

NOVA-KLASSIFIKATION & HOCHVERARBEITETE LEBENSMITTEL –

EINE KRITISCHE REFLEXION

Prof. Dr. Cordula Siegmann-Thoss



Wie lassen sich Lebensmittel nach ihrem Verarbeitungsgrad einordnen? | DGE

1

POTENTIELLE INTERESSENSKONFLIKTE

Vortragshonorare, Fahrt- und ggf. Übernachtungskosten (alphabetisch):

- Ärztekammer Sachsen-Anhalt
- Amgen
- CRT Institute for Consulting, Research and Training GmbH
- FIM (Timmermeister-Schule), Münster
- FOM, Campus Münster
- Kreisverwaltung Steinfurt
- Lilly Deutschland GmbH
- nutrimun GmbH
- St. Franziskus-Hospital, Münster

2

2

THEMA HOCHVERARBEITETE LEBENSMITTEL

VERBRAUCHERMEINUNG? KAUFENTSCHEIDUNG AUF BASIS VON EMPFEHLUNGEN?



GettyImages-1406885804.jpg (2048×1271)

3

3

THEMA HOCHVERARBEITETE LEBENSMITTEL

VERBRAUCHERMEINUNG?

KAUFEN Hochverarbeitete Lebensmittel sind
EMPFEH - „out“

- gesundheitsschädlich
- gefährlich
- minderwertig
- nicht zu empfehlen
-

➔ **MEIDEN bzw. GENERELLER VERZICHT !?**



GettyImages-1406885804.jpg (2048×1271)

4

4

HOCHVERARBEITETE LEBENSMITTEL - UPF

- ultra-processed foods / industriell hergestellte & verpackte Lebensmittel und Getränke
- eingesetzte Rohstoffe durchlaufen **viele (!?)** Verarbeitungsschritte
- **MEIST:**
 - viel:** „Zucker“ (einfache „freie“ KH), Kochsalz, Fett (insb. gesättigte Fettsäuren)
 - wenig:** Ballaststoffe, Proteine & Mikronährstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe
 - energie dicht**
- Erwachsene in Deutschland: **50 EN% = stark verarbeitete LM** (*Nationale Verzehrsstudie II*)
- **Hoher UPF-Verzehr im Erwachsenenalter** → mit Übergewicht/Adipositas, Hypertonie, DMT2, kardiovaskulären Erkrankungen assoziiert

Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE (2023, Dezember). 15. DGE-Ernährungsbericht. Kapitel 9: Verzehr stark verarbeiteter Lebensmittel und ernährungs-mitbedingte Erkrankungen: Eine systematische Übersichtsarbeit. 15_DGE-Ernährungsbericht Kapitel 9; Brombach, C., Wagner, U., Eisinger-Watzl, M., & Heyer, A. (2006). Die Nationale Verzehrsstudie II. *Ernährungs-Umschau*, 53(1), 4-9.

5

5

KLASSIFIZIERUNGSSYSTEME

- **Einordnung von Lebensmitteln nach dem Verarbeitungsgrad**
 - **IRAC-EPIC**
(European Prospective Investigation into **C**ancer and Nutrition Studie der **I**nternational **A**gency for **R**esearch on **C**ancer)
 - **IFIC**
(der interdisziplinäre US-Arbeitsgruppe **I**nternational **F**ood **I**nformation **C**ouncil)
 - **UNC**
(im Rahmen einer Studie der **U**niversity of **N**orth **C**arolina)
 - **NOVA**
(portugiesisch **NEU**, Gruppe um **C.A. Monteiro**, Universität von São Paulo; nicht von Organisation definiert, sondern im Rahmen wissenschaftlicher Publikationen weiterentwickelt, Beginn 2009)
 - **SIGA**
(von französischer Arbeitsgruppe als Erweiterung bzw. Ergänzung des NOVA-Systems)

DGE (2023, Februar). 15. DGE-Ernährungsbericht. Kapitel 8: Einordnung von Lebensmitteln nach dem Verarbeitungsgrad und Bewertung gängiger Klassifizierungssysteme in der Ernährungsforschung. 15-DGE-EB-Vorveröffentlichung-Kapitel8.pdf; Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417

6

6

KLASSIFIZIERUNGSSYSTEME

- Definitionen der Verarbeitungsgrade & Kriterien der Lebensmittelzuordnung uneinheitlich
- Kriterien für Verarbeitungsgrade der Klassifizierungssysteme
 - Fokus auf Verarbeitungsziele & Convenience-Stufen
 - nur nachrangig Beachtung der Wirkung auf Primärerzeugnisse
- **ABER:** Qualität & physiologische Effekte von verarbeiteten Lebensmitteln
 - bestimmt durch Wirkung der Verarbeitungsverfahren und Art & Menge der verwendeten Zutaten

→ Ergebnisse von Ernährungsstudien vom jeweils angewendeten Klassifizierungssystem abhängig & nur eingeschränkt vergleichbar

Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE (2023, Februar). 15. DGE-Ernährungsbericht. Kapitel 8: Einordnung von Lebensmitteln nach dem Verarbeitungsgrad und Bewertung gängiger Klassifizierungssysteme in der Ernährungsforschung. 15-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel8.pdf

7

7

KLASSIFIZIERUNGSSYSTEME

- Definitionen der Verarbeitungsgrade & Kriterien der Lebensmittelzuordnung uneinheitlich
- Kriterien für Verarbeitungsgrade der Klassifizierungssysteme
 - Fokus auf V
 - nur nachrar
- **ABER:** Qualit
 - bestimmt d

Food and Agriculture Organization of the United Nations

FAO – 2015:

Aufruf zur Standardisierung

FAO - 2019:

Report über NOVA-Klassifizierungssystem

→ Häufig in ernährungsepidemiologischen Studien genutzt

ten Zutaten

→ Ergebnisse von Ernährungsstudien vom jeweils angewendeten Klassifizierungssystem abhängig & nur eingeschränkt vergleichbar

Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE (2023, Februar). 15. DGE-Ernährungsbericht. Kapitel 8: Einordnung von Lebensmitteln nach dem Verarbeitungsgrad und Bewertung gängiger Klassifizierungssysteme in der Ernährungsforschung. 15-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel8.pdf

8

8

NOVA-KLASSIFIKATION



Gruppe	Das heisst	Dazu gehören	Empfehlung ¹
1 Frische Lebensmittel	Frisch, getrocknet, gepresst, eingefroren, fermentiert, erhitzt	Früchte, Gemüse, Samen, Nüsse, Pilze, Algen, Hülsenfrüchte, Getreide als Körner, Mehl und Flocken, Kartoffeln, Nudeln, Muskelfleisch, Innereien, Fisch, Meeresfrüchte, Eier, Milch, Natureijoghurt, Tee, Kaffee, Fruchtsaft	Die Basis der Ernährung
2 Zutaten, leicht verarbeitet	Isst man nicht allein, nur als Beigabe beim Kochen	Salz, Zucker, Ahornsirup, Honig, Pflanzenöle, Butter, Getreidestärke	In kleinen Mengen zum Zubereiten frischer Gerichte
3 Verarbeitete Lebensmittel	Kombination von Gruppe 1 und 2	Brot, Käse, Konfitüre, Fruchtkompott, Gemüse in Essig oder Öl, Räucherfleisch/-fisch, Thon, Salznüsse, Bier, Wein	In kleinen Mengen als Beigabe zu frischen Gerichten
4 Ultra-verarbeitete Nahrungsmittel	Mit industriell hergestellten Zutaten	Fertiggerichte, Margarine, Frühstücksflocken, Getreideriegel, Milchmischgetränke, Fruchtjoghurt, Backwaren, Schokolade, Süss- und Lightgetränke, Glace, Bonbons, Würste	Meiden

Kriterien u.a.:
schmackhaft,
anwendungsfreundlich,
profitabel,
preiswert,
lagerbar,
Anzahl der
Inhaltsstoffe....

Säuglingsnahrung/-produkte!?

Primärquelle: Monteiro C.A. (2009). Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutr* 12, 729–731. Dr. Watson Lexikon (o.J.). *NOVA-Klassifikation für Lebensmittel*. Abgerufen am 13. April 2026 von NOVA-Klassifikation für Lebensmittel - Lebensmittellexikon - Fakten/Hintergründe

9

9

UPF CHARAKTERISIERENDE ATTRIBUTE - NOVA

- „Fruity Loop“ – **NOVA 4**
60 % Vollkornzutaten + Zucker, Pflanzenöl, Salz, natürliche Farbstoffe, essentielle Mikronährstoffe
- „Weizenkleie-Frühstücks-cerealien“ – **NOVA 4**
85 % Weizenkleie + minimale Zusätze von Zucker, Gerstenmalzextrakt, Zusatzstoffe
- **Verbrauchersicht?**

UPF attributes	- Fruity loops	- Wheat bran sticks	- Corn flakes	- Microwave popcorn	- Homemade popcorn	- Commercial carbonated lemonade	- Homemade carbonated lemonade	- Canned five spice pork cubes
Cheap	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Storable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Ready-to-consume	✓	✓	✓	?	✗	✓	✗	✓
Long shelf-life	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uses low-cost ingredients	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uses emphatic branding	✓	?	?	?	✗	✓	✗	?
Hyperpalatable	✓	✗	?	?	?	✓	✓	✓
Industrial formulation - little if any whole food included	✓	?	?	✗	✗	?	✗	✗
Made using technologies exclusive to industry	✓	✓	?	✗	✗	✗	✗	✗
Contains chemically altered food substances	✗	?	?	✗	✗	✗	✗	✗
Contains ingredients with no culinary use	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Contains classes of cosmetic additives	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓
More than 5 ingredients	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓

Fruity loops (NOVA-4) Cereals (60%) (maize flour, wheat flour, oat flour), sugar, vegetable oil, salt, *natural colours (paprika extract, carmine, curcumin, vegetable carbon, copper chlorophyll), minerals (iron, zinc oxide), vitamins (niacin, vitamin B ₆ , riboflavin, folate), *natural flavours (orange, lemon, lime)
Wheat bran sticks (NOVA-4) Wheat bran (85%), sugar, barley malt extract, salt, minerals (iron, zinc oxide), vitamins (niacin, vitamin B ₆ , riboflavin, folate)
Corn flakes (NOVA-3) Corn (55%), sugar, salt, barley malt extract, vitamins (vitamin E, niacin, vitamin B ₆ , riboflavin, folate), minerals (iron, zinc oxide)
Microwave popcorn (NOVA-4) Popping corn, vegetable oils, sea salt, *natural flavour, *natural colour
Homemade popcorn (NOVA-3) Popping corn, vegetable oil, salt
Commercial carbonated lemonade (NOVA-4) Carbonated water, sugar, reconstituted lemon juice (5%), food acids (330, 331), *natural flavour, preservatives (211, 223), *natural colour (safflower extract)
Homemade carbonated lemonade (NOVA-3) Water, sugar, freshly squeezed lemon juice. Carbonated at home.
Canned five spice pork cubes (NOVA-4) Pork, soybean paste (contain soybean), vegetable oil (contain soybean), sugar, salt, white spirits, starch, chili, *flavour enhancer (E621), spice

Louie J. C. Y. (2025). Are all ultra-processed foods bad? A critical review of the NOVA classification system. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 1–9. Advance online publication.

10

10

Ausgewählte Studienlage & Expertenmeinungen

11

11

STUDIENLAGE – GGF. PROBLEMATISCHE CONFOUNDER

- **französische NutriNet-Santé-Kohorte**
 - Hoher UPF-Konsum u.a. mit erhöhter NCD-Prävalenz assoziiert
 - Hoher UPF-Konsum unabhängig mit **männlichem Geschlecht, niedrigem Bildungsabschluss und Tabakkonsum** assoziiert
= **eigene starke Prädiktoren** für die betrachteten Outcomes
- Adjustierung nach **Ernährungsqualität**
 - **Zusammenhang bleibt nur teilweise erhalten**
- **Vegetarier** mit überdurchschnittlich hohem UPF-Konsum:
 - **unterdurchschnittliche Prävalenz von Übergewicht und Adipositas**

→ **UPF-Konsum möglicherweise**
Indikator für wenig gesundheitsförderlichen Lebensstil

Julia, C., Martinez, L., Allès, B. et al. (2018). Contribution of ultraprocessed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Santé study. *Public Health Nutr*, 21, 27–37.; Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417.

12

12

KORRELATION DOMINIERT VON WENIGEN LM-GRUPPEN

- **UK-Biobank-Kohorte**

- UPF assoziiert mit erhöhter Krebsprävalenz / -mortalität
- Differenzierte Folgeanalyse:
Assoziation nur für Softdrinks, alle anderen UPF-Gruppen neutral

Chang et al. (2023). Ultra-processed food consumption, cancer risk and cancer mortality: a large-scale prospective analysis within the UK Biobank. *EClinicalMedicine*, 56, 101840.

- **EPIC-Kohorte**

- UPF assoziiert mit Krebsprävalenz & kardiometabolischen Erkrankungen
- Differenzierte Folgeanalyse
stärkste Assoziation für UPF-Fleischprodukte & Softdrinks
UPF-Brot, UPF-Cerealien & pflanzliche Alternativen NICHT! mit gesundheitlichen Nachteilen assoziiert

Cordova et al. (2023). Consumption of ultra-processed foods and risk of multimorbidity of cancer and cardiometabolic diseases: a multinational cohort study. *The Lancet regional health. Europe*, 35, 100771. ; Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417.

13

13

ASSOZIATIONEN DOMINIERT VON NUR EINIGEN UPF

- **u.a. Dutch Life Lines-Kohorte**

- UPF assoziiert mit erhöhter Gesamtsterblichkeit

- **Differenzierte Folgeanalyse – Taneri et al., 2022:**

- Softdrinks, UPF-Fleischprodukte assoziiert mit **Mortalität ↑**
- Vollkorn-Frühstückscerealien assoziiert mit **Mortalität ↓**

➔ Grad der Lebensmittelverarbeitung **NICHT** einziger Faktor für Ernährungsqualität

➔ **“Future studies are needed to address lack of standardized methods in UPF categorization”**

Taneri et al. (2022). Association Between Ultra-Processed Food Intake and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American journal of epidemiology*, 191(7), 1323–1335.

14

14

Are all ultra-processed foods bad? A critical review of the NOVA classification system

Jimmy Chun Yu Louie

• NOVA-System

- wertvolle Beiträge zum Verständnis von Lebensmittelverarbeitung und Gesundheit
- Unterschiede bzgl. Nährstoffqualität, Verarbeitungsmethoden **fehlen**
- gesundheitsbezogene Zusammenhänge = heterogen in Abhängigkeit von Art der UPF
 - **negative, neutrale & positive** gesundheitliche Ergebnisse
- gesundheitliche Auswirkungen **multifaktoriell**
- **UPF → Ernährungssicherung, Erschwinglichkeit, Umweltverträglichkeit**

➔ **keine kategorische, pauschale Ablehnung aller UPF**

Louie J. C. Y. (2025). Are all ultra-processed foods bad? A critical review of the NOVA classification system. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 1–9. Advance online publication.

15

15

INTERPROFESSIONELLE EXPERTENMEINUNGEN ZU UPF

- **Prof. Dr. Elke A. Trautwein**, Oecotrophologie:
keine vorschnellen Rückschlüsse aus Beobachtungsstudien
- **Prof. Dr. Martin Smollich**, Ernährungsmedizin
wissenschaftliche Evidenz für pauschale gesundheitliche Abwertung fehlt
Begriff UPF für ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln untauglich
- **Prof. Dr. Gunther Hirschfelder**, Kulturwissenschaft:
notwendig in modernen Gesellschaften (Zeitmangel, Preisbewusstsein, neue Lebensstile)
- **Prof. Dr. Sascha Rohn**, Lebensmittelchemie:
Verarbeitung ≠ Gesundheitsrisiko – Haltbarkeit / LM-Sicherheit – Wissen !?
- **Prof. Dr. Ciarán Forde**, Sensorische Wissenschaft und Essverhalten
UPF nicht per se problematisch
Textur und sensorische Anpassungen können Essverhalten positiv beeinflussen

Lebensmittelverband Deutschland (2026). *Ultra-Processed Foods (UPF). Hochverarbeitete Lebensmittel – fünf Perspektiven auf ein umstrittenes Thema*. Hochverarbeitete Lebensmittel – vier Perspektiven auf ein umstrittenes Thema: Lebensmittelverband Deutschland

16

16

INTERPROFESSIONELLE EXPERTENMEINUNGEN ZU UPF

- Prof. Dr. Elke A. Trautwein, Oecotrophologie:

keine vorschne **NOTWENDIGE DIFFERENZIERUNG**

- Prof. Dr. Mart

wissenschaftl

Begriff UPF für

- Prof. Dr. Gum

notwendig in t

- Prof. Dr. Sas

Verarbeitung

- Prof. Dr. Ciar

UPF nicht per

Textur und sensorische Anpassungen können Essverhalten positiv beeinflussen

Wir brauchen:

- einheitliche Kriterien,
- valide Erhebungsinstrumente,
- Interventionsstudien / wissenschaftliche Tiefe,
- technologische Kompetenz
- & gesellschaftliches (systemisches) Verständnis

Siehe auch: Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE (2023, Dezember). 15. DGE-Ernährungsbericht. Kapitel 9: Verzehr stark verarbeiteter Lebensmittel und ernährungs-mitbedingte Erkrankungen: Eine systematische Übersichtsarbeit. 15. DGE-Ernährungsbericht Kapitel 9

Lebensmittelverband Deutschland (2026). *Ultra-Processed Foods (UPF). Hochverarbeitete Lebensmittel – fünf Perspektiven auf ein umstrittenes Thema.* Hochverarbeitete Lebensmittel – vier Perspektiven auf ein umstrittenes Thema: Lebensmittelverband Deutschland

17

17

„RESTRUCTURE“ – TEXTUR ALS CHANCE?

- **Textur von UPF beeinflusst Essgeschwindigkeit und tägliche Kalorienaufnahme**

- randomisierte kontrollierte Untersuchung, 2024, 50 Teilnehmende
- zwei jeweils 14-tägige Phasen / Cross-over-Design – ausschließlich UPF – Mahlzeiten
Variante 1 – begünstigt schnelles Essen
Variante 2 – verlangsamt durch Texturanpassung die Essgeschwindigkeit

- **Ergebnis (Intervention Variante 2):**

Energieaufnahme ↓ ca. 370 Kilokalorien / Tag

ohne Verlust von Akzeptanz oder Genusswahrnehmung

→ nicht allein Nährstoffgehalt / Portionsgröße entscheidend, auch sensorische Eigenschaften / Textur

→ Perspektiven für zukünftige Reformulierung von LM

Restructure (2025, 2. Juni). *Eating rate has sustained effects on energy intake from ultra-processed diets.* <https://restructureproject.org/press-release-eating-rate-has-sustained-effects-on-energy-intake-from-ultra-processed-diets/>; Lebensmittelverband Deutschland (2025, 17. November). Textur von Lebensmitteln beeinflusst Essgeschwindigkeit und Energieaufnahme. Studie der Universität Wageningen; Textur von Lebensmitteln beeinflusst Essgeschwindigkeit und Energieaufnahme

18

18

NOVA – NOTWENDIGE DIFFERENZIERUNG !?

- „Ultra-processed“ – „hochverarbeitet“ **nicht objektiv definiert**
 - Subjektive UPF-Indikatoren (gem. NOVA)
 - u.a. Zweck der Verarbeitung
 - „Schmackhaft machen“ Gewürze = UPF?
 - „anwendungsfreundlich machen“ Tiefkühlgemüse = UPF?
 - „hochprofitabel machen“ Mineralwasser = UPF?
- ➔ **weniger schmackhafte, anwendungsunfreundliche und unprofitable LM = besonders gesundheitsfördernd ?????**

Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417.

19

19

MÖGLICHE BEDEUTUNG VON (EINIGEN) UPF?

- **Verzicht auf UPF: konsequente Umsetzung – mögliche Zielkonflikte:**
 - Gewährleistung der **Nährstoffversorgung?** (UPF = 50 – 91 % der Nährstoffzufuhr)
 - **Anreicherung = negativ ?**
(z.B. Jodsalz, Ca-angereicherte Pflanzendrinks, Geriatrie, Sport)
 - **Lebensmittelsicherheit?**
 - **Ökologie ?** (z.B. pflanzliche Fleischersatzprodukte)
 - **Spezielle LM-Gruppen ?** (glutenfrei, laktosefrei, Säuglingsnahrung ...)
 - **Lebensmittelkosten ?** (sozioökonomische Bedingungen)
 -

Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417.

20

20

ZUSATZSTOFFE / E-NUMMERN - BEISPIEL MILCH

Nicht verpflichtend zu kennzeichnen

- **Lebensmittelzusatzstoffe**, die in **Naturprodukten wie Milch** enthalten sein können
- „nur“ Zusatzstoffe, die **Allergien oder Unverträglichkeiten** auslösen können, **müssen hervorgehoben werden**
 - Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) der EU BLE - Ernährung und Lebensmittel - Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des europäischen Parlaments und des Rates.
 - Lebensmittelzusatzstoff-Durchführungsverordnung (LMZDV) [LMZDV.pdf](#)



- u.a.:
- E101: Riboflavin
 - E160a: Carotin
 - E260: Essigsäure
 - E270: Milchsäure
 - E300: Ascorbinsäure
 - E307: Tocopherol
 - E322: Lecithin
 - E330: Citronensäure
 - E341: Calciumphosphate
 - E471: Mono- und Diglyzeride
 - E508: Kaliumchlorid
 - E509: Calciumchlorid
 - E511: Magnesiumchlorid
 - E621: Natriumglutamat
 - E1105: Lysozym

Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat, BMLEH (o.J.). EU-weit einheitliche Lebensmittel-Kennzeichnung. [BMLEH - Pflichtangaben - EU-weit einheitliche Lebensmittel-Kennzeichnung](#)

21

21

ZUSATZSTOFFE / E-NUMMERN - MILCHALTERNATIVEN



- Zusatzstoffe müssen aufgeführt werden, da sie aktiv „zugesetzt“ werden
- Rechtlich somit keine Monoprodukte

Kuhmilch und pflanzliche Milchalternativen – worauf achten?



- Die DGE empfiehlt Milch und Milchprodukte – für Erwachsene täglich etwa 2 Portionen.
- Sie sind gesundheitsfördernd und liefern u. a. Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und B₂.



Die DGE befürwortet pflanzliche Milchalternativen, wenn weniger oder mehr Milch(-produkte) verzehrt werden als empfohlen.

Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und B₂ sollten zugesetzt sein oder aus anderen Quellen stammen.

Die Zutatenliste informiert über zugesetzte Nährstoffe, Zucker, Zusatzstoffe und Allergene.

! Ca, J, Vit. B₁₂, B₂

Zutaten:

DGE-Infografik-Kuhmilch und pflanzliche-Milchalternativen.jpg(2362x2362)

Richter, M., Schäfer, A.C., Alexy, U., Conrad, J. & Watzl, B. on behalf of the German Nutrition Society (DGE). (2024). Dairy and plant-based milk alternatives as part of a more sustainable diet – Position statement of the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau*, 71(12), 162-81.

22

22

ZUSATZSTOFFE / E-NUMMERN - MILCHALTERNATIVEN



Kuhmilch und pflanzliche Milchalternativen – worauf achten?

Die DGE empfiehlt Milch und Milchprodukte – für Erwachsene täglich etwa 2 Portionen.
Sie sind gesundheitsfördernd und liefern...

Milch(-produkte) verzehrt werden als empfohlen.

- Calcium, Jod, Vitamin B₂ und B₁₂ sollten zugesetzt sein oder aus anderen Quellen stammen.
- Die Zutatenliste informiert über zugesetzte Nährstoffe, Zucker, Zusatzstoffe und Allergene.

Zutaten:
Ca, J, Vit. B₂, B₁₂

DGE-Infografik-Kuhmilch- und pflanzliche-Milchalternativen.jpg (2362x2362)

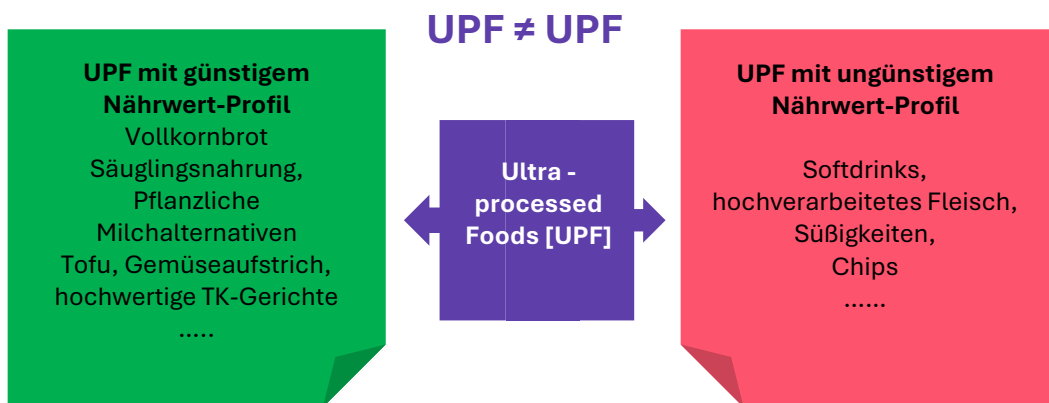
**Antientzündliche Ernährung / Ernährungstherapie !?
Planetary health !?**

- Zusatzstoffe müssen aufgeführt werden, da sie aktiv „zugesetzt“ werden
- Rechtlich somit keine Monoprodukte

Richter, M., Schäfer, A.C., Alexy, U., Conrad, J. & Watzl, B. on behalf of the German Nutrition Society (DGE). (2024). Dairy and plant-based milk alternatives as part of a more sustainable diet – Position statement of the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau*, 71(12), 162-81. **23**

23

DIFFERENZIERUNG DRINGEND ERFORDERLICH



NICHT-UPF - NOVA 2 und 3 – mit ungünstigem Nährwertprofil
Gesalzene Kartoffelchips, Butterkekse, Fruchtsaft, Mayonnaise, Honig, Butter, gesalzene Nüsse ...

Smollich, M., & Wefers, D. (2024). Hochverarbeitete Lebensmittel und Gesundheit: Differenzieren statt dämonisieren. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 49(05), 397-417. **24**

24

NOVA-KONZEPT ANDERS EINORDNEN ...

- Kritik am NOVA-System basiert auf **Missverständnis - oft rein biomedizinische Perspektive**
- UPF-Diskurs: **spiegelt unterschiedliche disziplinäre Sichtweisen**
- Anzustreben:
 - **Public-Health-Kultur, interdisziplinäre Zusammenarbeit, systemische Forschungsansätze** (systemische Ursachen für ernährungsmitbedingte Krankheiten)
- **„Machine-Learning-Algorithmus“** - Erweiterung der NOVA-Klassifizierung
 - = **„Food-Processing Score“ (FoodProX)**
 - maschinelles Lernmodell
 - Automatisierte, reproduzierbare Klassifikation von Lebensmitteln, komplexen Rezepten & Mahlzeiten

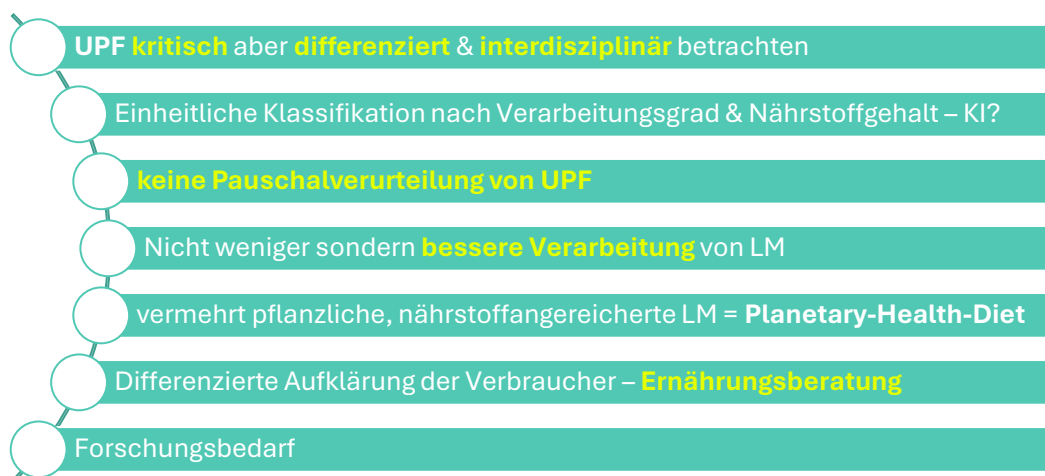
Menichetti, G., Ravandi, B., Mozaffarian, D. et al. (2023). Machine learning prediction of the degree of food processing. *Nat Commun*, 14,2312.

Bosy-Westphal, A., Fedde, S., Braun, W., & Müller, M. J. (2026). Ultra-processed Food–Warum wir das NOVA-Konzept anders einordnen sollten. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 51(01), 27-36.

25

25

FAZIT – NOVA-KLASSIFIZIERUNG & UPF



26

26

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit ! 😊

c.siegmann-thoss@cbs.de

27