

# SPA Position

Alternative Proteine für ein nachhaltiges Ernährungssystem in der Schweiz



## **Swiss Protein Association**

Schweizerischer Verband für alternative Proteinquellen

Association Suisse pour des sources alternatives des protéines

Assoziazione Svizzera per fonti alternative di proteina

# UNSERE HALTUNG IM KERN

---

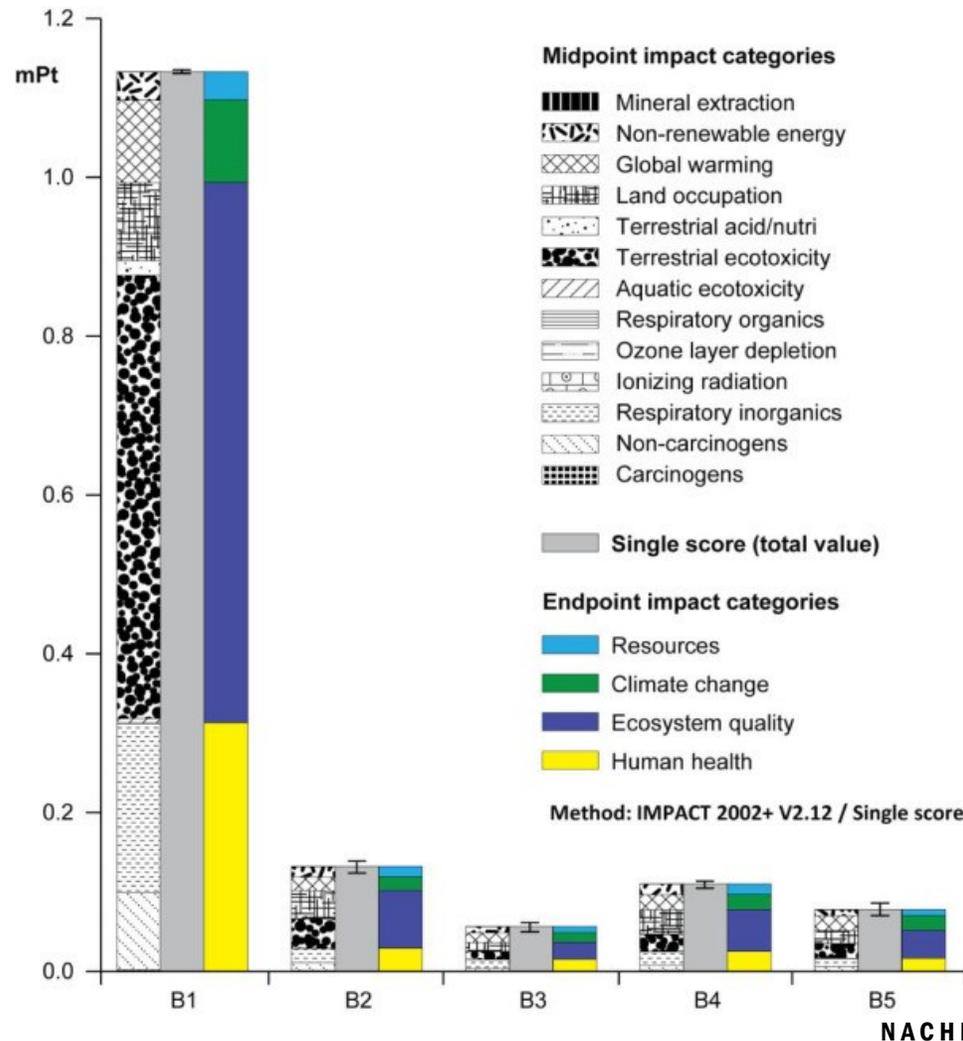
SPA.

Lebensmittelproduktion und Lebensmittelkonsum haben einen direkten Einfluss auf die Ressourcen der Erde. Die fortschreitende Klimaerwärmung fordert dringend nachhaltigere und widerstandsfähigere Ernährungssysteme.

Die Umstellung von tierischen auf pflanzliche Proteinquellen leistet hierzu einen wesentlichen Beitrag.

Der Übergang zu mehr pflanzenbasierter Ernährung erfordert tiefgreifende Veränderungen in unseren Produktions- und Konsummustern. Dies muss durch einen soliden Rechtsrahmen gestützt werden, der Bund, Politik, Industrie, Forschung und Konsumenten gemeinsam verpflichtet.

# ÖKOBILANZEN; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTEN VS. „ORIGINALE“



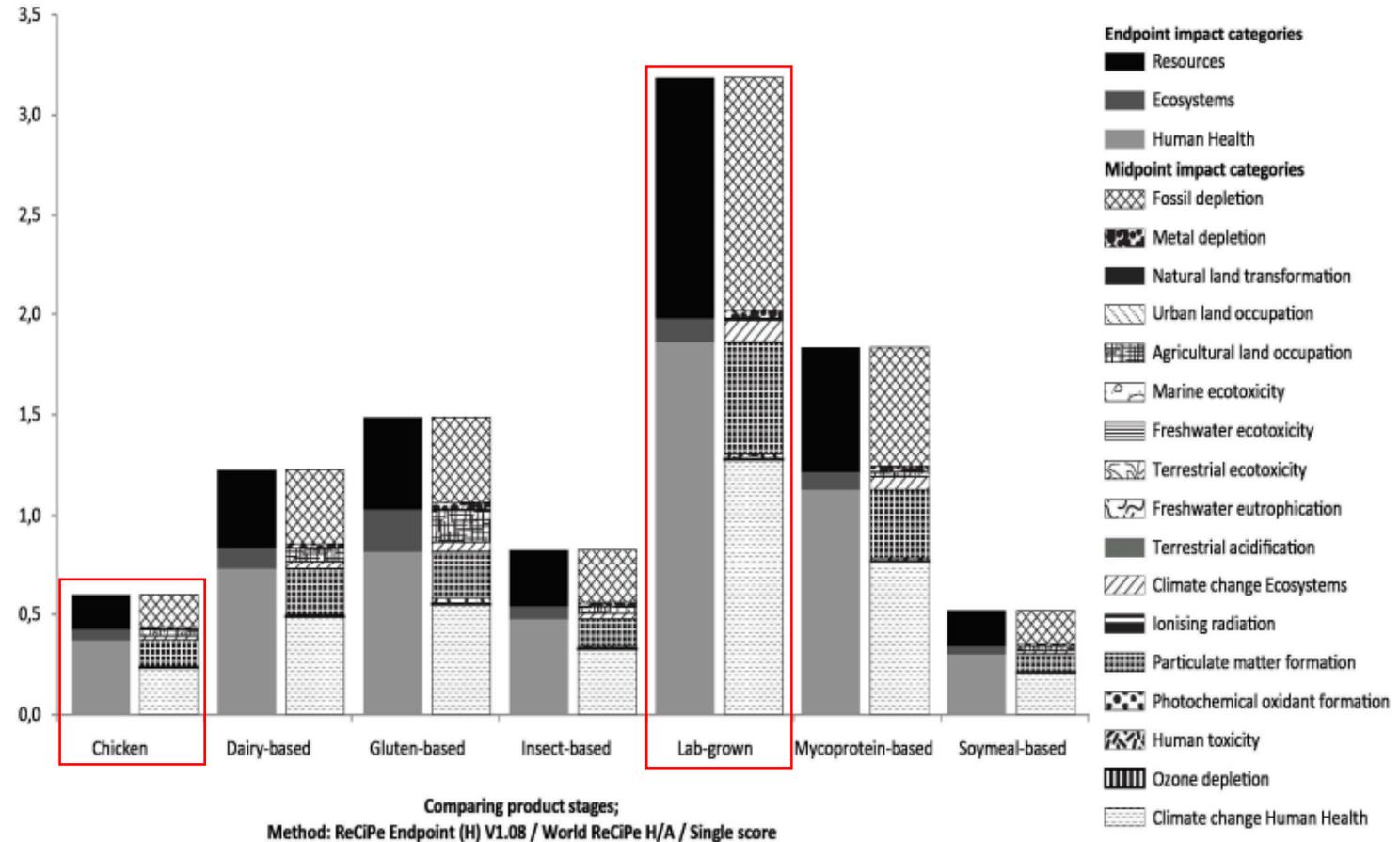
Smetlana et al. 2021

Fig. 5. Integrated environmental impact of raw burger patties; mPt – millipoint (1 kPt is equal to the annual impact of one EU person); B1 – beef patty; B2 – pea patty (Beyond Meat); B3 – insect patty (Bugfoundation); B4 – mycoprotein patty (Quorn); B5 – soy patty (Rügenwalder Mühle); error bars – standard deviation (confidence interval 95%).

# ÖKOBILANZEN; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“

Kultiviertes Fleisch hat gemäss Smetana et al. höhere Umweltwirkungen als Ersatzprodukte auf anderer Basis und auch höhere als Hühnchen

0,3 kg verdaute Proteine, "Cradle-to-plate"



# NÄHRSTOFF- UND ÖKOBILANZVERGLEICH FLEISCHERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“

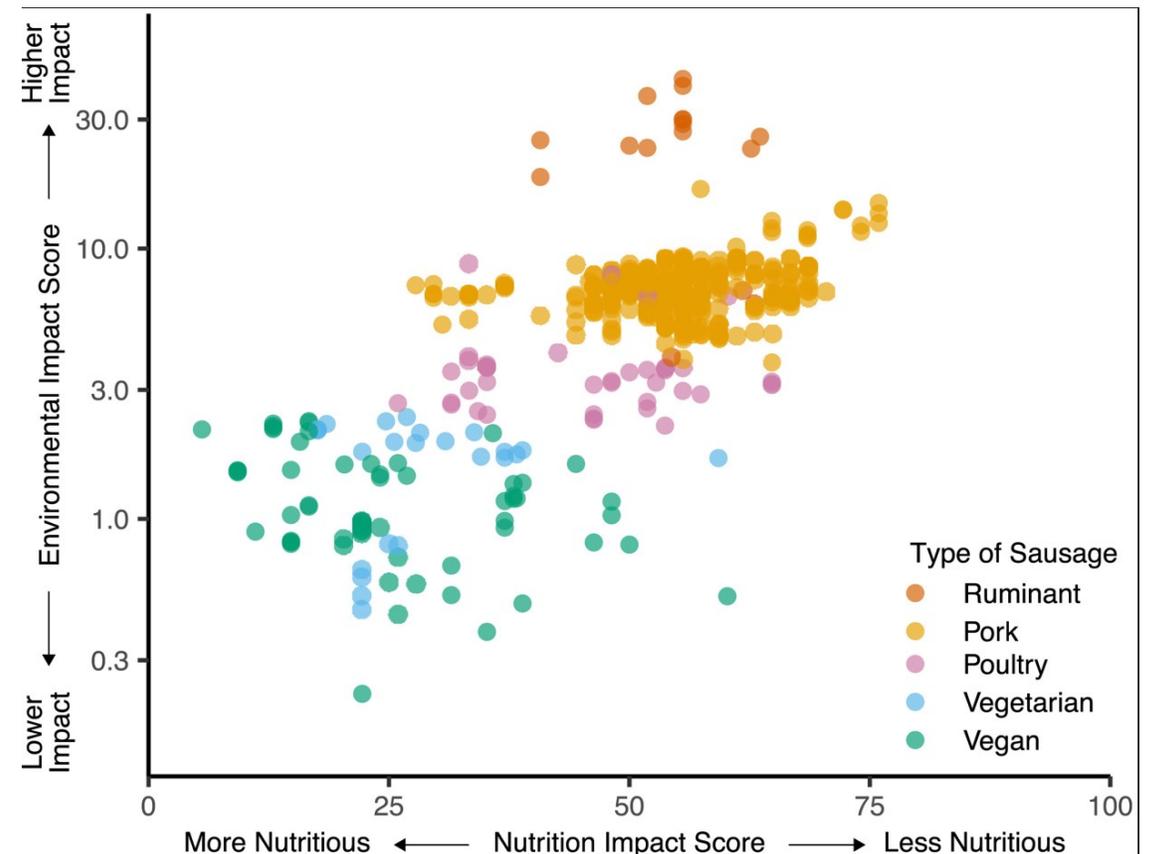
SPA.

Nährstoffreichere Lebensmittel sollen tendenziell umweltverträglicher sein

Ersatzprodukte haben unterschiedliche Auswirkungen auf Umwelt und Nährwert.

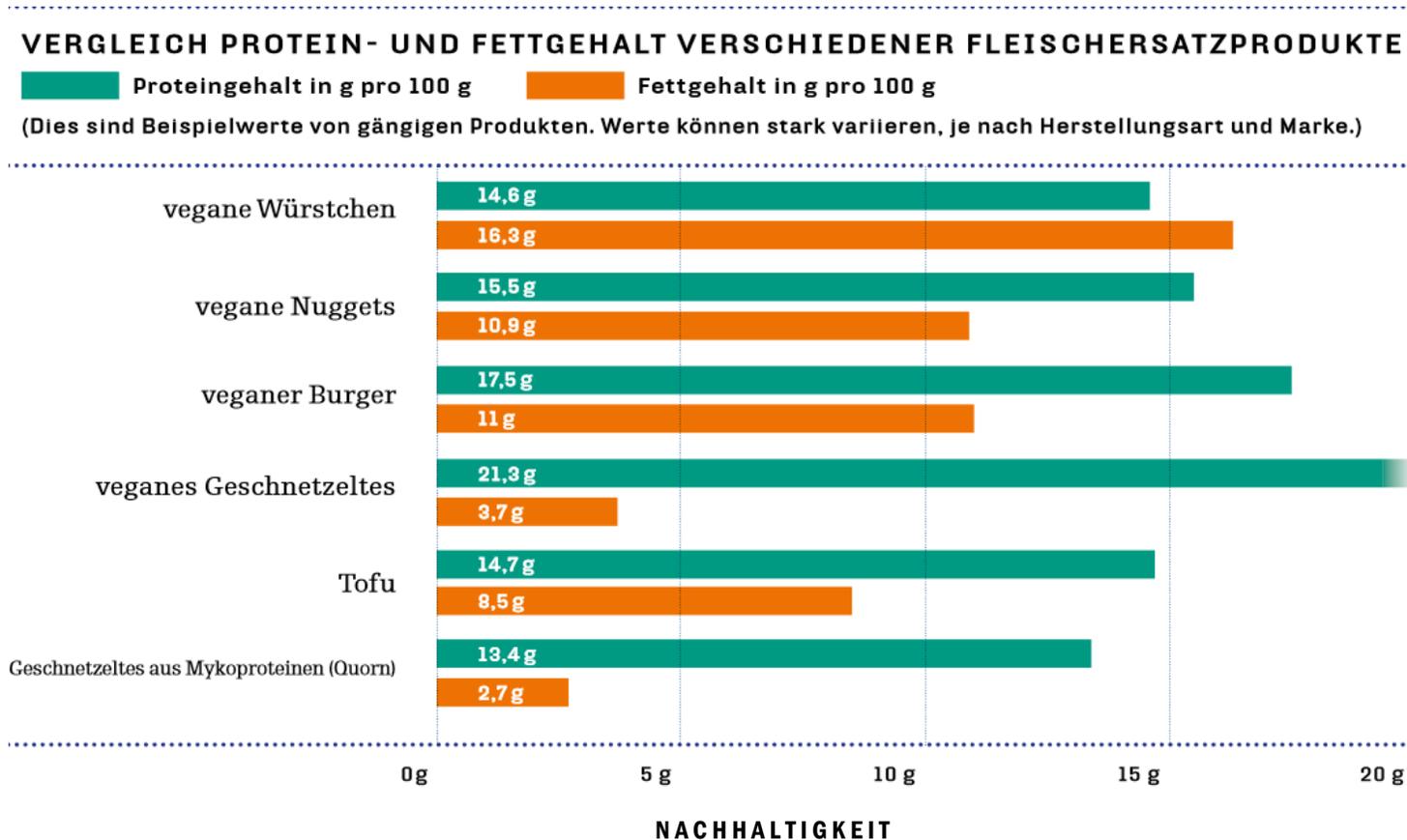
Vegane und vegetarische Würste hatten im Vergleich mit anderen Ersatzprodukten die tiefsten Umweltwirkungen.

Würste, die hauptsächlich aus Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch bestehen, hatten eine um 20% höhere ernährungsphysiologische Wirkung als Würste aus Huhn und Pute, die wiederum eine um 75% höhere Wirkung als vegane und vegetarische Würste hatte.



# NÄHRSTOFFE; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“

SGE Steckbrief Fleischersatzprodukte:



# NÄHRSTOFFE; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“

Rohe Hamburger-Patties:

- Proteingehalt bei Pilz- und Insektenpatties am höchsten.
- Gehalt an gesättigten Fettsäuren bei Rindpatties am höchsten.
- Kein Zucker in Rinds- und Erbsenpatties.
- Energiegehalt nur bei Sojapattie noch tiefer als bei Rindpattie.

## Nährstoffe und Nährwert

	Rind	Erbsen	Insekten	Pilze (MCM)	Soja
Energiegehalt (kcal pro 100 g)	235	269	282	255	169
Proteingehalt (%)	18	18	21	21	14
Fett (%)	20	19	19	14	10
Gesättigte Fettsäuren (%)	8.4	5	2.1	3	0.7
Zucker (%)	0	0	1.4	3.0	1.2
Ballaststoffe (%)	0.4	1.3	1*	3.1	5.1
Natrium (%)	1.0	1.1	1.6	1.2	1.9
Nutri-Score	D	C	D	B	B

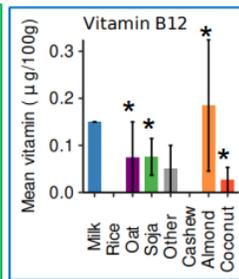
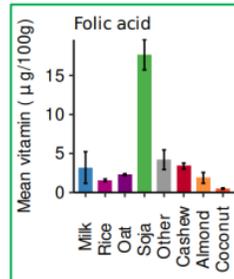
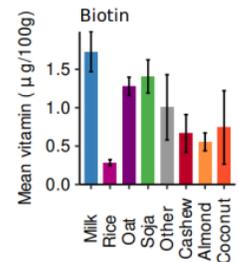
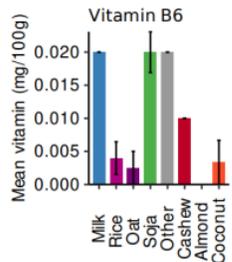
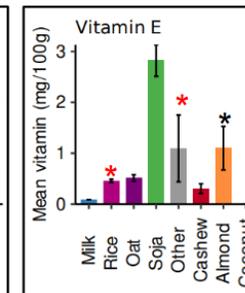
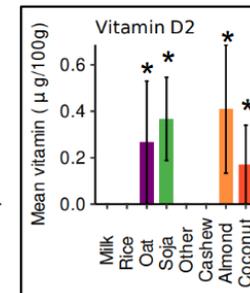
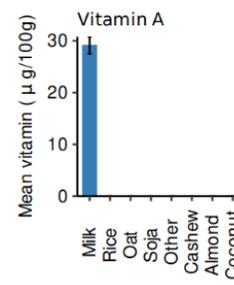
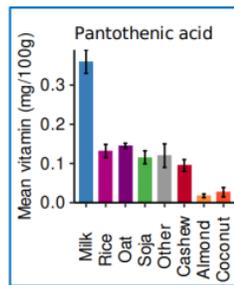
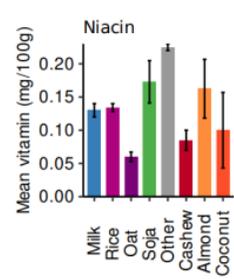
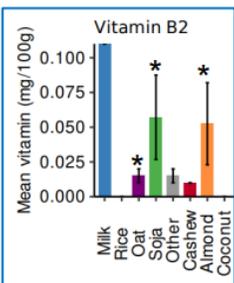
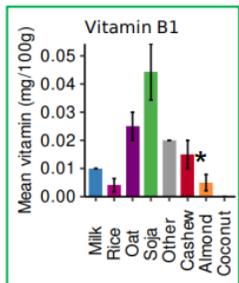
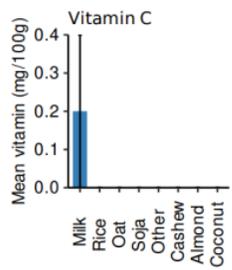
(Smetana et al., 2021)

# NÄHRSTOFFE; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“



Milch und Milchalternativen – Milch hat insgesamt eine höhere Nährstoffdichte (Walther et al 2022)

## Vitamine



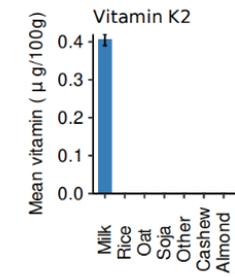
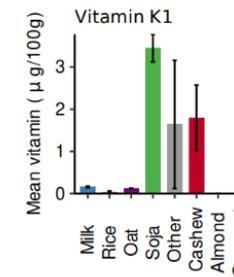
**\* Anreicherung mit Vitaminen:**  
Mandel : B1, B2, B1  
Kokos: B12  
Hafer : B2, B12  
Soja : B2, B12

Walther et al., 2022

Walther et al., 2022

### \*Supplementierung:

- Mandel : D2, E
- Kokos: D2
- Hafer : D2
- Soja : D2
- Hanf, Hafer, Reis, Dinkel : Sonnenblumenöl (vit. E)



Vitamin K als Phyllochinon in Pflanzendrinks, in Kuhmilch als Menachinon (MK-4)

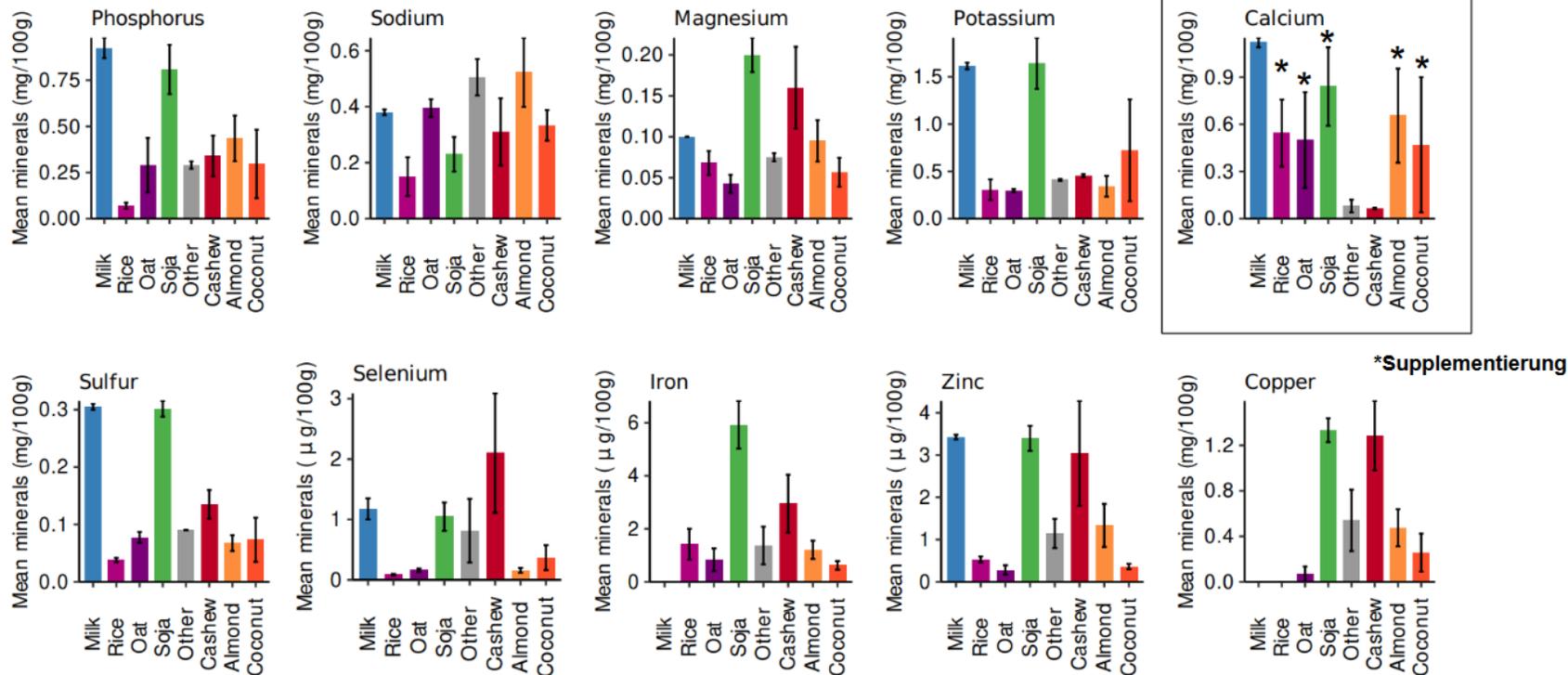
Carotenoide wurden nicht gem

# NÄHRSTOFFE; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“



Milch und Milchalternativen – Milch hat insgesamt eine höhere Nährstoffdichte (Walther et al 2022)

## Mineralstoffe I



Walther et al., 2022

# NÄHRSTOFFE; PFLANZLICHE ERSATZPRODUKTE VS. „ORIGINALE“

Milch und Milchalternativen - Walther et al 2022

Makronährstoffe – Ersatz vs. Milch

in der Regel eine geringere Nährstoffdichte

einen höheren Anteil an ungesättigten Fettsäuren (ausser Kokos).

ein schlechteres Verhältnis von omega-6/ omega-3 FS

einen geringeren Gehalt an Protein (ausser Soja) und essentiellen Aminosäuren

keine Laktose, aber einen höheren Gehalt an Zucker und Stärke -> höhere GI

Soja-basierte Getränke können eine gute Alternative sein, falls angereichert

# SPA MESSAGE

---



SPA.

Zu beachten: Gewichtige aktuelle und dringliche Themen sprechen aus Sicht der Konsumenten für alternative Proteinquellen, darunter insbesondere Nachhaltigkeit und Gesundheit

In Bezug auf alternative Fleischprodukte wünschen Verbraucher zunehmend einen verbesserten Produktgeschmack (36 %), einen höheren Nährwert (31 %), eine bessere Verdaulichkeit (25 %) und eine geringere Umweltbelastung (24 %).

Ersatzprodukte haben unterschiedliche Auswirkungen auf Umwelt und Nährwert.

Nährstoffreichere Lebensmittel sollen tendenziell umweltverträglicher sein.

# QUELLENVERZEICHNIS

[Meat alternatives: life cycle assessment of most known meat substitutes, Smetana et al July 2015](#)

[Estimating the environmental impacts of 57,000 food products, Clark et al, August 2022.](#)

[Meat substitution in burgers: nutritional scoring, sensorial testing, and Life Cycle Assessment, Smetana et al December 2021.](#)

[Umweltauswirkungen und ernährungsphysiologische Qualität von von Kuhmilch im Vergleich zu Getränken auf Pflanzenbasis, Walther et al November 2022](#)

[Iodine status of consumers of milk-alternative drinks v. cows' milk: data from the UK National Diet and Nutrition Survey, Dineva, Ryman et Bath, September 2021.](#)