

Der Schlüssel zu einer gesünderen Ernährung? Monitoring von hochverarbeiteten Nahrungsmitteln beim Einkauf

Stéphanie Speck, Christian Kunz, David Fäh

Immer häufiger werden verarbeitete Lebensmittel gekauft. Dass der Konsum von stark verarbeiteten Nahrungsmitteln mit verschiedenen Erkrankungen assoziiert ist, wurde wissenschaftlich mehrfach bestätigt. Die tatsächlichen Ernährungsgewohnheiten der Bevölkerung können durch das Monitoring von Einkaufsdaten besser erfasst werden.

Krebs, Diabetes Typ 2, Bluthochdruck, Herzinfarkt – sie alle gehören zu den chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten (noncommunicable diseases; NCD), von denen fast ein Drittel der Schweizer Bevölkerung betroffen ist (1). Obwohl immer mehr Untersuchungen einen Zusammenhang zwischen NCDs und dem Konsum von stark verarbeiteten Lebensmitteln (ultra-processed foods; UPFs) aufzeigen, ist der Konsum international nach wie vor hoch (2–4). Mit rund 60% der eingekauften Produkte ist der Konsum in den USA am höchsten (5). In Grossbritannien entspricht der Anteil mehr als der Hälfte des Einkaufs. In der Schweiz decken UPFs etwa einen Viertel des Energiebedarfs ab, basierend auf den MenuCH-Daten (6).

Lebensmittelverarbeitung befriedigt Bedürfnisse

Unsere schnelllebige Zeit mit Ausbildung, Beruf, Hobbys, Privatleben lässt immer weniger Raum für die Zubereitung. Die Lebensmittelindustrie reagiert, indem sie immer mehr «schnelle» und praktische Produkte anbietet – in den vergangenen Jahren auch zunehmend solche mit vermeintlichem Zusatznutzen wie Eiweiss oder Mikronährstoffe oder die als Fleischersatz dienen. Die Restauration reagiert mit Ausbau des Fastfood-Angebots. Lebensmittel sollen direkt verzehrfertig sein oder nur einen geringen Zubereitungsaufwand erfordern. Gleichzeitig sollen sie billig in der Herstellung, standardisiert, ansprechend verpackt, möglichst lange haltbar und besonders schmackhaft sein. Das geht oft nur mit starker Verarbeitung und vielen Zutaten (7).

Verloren im Dickicht des Food-Label-Dschungels

Supermärkte bieten eine riesige Auswahl an UPFs an. Sich darin zurechtzufinden und eine fundierte Auswahl zu treffen, ist für die meisten Konsumentinnen und Konsumenten eine Herausforderung. Food-Labels auf der Vorderseite von Verpackungen sollen

sie beim Einkauf unterstützen und Orientierung bieten. Mittlerweile gibt es eine Fülle unterschiedlicher Labels. Die Nährwertkennzeichnung Nutri-Score zeigt anhand eines Ampelsystems, wie gesund (A in dunkelgrün) respektive ungesund (E in rot) ein Produkt ist (8). Da der Score ausschliesslich das Nährwertprofil zur Beurteilung nutzt, ignoriert er den Verarbeitungsgrad. Obwohl weder der Einsatz von Zusatzstoffen noch eine mögliche Strukturveränderung in die Bewertung eines Lebensmittels einfließen, ist der Anteil an verarbeiteten NOVA-3- und -4-Produkten bei Nutri-Score-A- und -B-Lebensmitteln geringer als bei solchen, die mit C, D und E gelabelt sind (9). NOVA-3- und -4-Produkte sind jedoch unter allen Nutri-Scores zu finden (Abbildung 1).

Klassifikation nach Verarbeitungsgrad bleibt eine Herausforderung

Die aus Brasilien stammende NOVA-Klassifikation bietet einen Ansatz, der Lebensmittel in vier Verarbeitungsstufen einteilt. NOVA 1 sind unverarbeitete bis wenig verarbeitete Lebensmittel, NOVA 2 umfasst verarbeitete Zutaten wie Salz, Öl und Butter, NOVA 3 steht für verarbeitete Produkte und NOVA 4 für stark verarbeitete Produkte, sogenannte UPFs. Diese durchlaufen aufwendige Verarbeitungsprozesse und enthalten Zutaten und Verfahren, die Haushalte in einer Durchschnittsküche nicht verwenden. Beispiele für UPFs sind vorgefertigte und abgepackte Gerichte (Pizza, Pasta, Instantsuppen), Süssgetränke und eine Vielzahl von süssen und salzigen Snacks wie Kekse und Kartoffelchips (10). Allerdings kann NOVA die Komplexität der Komponenten und die Zusammensetzung von Lebensmitteln nur unzureichend berücksichtigen, weshalb mehr Forschung notwendig ist (11).

Einkaufsdaten werfen Licht auf Ernährungsgewohnheiten

Die Erhebung von Einkaufsdaten durch Grossverteiler wie Migros und Coop über Bonusprogramme zum



Stéphanie Speck



Christian Kunz



David Fäh

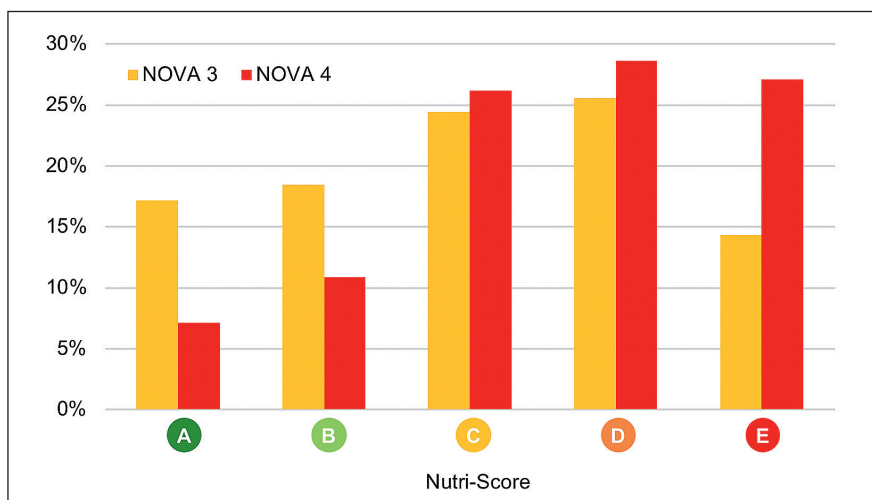


Abbildung 1: Anteil (%) von NOVA 3- (verarbeiteten) und NOVA 4- (stark verarbeiteten) Produkten bei Nutri-Score A (gesünderen) bis E (ungesünderen) Produkten

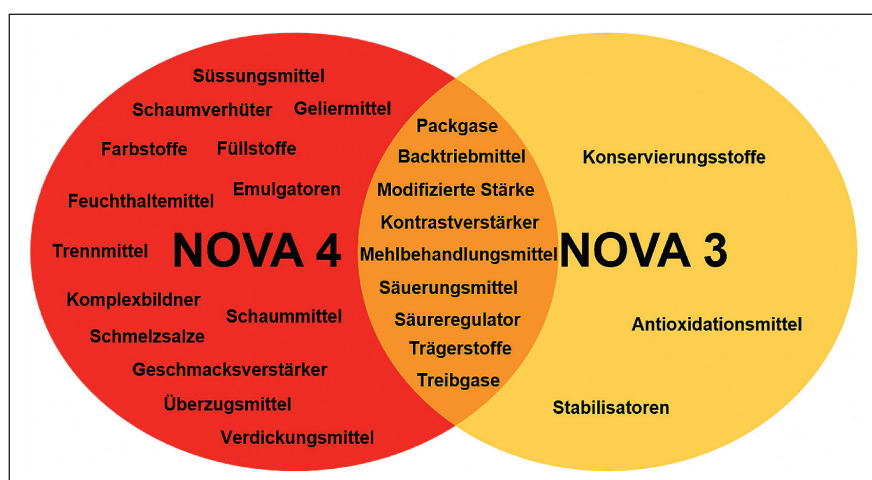


Abbildung 2: ■ = NOVA 4 ■ = NOVA 3 ■ = keine NOVA-Klassifikation

Punktesammeln (Cumulus, Supercard) ermöglicht Einblicke in das Einkaufs- und damit Ernährungsverhalten der Bevölkerung. Für die Forschung ist dies von grossem Nutzen, da die Einkaufsdaten im Vergleich zu konventionellen Ernährungserhebungsmethoden mittels Befragung objektiv und kontinuierlich erhoben werden und somit nicht vom Erinnerungsvermögen und der Zuverlässigkeit einer Person sowie der Qualität des Fragebogens abhängen. Ausserdem können die Nährwerte und Zutaten der einzelnen Produkte einbezogen werden (12). Solche Daten bieten auch Präventionspotenzial, indem sie Konsumentinnen und Konsumenten mögliche Ernährungsfehler aufzeigen und die Tür zu personalisierten Massnahmen öffnen.

Neue Erkenntnisse aus der BFH-Bachelor-Arbeit

Im Rahmen der Bachelor-Arbeit wurden Lebensmitteleinkaufsdaten von Grosshändlern untersucht, um eine automatisierte Klassifizierung nach Verarbeitungsgrad zu ermöglichen. Als Grundlage dienten die Definitionen der NOVA-Klassifikation. Da auf inter-

nationaler Ebene noch kein Konsens über die Klassifizierung nach Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln besteht, wurden für die Arbeit in einem interdisziplinären Team verschiedene Ansätze diskutiert. Zusätzlich wurden Zusatzstoff-Funktionsklassen bewertet, die bisher nicht nach NOVA klassifiziert werden konnten (Schnittmenge in *Abbildung 2*). Das Ergebnis war eine Liste mit allen Zutaten, die eine objektive Klassifikation in ein stark verarbeitetes Produkt erlauben, analog dem Algorithmus des Nutri-Scores. Anhand dieser Liste konnte ein nicht-arbiträrer Weg zur Identifikation von UPFs aufgezeigt werden. Im Sortiment der Migros wurde so beispielsweise ein UPF-Anteil von 46% identifiziert (13).

Ausblick: Welches Potenzial bieten Einkaufsdaten?

- BitsaboutMe (<https://bitsabout.me/de/>) bietet eine kostenlose App an, die den registrierten Nutzerinnen und Nutzern anhand ihrer Einkaufsdaten einen Überblick über ihr persönliches Einkaufsverhalten gibt, inklusive der Berechnung des Nutri-Scores. Der NOVA-4-Anteil am Gesamteinkauf sowie die Produkte mit dem höchsten Preisanteil werden ermittelt und grafisch dargestellt. Darüber hinaus bietet die App einen Barcode-Scanner, der UPFs bereits während des Einkaufs erkennt. Die Daten basieren auf dem in der Bachelor-Arbeit generierten Algorithmus.
- Die Kombination dieser Daten mit der Beratung durch diplomierte Ernährungsberaterinnen und -berater hilft, die Gesundheitskompetenz des Einzelnen zu stärken, indem das Verständnis für die Bewertung von Zutatenlisten und Nährwertdeklarationen verbessert wird.
- Auch auf politischer Ebene sind Massnahmen unerlässlich, um den Konsum von UPFs zu reduzieren. Denkbar sind (14):
 - erhöhte Steuersätze auf UPFs, analog zur Zuckersteuer in England und Südafrika, oder unterschiedliche Mehrwertsteuersätze auf Lebensmittel abhängig vom Verarbeitungsgrad (Vorbild Italien)
 - Einschränkung oder Verbot der öffentlichen Werbung für UPFs, insbesondere für Kinder
 - Regulation konsumfördernder Labels auf UPFs inklusive warnender Food-Labels auf der Vorderseite der Verpackung, die den Verarbeitungsgrad in die Bewertung miteinbeziehen
 - Änderung des Angebots, z. B. kein Verkauf von UPFs in Schulkantinen.

Die Autoren danken dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV für die wertvolle Unterstützung.

Referenzen in der Online-Version des Beitrags unter www.sze.ch

Korrespondenzadresse:
 Prof. Dr. med. David Fäh, FMH
 Prävention und Gesundheitswesen
 Master of Public Health
 Berner Fachhochschule (BFH)
 Departement Gesundheit/Ernährung
 und Diätetik
 Finkenhubelweg 11, 3008 Bern
 E-Mail: david.fah@bfh.ch

Co-Autorin und Co-Autor:
 Stéphanie Speck
 Berner Fachhochschule (BFH)
 Des. Ernährungsberaterin BSc BFH
 (SVDE)
 Christian Kunz, Ph.D., Cofounder
 und CEO bei BitsaboutMe AG

Interessenskonflikte: keine

Referenzen:

1. Bundesamt für Statistik 2023: Schweizerische Gesundheitsbefragung 2022.
2. Anand SS et al.: Food Consumption and its Impact on Cardiovascular Disease: Importance of Solutions Focused on the Globalized Food System: A Report From the Workshop Convened by the World Heart Federation. *Journal of the American College of Cardiology*. 2015;66(14):1590-1614. doi: 10.1016/j.jacc.2015.07.050.
3. Fiolet T et al.: Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*. 2018;360:k322. doi: 10.1136/bmj.k322.
4. Machado PP et al.: Ultra-processed foods and recommended intake levels of nutrients linked to non-communicable diseases in Australia: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019;9(8):e029544. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029544.
5. Monteiro CA et al.: Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public health nutrition*. 2018;21(1):18-26. doi: 10.1017/S1368980017001379.
6. Pestoni G et al.: Ultraprocessed Food Consumption is Strongly and Dose-Dependently Associated with Excess Body Weight in Swiss Women. *Obesity*. 2021;29(3):601-609. doi: 10.1002/oby.23091.
7. Monteiro CA et al.: Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*. 2013;14 Suppl 2:21-28. doi: 10.1111/obr.12107.
8. Julia C et al.: Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-Score. *Public health panorama*. 2017;3(4):712-725. <https://iris.who.int/handle/10665/325207>.
9. Scrinis G et al.: From ultra-processed foods to ultra-processed dietary patterns. *Nature Food*. 2022;3(9):1-3. doi: 10.1038/s43016-022-00599-4.
10. Monteiro CA et al.: Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*. 2019;22(5):936-941. doi: 10.1017/S1368980018003762.
11. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) 2023: 15. DGE-Ernährungsbericht. Vorveröffentlichung Kapitel 9.
12. Wu J et al.: Estimating Dietary Intake from Grocery Shopping Data-A Comparative Validation of Relevant Indicators in Switzerland. *Nutrients*. 2021;14(1):159. doi: 10.3390/nu14010159.
13. Speck SP: Ultra-processed foods: Lassen sich Lebensmittel automatisiert nach Verarbeitungsgrad einteilen? 2023.
14. Popkin BM et al.: Towards unified and impactful policies to reduce ultra-processed food consumption and promote healthier eating. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2021; 9(7):462-470. doi: 10.1016/S2213-8587(21)00078-4.