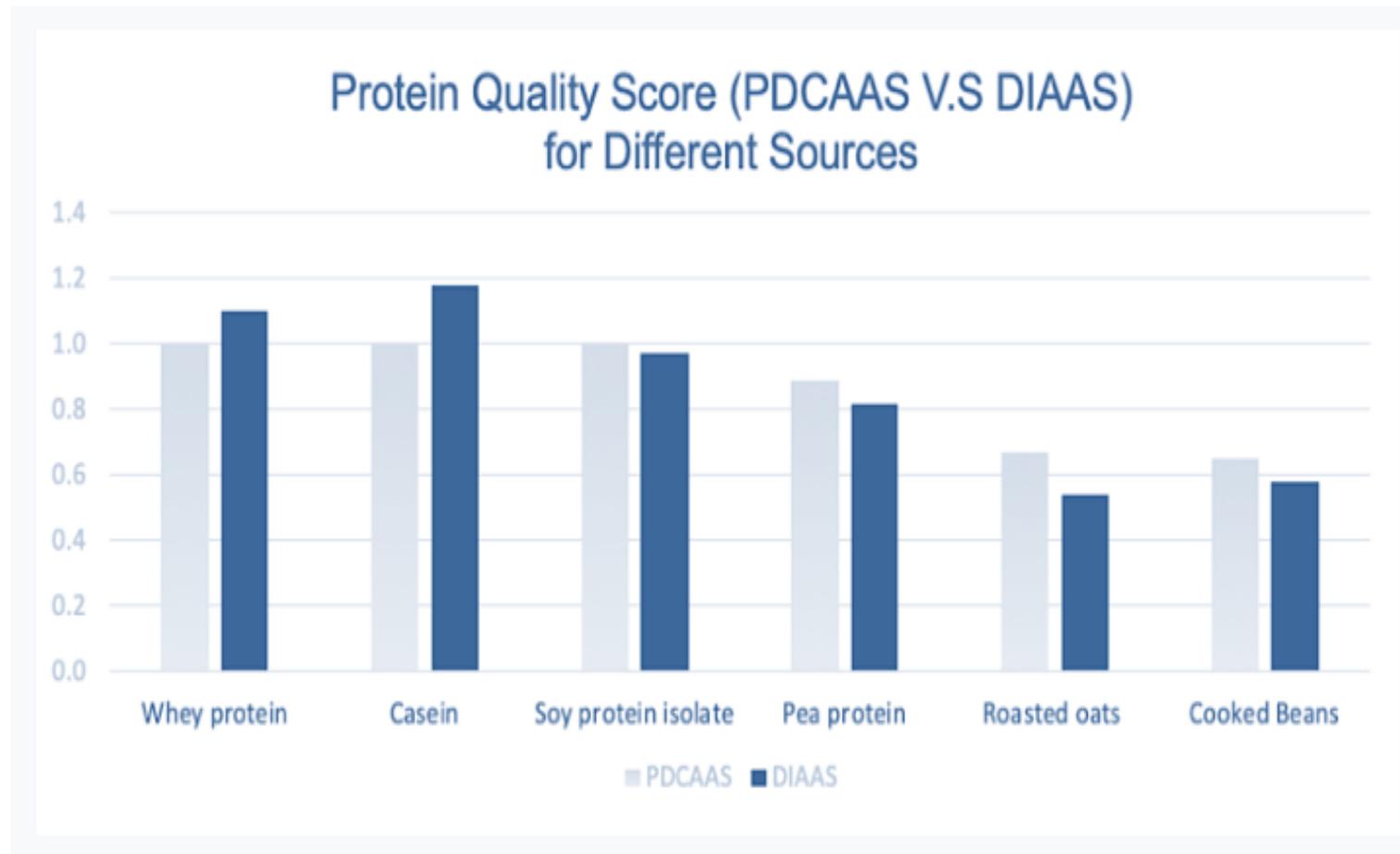
Durchschnittswerte

- Unterschiede in Eiweißmenge und -qualität
- Unterschiede in Fettmenge und -qualität
- Unterschiede in Kohlenhydratmenge und -qualität
- ohne Anreicherung mikronährstoffarm!
- kann insb. bei Kindern, Heranwachsenden und Personen mit hohem Nährstoffbedarf zu Nährstofflücken führen
- u. U. mit Zusatzstoffen, Aromen, Salz und Zucker versetzt
- kommerzielle Produkte: grösstenteils hoch verarbeitet (ultraprocessed)



Proteinqualität: PDCAAS hat pflanzliche Proteine überschätzt

PDCAAS = Protein Digestibility-Corrected Amino Acid Score / DIAAS = Digestible Indispensable Amino Acid Score



Und: Proteine haben Aufgaben in Pflanzen, z. B. als Enzyminhibitoren
→ geringerer Nährwert als AS-Gehalt vorgibt

Scholz-Ahrens, K et al., European Journal of Nutrition 2019; doi: 10.1007/s00394-019-01936-3, Quelle: <https://www.agropuringredients.com/pdcaas-to-diaas-a-new-way-to-look-at-protein-quality/>



Fleischersatz



Thema: Ernährung und Klima
Fleischfrei gesund und klimafreundlich essen – die Evidenz fehlt
Die Debatte, ob Fleischkonsum gesund und noch zu rechtfertigen ist, tritt auf unruhigen Shallowen. Der wissenschaftliche Stand dazu wird mit neuen Belegungen gefüllt. Die Vorteilhaftigkeit der Fleischlosigkeit ist bestenfalls ein beiderseitiges Vorurteil. Allerdings hat auch die Gegenseite Interessenskonflikte, die den meisten Lesern unbekannt sind.

TABELLE		
Nährwerte* von Beyond Meat- vs. Rindfleisch-Burger		
	Beyond Meat	Rindfleisch
Kalorien	239 kcal	161 kcal
Fett	20 g	9 g
Kohlenhydrate	1,8 g	0 g
Eiweiß	20 g	20 g
Eisen**	5,4 mg	2,5 mg
Calcium	20 mg	10 mg
Ballaststoffe	3 g	0 g
Cholesterin	0 mg	60 mg

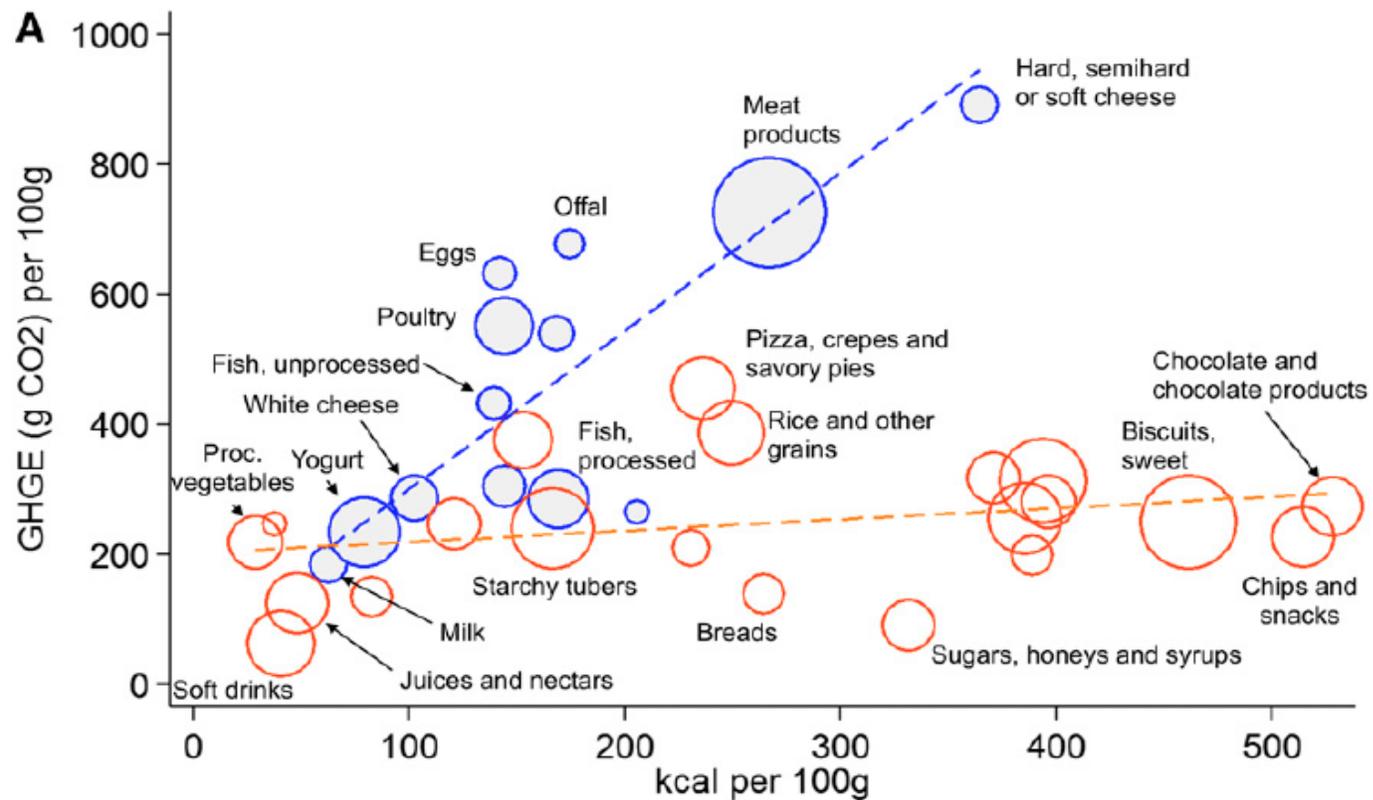
* je 100 g (mod. nach <http://daebl.de/YN96>)

** Das Beispiel Eisen lässt erkennen, dass die besonderen Eigenschaften einer Mahlzeit immer mit berücksichtigt werden müssen. So kann der Körper 20 % des Eisens aus rotem Fleisch absorbieren, aber nur 1,4-7 % desjenigen aus Pflanzen.

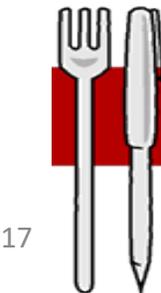
- + Mineralölrückstände in jedem 2. Produkt
- + viele Zusatzstoffe
- + Planspiel mit neuartigen pflanzlichen „Fake-Meats“: geringere Nährstoffdichte (Ca, K, Mg, Zn, B12), mehr Salz und Zucker
- + hochverarbeitete Produkte mit fragwürdiger Nachhaltigkeit
- + Laborfleisch: grösserer ökologischer Fussabdruck (<https://tinyurl.com/8wu9fdp8>)



Treibhausgas-Emissionen diverser Lebensmittel pro 100 g



- Fleisch, Fisch, Eier und Milchprodukte
- andere Lebensmittel



Die Nachhaltigkeit einer Ernährungsweise einschließlich ihres Gesundheitswertes kann nur auf der Basis ihrer Energie- und Nährstoffdichte ermittelt werden, NICHT auf der Basis ihres Gewichts.

Der Mensch hat einen Energie- und Nährstoffbedarf, keinen Bedarf für eine bestimmte Grammmenge an Lebensmitteln.

Adam Drewnowski



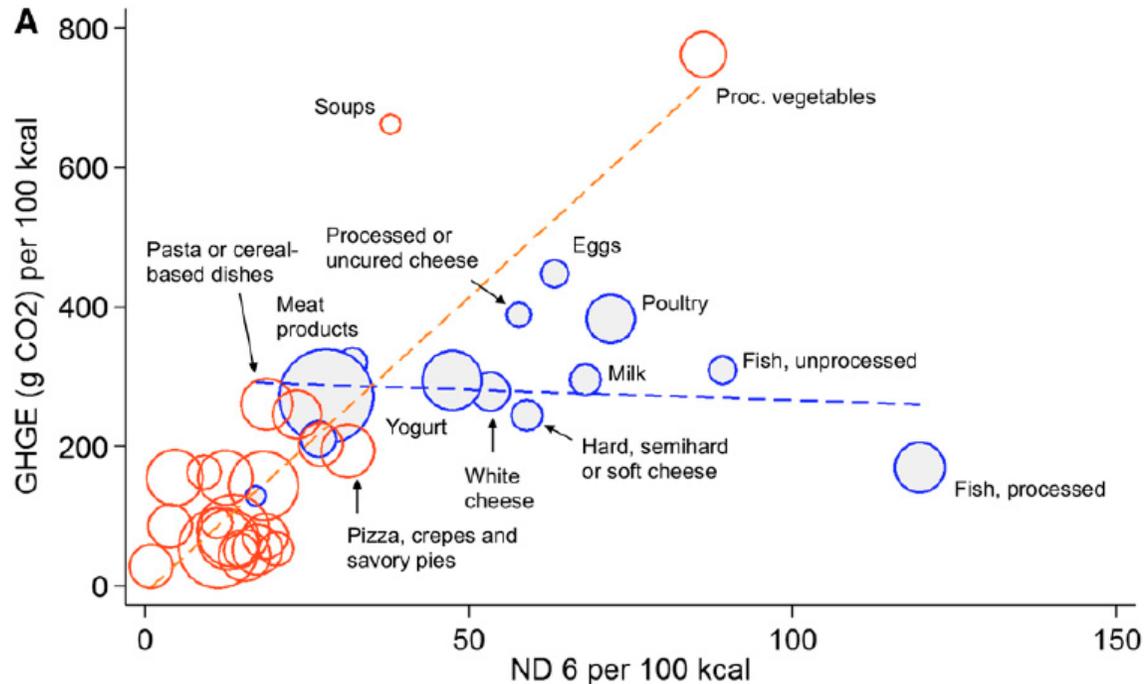
Treibhausgas-Emissionen, Energie- und Nährstoffdichte

Zielkonflikte!

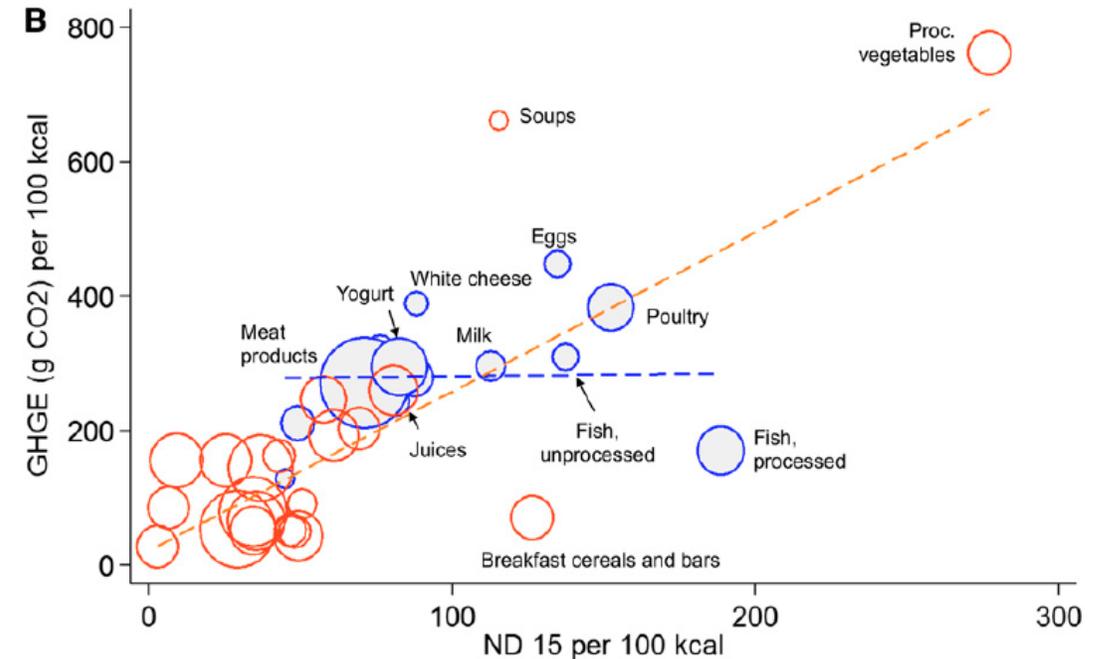


Treibhausgas-Emissionen, Energie- und Nährstoffdichte

Zielkonflikte!



ND6 = Protein, Kalium, Magnesium, Calcium, Phosphor und Vitamin D



ND15 = wie ND6, zusätzlich Ballaststoffe, Eisen, Vitamine A, C und E, B1, B2, Niacin und Folsäure

- Fleisch, Fisch, Eier und Milchprodukte
- andere Lebensmittel



Nährstoffdichte und ökologischer Fussabdruck



	Nährstoffe ≥ 5 % NNR*	Nährstoff- dichte	Treibhausgas- emissionen**	NDCI Index***
Milch	9	53,8	99	0,54
Softdrink	0	0	109	0
Orangensaft	4	17,2	61	0,28
Sojadrink	3	7,6	30	0,25
Haferdrink	1	1,5	21	0,07
Mineralwasser	0	0	10	0

* Nordic Nutrition Recommendations (21 Nährstoffe)

** g CO₂-Äquivalente/100 g Produkt

*** Nutrient Density to Climate Index



GESUNDHEITSWERT



Mehr Protein, weniger Metabolisches Syndrom

6.504 iranische Erwachsene ab 35 Jahre, eingangs ohne MetSyn, gut 11 Jahre Follow-up

jede zusätzliche Portion ...	relatives Risiko für Metabolisches Syndrom (alle Werte signifikant)
Protein, gesamt	- 17 %
Protein, tierisch	- 20 %
Protein, pflanzlich	- 30 %
Protein aus rotem Fleisch	- 26 %
Protein aus Geflügelfleisch	- 27 %
Protein aus Ei	- 21 %
Protein aus Nüssen und Saaten	- 23 %

kein Zusammenhang zum Verzehr von verarbeitetem Fleisch,
Hülsenfrüchten oder Soja





weitgehende Einigkeit in Sachen Gesundheitswert, z. B.:

- Herz- und Gefäßleiden
- Hirnentwicklung und -gesundheit
- rheumatische Erkrankungen
- Augengesundheit
- anti-entzündliche Ernährung

Problematisch hier: Überfischung, Nachhaltigkeit, Tierwohl, Verschmutzung der Meere, Zerstörung der Meeresböden, Quecksilber u.a. Rückstände, ...



Foto: Dr. Scholl/Cindy Blüher

Thema Ernährung und Klima

Fleischnfrei gesund und klimafreundlich essen – die Evidenz fehlt

erhöhte (relative) Risiken

- oft marginal → klinische Relevanz?
(z. B. RR für Mortalität bei wöchentlich 2 Port. Fleisch = 1,03 % in Zhang-Studie aus 2020)
- überwiegend Epidemiologie → Messfehler, Healthy Person Effect, Korrelation ≠ Kausalität, ...

Systematische Auswertungen nach strengen Kriterien (GRADE-System) ergaben: Es liegen keine qualitativ ausreichenden wissenschaftlichen Belege vor, die eine Empfehlung zur Reduktion des Fleischverzehrs rechtfertigen.

Scholl, J, Dt. Ärzteblatt 2020;117:A1384-A1388

- Diskussion immer schärfer
- immer häufiger Verletzung wissenschaftlicher Gepflogenheiten
- z. T. konzertierte Diskreditierung
- Interessenkonflikte der „Plant Based“-Seite oft nicht deklariert/bekannt
- manipulative Daten/-darstellung z. B.: GameChangers, Seaspiracy



REVIEW

Annals of Internal Medicine

Patterns of Red and Processed Meat Consumption and Risk for Cardiometabolic and Cancer Outcomes

A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies

Schlussfolgerung: Eine schwache bzw. sehr schwache Evidenz spricht dafür, dass Essmuster mit geringerem Anteil an rotem und verarbeitetem Fleisch zu sehr kleinen Verbesserungen bei kardiometabolischen Ereignissen und Krebs führen könnten.

Vernooij, RWM et al., Ann Intern Med 2019;171:732–741

Annals of Internal Medicine

Reduction of Red and Processed Meat Intake and Cancer Mortality and Incidence

A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies

Schlussfolgerung: Die möglichen absoluten Effekte des Verzehrs von rotem und verarbeitetem Fleisch auf die Krebsmortalität und -inzidenz sind sehr klein, die Sicherheit der Evidenz ist gering bis sehr gering.

Han, MA et al., Ann Intern Med 2019;171:711–720

Annals of Internal Medicine

Effect of Lower Versus Higher Red Meat Intake on Cardiometabolic and Cancer Outcomes

A Systematic Review of Randomized Trials

REVIEW

Schlussfolgerung: Eine schwache bzw. sehr schwache Evidenz spricht dafür, dass eine Ernährung mit weniger rotem Fleisch einen geringen oder keinen Effekt auf wesentliche kardiometabolische Ereignisse und auf die Krebsinzidenz bzw. -mortalität haben.

Zeraatkar, D et al., Ann Intern Med 2019;171:721–731



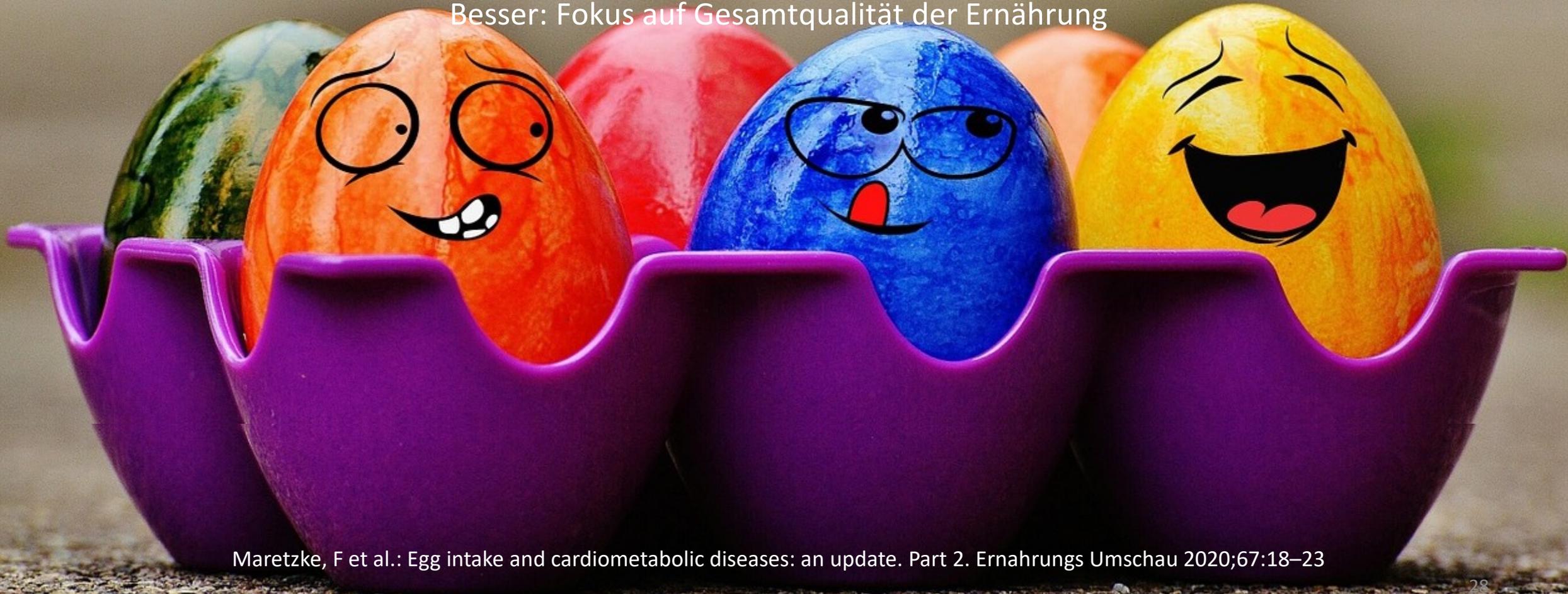
Beispiel Fleisch – Eisenzufuhr/Anämien USA 1999 - 2018

- Rindfleischverzehr: - 15 %
- Geflügelfleischverzehr: + 22 %
- Eisenzufuhr: Männer - 6,6 %, Frauen - 9,5 %
- Eisenstatus: -
- Eisenmangelanämien: +
- Mortalität im Zusammenhang mit Eisenmangelanämien: niedrig, aber verdoppelt
- Mortalität aufgrund anderer Anämien: - 25 %

Kardiovaskuläre Risikofaktoren, CVD und Typ-2-Diabetes:

„Anhand der Ergebnisse bisheriger Metaanalysen und systematischer Reviews sowie neuerer Kohorten- und Interventionsstudien lassen sich keine eindeutig negativen, jedoch auch keine eindeutig positiven Auswirkungen des Eierverzehrs auf das Risiko für die untersuchten Endpunkte aufzeigen.“

Besser: Fokus auf Gesamtqualität der Ernährung



Maretzke, F et al.: Egg intake and cardiometabolic diseases: an update. Part 2. Ernährungs Umschau 2020;67:18–23

Milch und (verringerte!) Sterblichkeit

Milch und Milchprodukte → nicht negativ, in etlichen Studien positiv für die Lebenserwartung

zusammenfassende Auswertung von 8 Meta-Analysen → keine negativen Effekte bei höherem Konsum von Milch und Milchprodukten insgesamt, bei verschiedenen Fettgehalten oder bei fermentierten Produkten

PURE-Studie, rund 136.000 Teilnehmer aus 21 Ländern und fünf Kontinenten:
deutliche positive Effekte

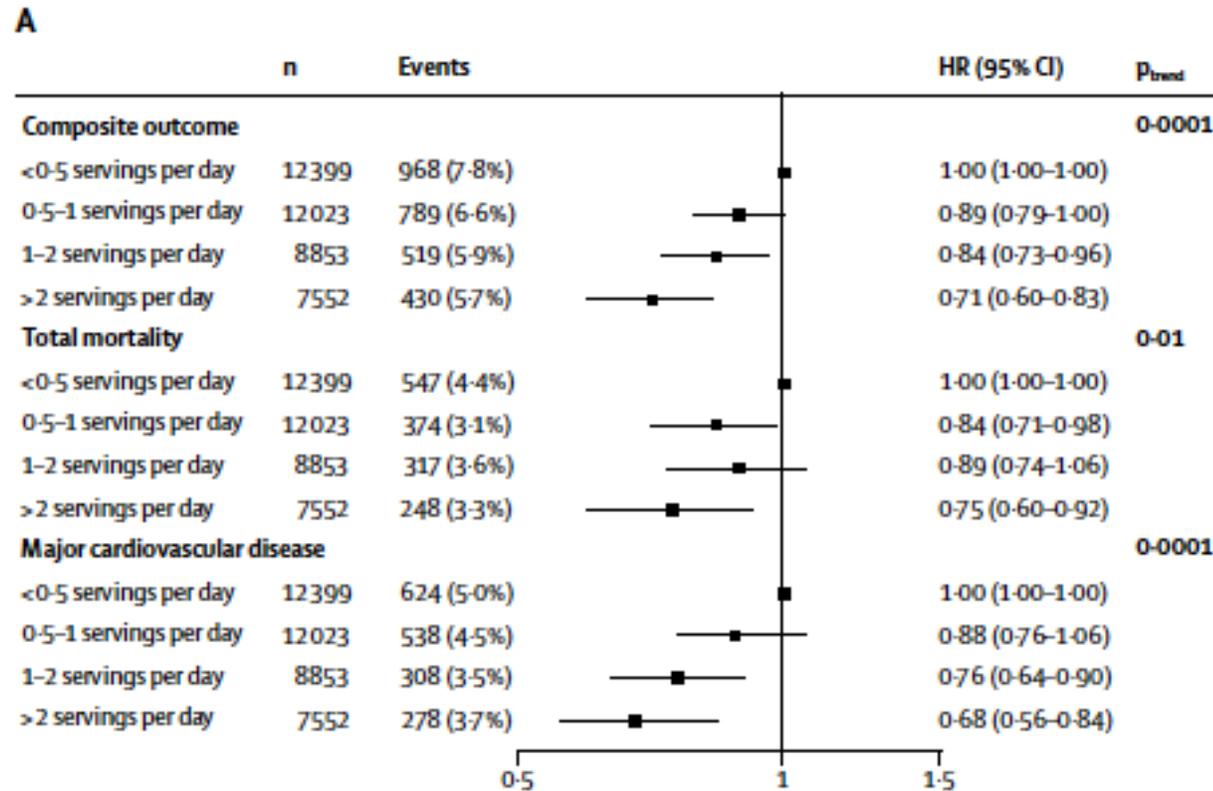
- mindestens 2 Portionen Milch und Milchprodukten täglich vs. Verzicht
- signifikant verringerte Gesamtsterblichkeit und signifikant weniger Herz- und Gefäßkrankheiten, v.a. weniger Schlaganfälle
- vor allem bei vollfetten Milch und Milchprodukte
- in Regionen mit niedrigem als auch mit hohem Konsum

Thorning, TK et al., Food & Nutrition Research, publiziert am 22.11.2016, Cavero-Redondo, I et al., Adv Nutr 2019;10:S97-S104, Dehghan, M et al., Lancet 2018, doi: 10.1016/S0140-6736(18)31812-9, Mente, A, Vortrag anl. des Symposiums „Role of Ruminants in Sustainable Diets“ im Juni 2019 in Brüssel



Milch und Gesundheit

PURE-Studie: Milch und Milchprodukte



Dehghan, M et al., Lancet 2018 und Nair, KM, Augustine, LF, Food Chemistry 2018;238:180-185 und Timon, CM et al., Nutrients 2021;13:2527



nutrients

aktuelle Übersicht

Review

Dairy Consumption and Metabolic Health

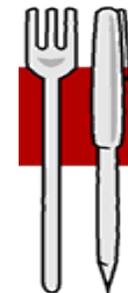
Claire M. Timon ¹ , Aileen O'Connor ^{2,3}, Nupur Bhargava ^{2,3}, Eileen R. Gibney ^{2,3,*} and Emma L. Feeney ^{2,3}

PURE → »PURE Global Diet Quality Score«
aus risikosenkenden Lebensmitteln
(Gesamtmortalität, Herz- und
Gefässerkrankungen): Gemüse, Obst,
Hülsenfrüchten, Nüssen, **Fisch, Fleisch,**
Milch und Milchprodukten

Beitrag von Fleisch und Milchprodukten
umso wichtiger, je pflanzenbasierter die
Ernährung → **«Food-Synergy»**



Umdenken: Beispiel SAFA / kardiovaskuläre Erkrankungen



Mehr Fokus auf konkrete Lebensmittelempfehlungen!



Niemand muss tierische Lebensmittel essen –
wir haben zum Glück (noch) die Wahl!

TIERWOHL !!!

Aber:

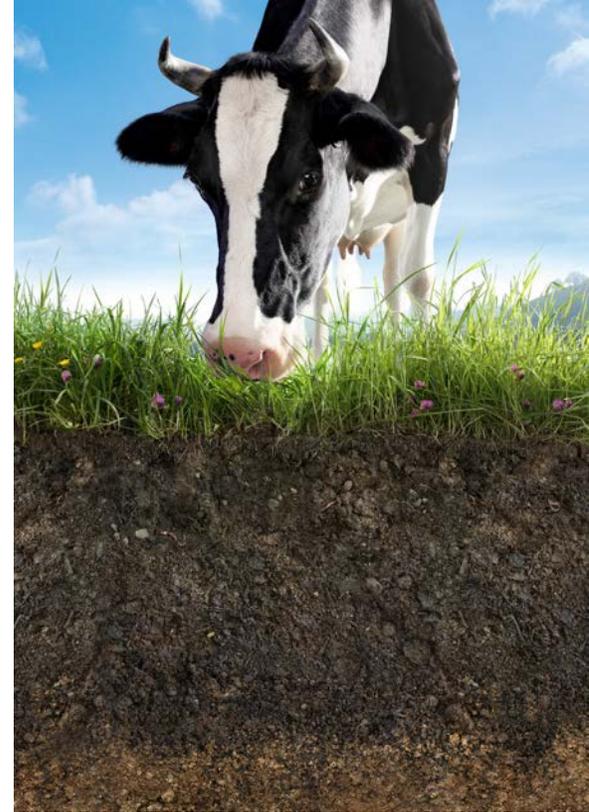
Tierisches \neq ungesund

Verzicht auf Tierisches \neq gesund

Fazit

- pflanzenbasiert, pflanzenbetont oder vegan heißt NICHT automatisch auch gesund (und nachhaltig)
- tierische Lebensmittel: erstklassige Nährstofflieferanten
- „tierische“ Nährstoffe: sehr gut bioverfügbar, hohe Wertigkeit
- tierische Lebensmittel erleichtern gesunde Ernährung
- keine „Fleischberge“ nötig
- Ernährung kann auch unter Einbeziehung tierischer Lebensmittel pflanzenbetont/-basiert und nachhaltig sein
- Milch → hoher Nähr- und Gesundheitswert und preiswert
→ Food-Synergy

→ dieses Wissen droht verloren zu gehen!



Fazit

- Fleisch- und Milchersatzprodukte: kein vergleichbarer Nährwert
- Nachhaltigkeit zumindest fraglich

→ dieses Wissen ist kaum vorhanden!

→ verschwindendes und noch nicht vorhandenes E-Wissen:
beides birgt konkrete Risiken!

Lasst uns dem durch gute Infos und Beratung begegnen!

