

# Milch & pflanzenbasierte Alternativen

in der flexitarischen Ernährung

28. VFED-Kongress

- Aktuelles aus der Industrie -



© BERGMANN 2019; NUR ZU PERSÖNLICHEN FORTBILDUNGSZWECKEN VON FACHKRÄFTEN

18.09.2020

# Inhalte

02

## MILCH & PFLANZEBASIERTE ALTERNATIVEN

- Pflanzenbasierte Milchalternativen
  - Das Angebot
- Verzicht auf Milch
  - Die Emissionszahlen
- Stand der Wissenschaft
  - Die Expertenmeinung(en)



# ANGEBOT: Pflanzenbasierte Produkte am Markt

03



- Milchalternativen



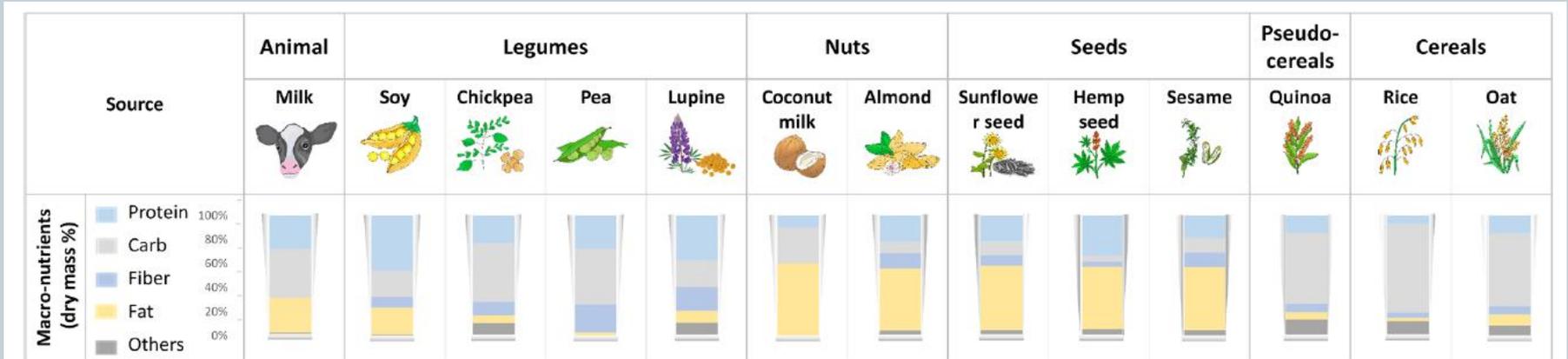
- Joghurtalternativen

- Käsealternativen

Folie mit freundlicher Genehmigung: Fraunhofer-Institut, IVV, Dr. Hickisch

# ANGEBOT: Unterschiedliche Rohstoffe

04



- proteinbasiert

- fettbasiert

- stärkebasiert

- Unterschiede in Nährwert, technologischer Funktionalität & Sensorik

Quelle: Tangyu et al. 2019 Appl Microbiol Biotechnol 103:9263-9275; frei verfügbar:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6867983/pdf/253\\_2019\\_Article\\_10175.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6867983/pdf/253_2019_Article_10175.pdf)

# ANGEBOT: Meistgenutzt?

05



## Welche Arten von pflanzlichen Alternativen zu Milch und Milchprodukten bevorzugen Sie?



Mehrfachnennung möglich. Basis: Netto: Befragte, die bereits pflanzliche Alternativen zu Milch und Milchprodukten konsumieren (829). Die verwendeten Daten beruhen auf einer Online-Umfrage der YouGov Deutschland GmbH im Auftrag von TÜV SÜD, an der 2019 Personen zwischen dem 12.02. und 13.02.2020 teilnahmen. Die Ergebnisse wurden gewichtet und sind repräsentativ für die deutsche Bevölkerung ab 18 Jahren.

<https://biopinio.de/wp-content/uploads/2017/04/biopinio-psyma-trendstudie-milchalternativen-september-2016-5.jpg>  
Frei verfügbar

<https://www.tuvsud.com/de-de/presse-und-medien/2020/juni>  
Frei verfügbar

# VERZICHT: Emissionsanteile für Warengruppen

06

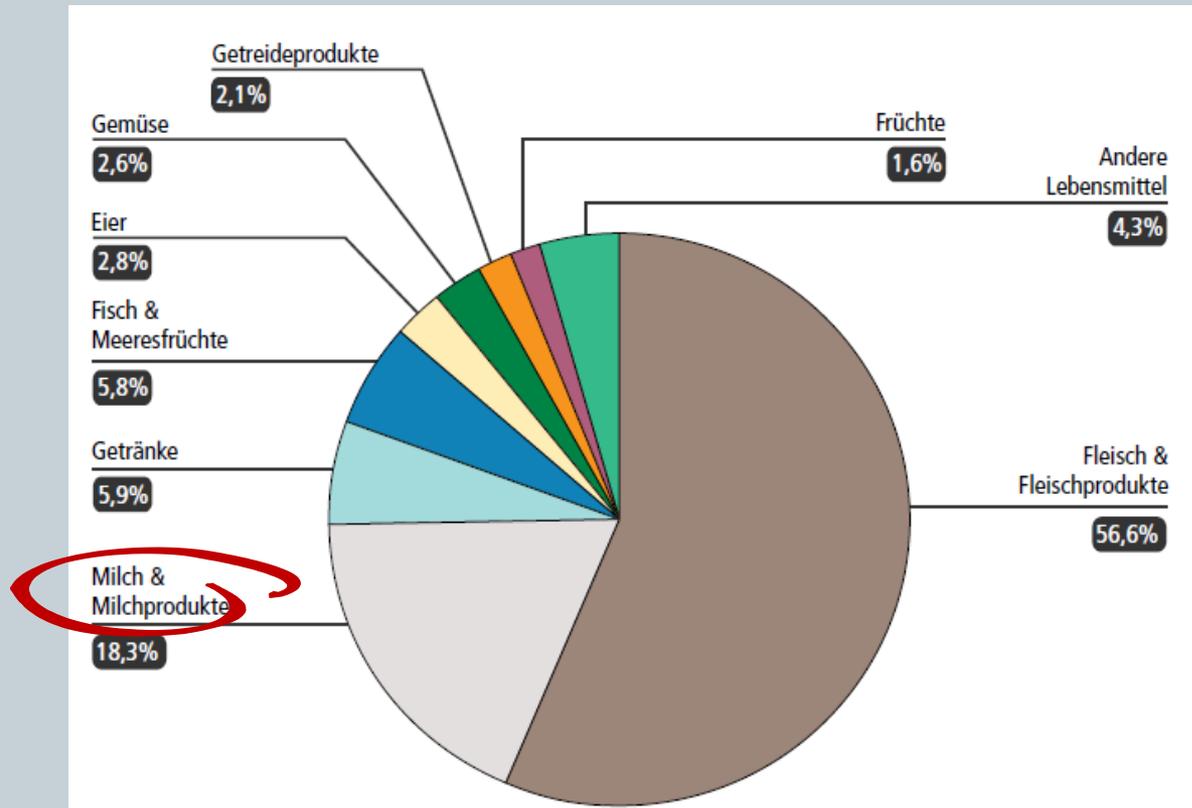


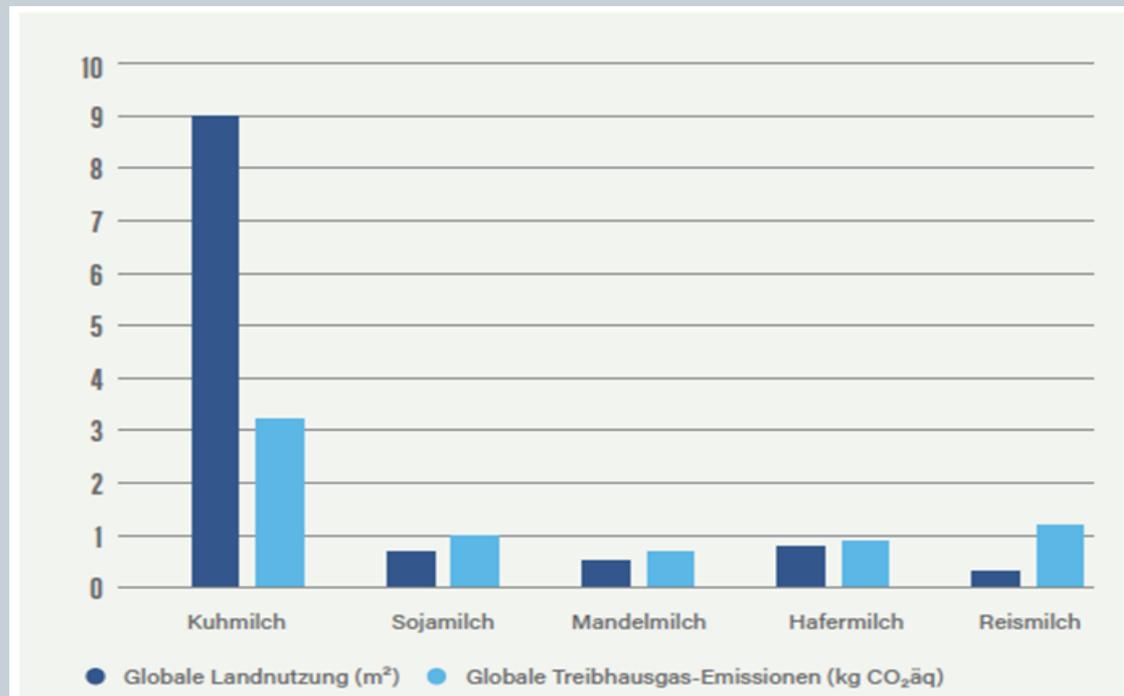
Abbildung: Beiträge verschiedener Warengruppen zu Treibhausgasemissionen in der durchschnittlichen amerikanischen Ernährung (übersetzte Version) <sup>18</sup>

Center for Sustainable Systems, University of Michigan, 2019 "Carbon Footprint Factsheet" Pub .No. CS09-05; frei verfügbar: [http://css.umich.edu/sites/default/files/Carbon%20Footprint\\_CSS09-05\\_e2020\\_0.pdf](http://css.umich.edu/sites/default/files/Carbon%20Footprint_CSS09-05_e2020_0.pdf)

# VERZICHT / ERSATZ: Klimaemissionen im Vergleich (I)

07

## Globale Landnutzung und Treibhaus-Emissionen für einen Liter



ProVeg, Pflanzenmilch-Report, 2019; Poore et al. 2018, Science, 360, 6392:987-992.  
Frei verfügbar: <https://proveg.com/de/ernaehrung/pflanzliche-alternativen/pflanzenmilch-report/>

# VERZICHT/ERSATZ: Reduktion von Klimaemissionen (II)

08

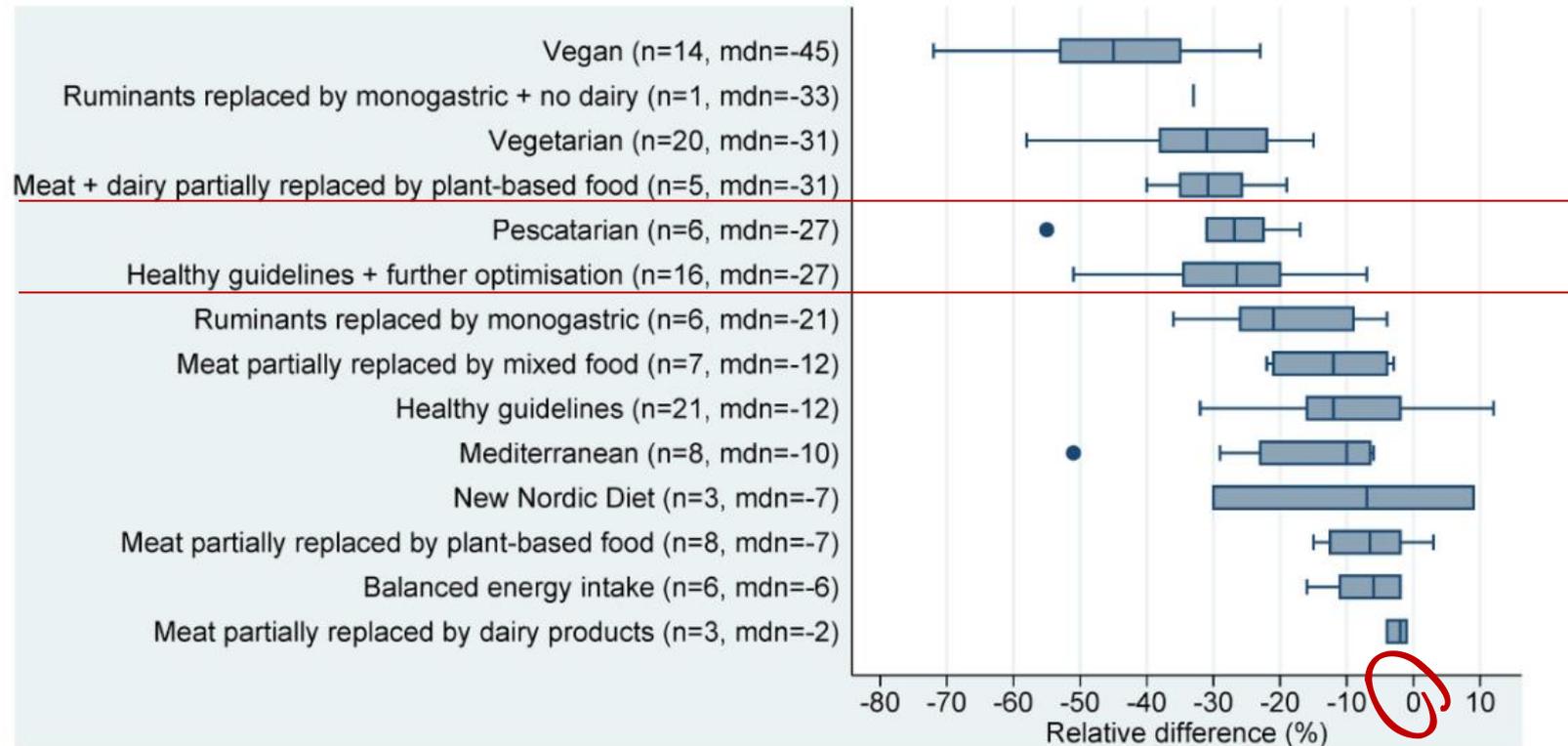


Fig 2. Relative differences in GHG emissions (kg CO<sub>2</sub>eq/capita/year) between current average diets and sustainable dietary patterns. Note: n = number of studies, mdn = median.

doi:10.1371/journal.pone.0165797.g002

Aleksandrowicz L et al. (2016): Systematic Review. In PLoS ONE 11(11): frei verfügbar  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0165797>

## Kuhmilch

- Originäres Aminosäurespektrum
- Assoziierte Mineralstoffe & Vitamine
- Keine negativen Gesundheitseffekte belegt
- Moderate, präventive Wirkungen bei metabolischem Syndrom, Diabetes und KHK wahrscheinlich
- Geringer Verarbeitungsgrad, „keine Imitate“
- Gesundheitlich positiv assoziierte Substanzen (z. B. t-Palmitoleinsäure)
- Ungünstige Nachhaltigkeitsbilanzen
- Unerwünschte Substanzen mit z.T. unbekannter Wirkung (z. B. t-Fettsäuren)
- Übergang von Stoffen vom Futtermittel ins Lebensmittel (pharmakologisch wirksame Stoffe)
- Wechselnde Rohstoffqualitäten

## Pflanzenbasierte Alternativen

- Vielfalt der Aminosäurespektren, rohstoffabhängig
- Kein Cholesterin, günstigeres Fettsäurespektrum
- Gehalt an löslichen Ballaststoffen z. B. in Getränken
- Keine unerwünschten Stoffe aus Tierproduktion
- Beitrag zum Einsparen von tierischem Protein
- Gesundheitlich positiv assoziierte Substanzen (z. B. t-Palmitoleinsäure)
- Ernährungsphysiologische Qualität schlecht einschätzbar
- Unerwünschte Substanzen (Pestizidrückstände) oder mit z.T. kontrovers diskutierter Wirkung (z. B. Phytohormone)
- Biologische Proteinwertigkeit versus Proteinverdaulichkeit
- Teilweise Hochprozessierung, Zusätze, „Imitate“
- Wechselnde Rohstoffqualitäten

Quelle: Ergebnispapier einer Experten-Veranstaltung im Juni 2020  
Veröffentlicht als Advertorial in der Ern.-Umschau 08/2020

- **Ersatz oder Ergänzung** für Kuhmilch: Mehr Nachhaltigkeit in der globalen Versorgung der Bevölkerung mit Proteinen erzeugen.
- **Reduktion tierischer Proteine:** gesundheitlich und vor allem ökologisch angebracht.
- **Ernährungsphysiologischer Nutzen:** wirft noch offene Fragen auf (Aufgabenfeld Wissenschaft).
- Für die Allgemeinbevölkerung **nicht als 1:1-Ersatz** - wohl aber als neue Proteinoption im Rahmen der flexitarischen Ernährung – angesehen werden.
- Nicht negativ angesehen: Gelegentlicher Ersatz **einer von** insgesamt **drei täglich empfohlenen Portionen Milch- und Milchprodukte** im Rahmen einer flexitarischen Ernährung
- Die **Regionalität** der Produkte sowie ein wissenschaftlich **schlüssiges Anreicherungskonzept** mit einzelnen Mineralstoffen und Vitaminen sind wichtig.
- Beide Gruppen haben in der **Planetary Health Diet** (EAT-Lancet-Kommission) ihren Platz.

# Mehr Infos

11



**DOWNLOAD:**  
[www.ernaehrungs-umschau.de/branche-aktuell/10-07-2020](http://www.ernaehrungs-umschau.de/branche-aktuell/10-07-2020)