

Warum der „Prozessierungsgrad“ und die „NOVA-Klassifizierung“ nicht für die Bewertung einzelner Lebensmittel geeignet ist

Positionspapier der Arbeitsgruppe Hochschullehre
Stand: April 2026

Der Begriff „ultra-processed food“ – alter Wein in neuen Schläuchen?

Der Begriff „ultra-processed food“ (UPF, im Deutschen häufig mit „hochverarbeitete Lebensmittel“ übersetzt) wurde 2009 von Carlos Monteiro geprägt.[1] Als „UPF“ werden unter anderem Lebensmittel wie Softdrinks, Feine Backwaren und Snacks bezeichnet, deren häufiger Verzehr mit einem erhöhten Risiko von Adipositas und ihren Folgeerkrankungen assoziiert ist. Diese Lebensmittel sind energiereich (viel Fett und/oder Zucker) und enthalten wenig essentielle Nährstoffe, wie Vitamine, oder Ballaststoffe (geringe Nährstoffqualität) [2]. Diese Zusammenhänge sind unabhängig von der „UPF“-Klassifizierung wissenschaftlich bereits gut belegt und somit auch seit langer Zeit in den Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) e. V. und anderer wichtiger internationaler Fachgesellschaften abgebildet [3]: von einem hohen regelmäßigen Konsum zucker- und/oder fettreicher Lebensmittel wird dort übereinstimmend abgeraten. Die Einführung des Begriffs „UPF“ für diese Produktgruppe stellt bei diesen Produktgruppen deshalb keine Neuerung dar, sondern gibt hier einem etablierten Konzept nur einen neuen Namen.

Die Problematik – ist es die Zusammensetzung oder die Verarbeitung?

Der Begriff „UPF“ geht aber noch deutlich über eine Bewertung der Energie- und Nährstoffgehalte von Lebensmitteln hinaus, was aus wissenschaftlicher Sicht problematisch ist. Das Konzept basiert auf der Annahme, dass nicht die stoffliche Zusammensetzung, sondern die Verarbeitung in großen Mengen („industrielle Prozessierung“) zu ungünstigen ernährungsphysiologischen Eigenschaften führt. Ein allgemeiner Zusammenhang zwischen Lebensmittelverarbeitung und ernährungsphysiologischen Eigenschaften ist jedoch wissenschaftlich nicht naheliegend. Die Lebensmittelverarbeitung umfasst sehr unterschiedliche Prozesse, z. B. Zerkleinern, Trennen, Mischen, Erhitzen, Räuchern, Pökeln, Reifen, Trocknen, Marinieren, Extrahieren, Fermentieren und Extrudieren,[4] die sich – je nach Verfahren – positiv, negativ oder neutral auf die ernährungsphysiologischen Eigenschaften von Lebensmitteln auswirken können. Das Gleiche gilt auch für Kontaminanten, die durch Verarbeitungsprozesse reduziert oder eingebracht werden können. Weiterhin werden die meisten der üblichen Verarbeitungsschritte in analoger Weise in kleineren Mengen im Haushalt, in der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung und gewerblich (Handwerk) durchgeführt. Bisher liegen keine wissenschaftlich belegten Hinweise dafür vor, dass sich ein bestimmter Prozess unterschiedlich auf die ernährungsphysiologischen Eigenschaften auswirkt, abhängig davon, ob er in der Industrie oder zu Hause angewendet wird.

Damit ist der Begriff „UPF“ für die Bewertung von Lebensmitteln irreführend, da er impliziert, dass eine industrielle Lebensmittelverarbeitung generell zu ungünstigen ernährungsphysiologischen Eigenschaften führt. Die Ursache für den Zusammenhang einer hohen Aufnahme von „UPF“ und Gewichtszunahme, der z. B. auch in einer Interventionsstudie gefunden wurde, scheint nach neueren Auswertungen aber vielmehr an der Kombination von energiedichten Lebensmitteln und der Geschwindigkeit des Verzehrs zu liegen. [5,6] Die Energiedichte ist direkt von der stofflichen Zusammensetzung eines Lebensmittels abhängig. Die Essgeschwindigkeit ist vor allem von der Textur und den sensorischen Eigenschaften, und damit ebenfalls von der stofflichen Zusammensetzung abhängig.

Die NOVA-Klassifizierung – mit gegangen = mit gefangen?

Neben der Einführung des „UPF“-Begriffs werden weiterhin Klassifizierungssystematiken vorgeschlagen, die versuchen, alle im Handel erhältlichen Lebensmittel nach ihrem sogenannten „Prozessierungsgrad“ in vier Kategorien einzuteilen, die die Grundlage für Verzehrsempfehlungen darstellen sollen. Die bekannteste Klassifizierung erfolgt nach dem von Monteiro entwickelten „NOVA“-Konzept. [7] Eine systematische Eingruppierung stellt jedoch eine große Herausforderung dar, da sich alleine in Deutschland ca. 170.000 Lebensmittelprodukte auf dem Markt befinden, die sich sehr stark in ihrer Zusammensetzung, den angewendeten Herstellungsverfahren und ihren ernährungsphysiologischen Eigenschaften unterscheiden.

Die „NOVA-Klassifizierung“ von Lebensmitteln erfolgt zunächst aufzählend, wobei die Zuordnung in keinem Fall wissenschaftlich hergeleitet wurde. Da diese Aufzählung einzelner beispielhafter Produkte nicht erschöpfend sein kann, werden weiterhin Merkmale aufgelistet, die bei der Eingruppierung helfen sollen. Diese umfassen z. B.:

- (i) die Verwendung von (aus Lebensmitteln) isolierten Zutaten,
- (ii) die Verwendung von bestimmten Zusatzstoffklassen,
- (iii) Fertigprodukte,
- (iv) lange Haltbarkeit,
- (v) hohe sensorische Attraktivität für die Konsumentinnen und Konsumenten (Hyperpalatabilität = übermäßig schmackhaft),
- (vi) kostengünstige Zutaten,
- (vii) die Verwendung von 2 oder mehr Zutaten,
- (viii) die Abfüllung in Dosen oder Flaschen,
- (ix) die Kombination von mehreren Herstellungsschritten und/oder Herstellungsbetrieben,
- (x) die Verwendung von Produkten aus ertragreichen Pflanzen,
- (xi) die chemische Umsetzung von Rohstoffen sowie
- (xii) attraktive Kunststoffverpackungen. [7]

Keines dieser Merkmale ist jedoch wissenschaftlich hergeleitet und somit besteht – mit Ausnahme der Hyperpalatabilität – kein kausaler Zusammenhang zwischen den Merkmalen und einem Einfluss auf die Gesundheit.

Fehlende Kausalität und wissenschaftliche Herleitung der kategorisierenden Merkmale führen dazu, dass in den einzelnen Kategorien Lebensmittel mit sehr unterschiedlichen ernährungsphysiologischen Eigenschaften zusammengefasst werden. Zum Beispiel wurden für eine aktuelle Kohortenstudie unter anderem verpacktes Vollkornbrot, Limonaden und Branntwein in der Kategorie der „UPF“ zusammengefasst; Produkte, die sich allerdings sehr unterschiedlich auf die menschliche Gesundheit auswirken. [8]

Diese Heterogenität wird auch in den Ergebnissen von Kohortenstudien abgebildet. Zahlreiche Beobachtungsstudien, die auf der „NOVA-Klassifizierung“ basieren, finden einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem häufigen Verzehr von „UPF“ und Adipositas sowie chronischen Erkrankungen. [9] Werden die Ergebnisse jedoch nach Untergruppen aufgeschlüsselt, bestätigt sich, dass nur einzelne davon mit dem Krankheitsrisiko assoziiert sind. Eine Metaanalyse des Einflusses von „UPF“ auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen konnte z. B. die Erhöhung des Erkrankungsrisikos durch „UPF“ allein mit dem Verzehr von „UPF“ aus den Lebensmittelgruppen „Softdrinks“ und „Fleischprodukte“ in Verbindung bringen. Der Verzehr von „UPF“ aus anderen Lebensmittelgruppen, z. B. Snacks und Desserts sowie Fertiggerichte war dagegen nicht mit dem

Krankheitsrisiko assoziiert. Andere „UPF“-Untergruppen, z. B. kalte Cerealien oder Joghurt und Milchdesserts waren sogar teilweise mit einem reduzierten Risiko assoziiert. [10] Diese Studien bestätigen somit, dass in den „NOVA-Kategorien“ Lebensmittel mit sehr unterschiedlichen ernährungsphysiologischen Eigenschaften zusammengefasst sind. Somit ist die „NOVA-Klassifizierung“ nicht für die Beurteilung einzelner Lebensmittel geeignet.

Fazit – die Farbe ist nicht die Ursache!

Zusammengefasst bedeutet dies, dass eine Anpassung des Ernährungsmusters von Personen basierend auf der „NOVA-Klassifizierung“ durchaus positive gesundheitliche Auswirkungen haben kann. Denn damit wird automatisch der Konsum gesundheitlich eher ungünstiger Lebensmittel wie vor allem Softdrinks oder Fleischprodukte reduziert. Den gleichen Effekt würde man allerdings auch einfacher dadurch erzielen, direkt vom hohen Konsum dieser Lebensmittel abzuraten. Stark vereinfachende Ratschläge wie „mehr unprozessierte Lebensmittel“ können darüber hinaus dazu führen, dass sich Verbraucherinnen und Verbraucher nicht mehr mit dem Nährwert oder der Zusammensetzung von Lebensmitteln auseinandersetzen: eine Scheibe Bauchspeck vom Metzger nebenan mag zwar als „real food“ gelten, ist aber wohl nicht der gesündeste Brotbelag.

Da die „NOVA-Klassifizierung“ nicht wissenschaftlich begründet ist und keine Kausalität zwischen Eingruppierungsmerkmalen und deren Wirkung auf die Gesundheit besteht, kann die „NOVA-Klassifizierung“ nicht dazu verwendet werden, um die ernährungsphysiologische Qualität einzelner Lebensmittel zu beurteilen. Dies ist vergleichbar zu dem an der Harvard University entwickelten Ernährungsratschlag „Eat a colorful diet“, der helfen kann, eine gesunde Ernährung mit hohem Anteil vielfältiger pflanzlicher Lebensmittel zusammenzustellen. Generell besteht aber keine Kausalität zwischen Farbe und Gesundheit, sodass die Portion bunter Gummibärchen dadurch nicht zu einem gesunden Lebensmittel wird.

Aus diesem Grund müssen die einzelnen Lebensmittelprodukte differenziert und individuell betrachtet werden, damit – basierend auf wissenschaftlicher Evidenz – beurteilt werden kann, welchen Beitrag sie zu einer gesunden oder weniger gesunden Ernährung leisten.

Der Beitrag ist eine abgeänderte Version einer Textbox, die ursprünglich erschienen ist in: Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMLEH (2025): Mehr Auswahl am gemeinsamen Tisch: Alternativprodukte.

Quellen

[1] Monteiro CA. Invited commentary Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutrition* 2009; 12(5), 729–731.

[2] Kesaito V, Chavez-Ugalde Y, White M, Adams J. Overlap between ultra-processed food and food that is high in fat, salt or sugar: analysis of 11 annual waves of the UK National Diet and Nutrition Survey 2008/2009–2018/2019. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 2025; 0:e001035. doi:10.1136/bmjnph-2024-001035

[3] Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Gut essen und trinken – die DGE-Empfehlungen. Bonn. Online verfügbar unter: www.dge.de 2024 (letzter Zugriff 22.4.2026); Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV: Schweizer Ernährungsempfehlungen für Erwachsene. Online verfügbar unter: www.blv.admin.ch; 2024 (letzter Zugriff 22.04.2026).

[4] Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): 15. DGE-Ernährungsbericht. Bonn 2024 doi.org/10.4126/FRL01-006488448.

[5] Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, Chung ST, Costa E, Courville A, Darcey V, Fletcher LA, Forde CG, Gharib AM, Guo J, Howard R, Joseph PV, McGehee S, Ouwerkerk R, Raisingier K, Rozga I, Stagliano M, Walter M, Walter PJ, Yang S, Zhou M. Ultra-

Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab.* 2020 Oct 6;32(4):690. doi: 10.1016/j.cmet.2020.08.014. Erratum for: *Cell Metab.* 2019 Jul 2;30(1):67-77.e3. doi: 10.1016/j.cmet.2019.05.008. PMID: 33027677.

[6] Forde CG, Heuven LA, van Bruinessen M, Liu Z, Stieger M, de Graaf K, Lasschuijt MP. Eating rate has sustained effects on energy intake from ultraprocessed diets: a 2-week ad libitum dietary randomized controlled crossover trial. *Am J Clin Nutr.* 2026 Apr;123(4):101122. doi: 10.1016/j.ajcnut.2025.11.012. Epub 2025 Nov 26. PMID: 41314613; PMCID: PMC13084570.

[7] Monteiro, C.A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M.L. and Pereira Machado, P. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO. 2019, online verfügbar unter www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf.

[8] Rauber F, Laura da Costa Louzada M, Chang K, Huybrechts I, Gunter MJ, Monteiro CA, Vamos EP, Levy RB. Implications of food ultra-processing on cardiovascular risk considering plant origin foods: an analysis of the UK Biobank cohort. *Lancet Reg Health Eur.* 2024 Jun 10;43:100948. doi: 10.1016/j.lanepe.2024.100948. PMID: 39210945; PMCID: PMC11360147.

[9] Dicken SJ, Batterham RL. The Role of Diet Quality in Mediating the Association between Ultra-Processed Food Intake, Obesity and Health-Related Outcomes: A Review of Prospective Cohort Studies. *Nutrients.* 2021 Dec 22;14(1):23. doi: 10.3390/nu14010023. PMID: 35010898; PMCID: PMC8747015.

[10] Mendoza K, Smith-Warner SA, Rossato SL, Khandpur N, Manson JE, Qi L, Rimm EB, Mukamal KJ, Willett WC, Wang M, Hu FB, Mattei J, Sun Q. Ultra-processed foods and cardiovascular disease: analysis of three large US prospective cohorts and a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet Reg Health Am.* 2024 Sep 2;37:100859. doi: 10.1016/j.lana.2024.100859. PMID: 39286398; PMCID: PMC11403639.

doi: <https://doi.org/10.1002/lemi.202600310>