



Verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Knack•Punkt

Aktuelles für Multiplikatoren im Bereich Ernährung

Schwerpunkt:

Ernährung in den Wechseljahren

Weitere Themen

Fakewerbung
für Nahrungser-
gänzungsmittel

Essbare Stadt
Düsseldorf

Döner oder
Drehspieß?



Foto: Silvia Pixabay.com

August 2025 | Heft 4 | 33. Jahrgang

Inhalt

2 **Inhaltsverzeichnis**

3 **Editorial**

Kurzmeldungen

- 3 Europäische Pädiater fordern Zuckerabgabe und Werbeverbot
3 Wenn Ärzt:innen zu Nahrungsergänzungsmitteln raten
-

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen – ... kurz gefasst

- 4 Fakewerbung für Nahrungsergänzungsmittel
4 Essbare Stadt Düsseldorf
5 Podcast für Engagierte im Ernährungsbereich
-

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

- 6 Untersuchung zur Verwendung des Kindchenschemas bei Lebensmittelverpackungen
7 Döner oder Drehspieß?
7 Gesundheitswerbung durch Influencer
9 Junge Erwachsene mit Ernährung erreichen
-

Fragen aus der Beratung

- 12 Hat die EU den Kuchenverkauf bei Schulfesten verboten?
12 Pestizidfreies Obst und Gemüse dank Natron-Wäsche?
-

Schwerpunkt

- 14 Ernährung in den Wechseljahren
-

Aus Wissenschaft und Praxis – ... kurz gefasst

- 22 Ökologisch essen in Krankenhäusern
22 Neue Studie: Ernährungsarmut in Deutschland
23 Meine, deine, unsere? Was uns als Gesellschaft beim Thema Ernährung wichtig ist
23 Kichererbsen-Konserven im Schadstoff-Test
-

Aus Wissenschaft und Praxis

- 24 Nützlich und riskant
27 Soja und hormonelle Wirkungen bei Männern und Kindern
-

Bücher und Medien

- 30 Aber meiner Tante hat's geholfen
-

Termine / Interessantes im Netz

- 31 Veranstaltungstermine
31 Interessantes im Netz
-

32 **Impressum**

Liebe Leser:innen,

nichts ist so beständig wie der Wandel, sagte schon Heraklit. Die Verbraucherzentralen sind seit Mitte Juli mit einer neuen Marke und einem neuen Corporate Design am Start. Der neue Look ist barrierefrei und für alle Kanäle geeignet, damit die Informationen allen Menschen unabhängig von individuellen Einschränkungen zugänglich sind. Und so hat sich auch das Aussehen des **Knack•Punkt** deutlich verändert, u. a. mit einer neuen, größeren Schrift. Dadurch verteilt sich der bisherige Informationsumfang von bisher 20 auf nun 32 Seiten, was

durch die Digitalisierung kein Problem ist. Die gewohnten Rubriken finden Sie in der Reihenfolge wie bisher, lediglich das Impressum ist von Seite 2 auf Seite 32 gewandert.

Inhaltlich beschäftigen wir uns im Schwerpunkt mit dem Thema Wechseljahre. Da Frauengesundheit oder vielmehr Produkte zur angeblichen Stärkung derselben aktuell ein wichtiges Thema in den sozialen Medien sind, ist der aktuelle wissenschaftliche Stand (und auch der zu Soja-Lebensmitteln für Männer) für die Beratung sicherlich hilfreich. Die sozialen Medien beschäftigen uns in diesem Heft dann



auch gleich mehrfach – aus verschiedenen Blickwinkeln.

Eine interessante Lektüre und einen guten Sommer wünscht
die Redaktion

Europäische Pädiater fordern Zuckerabgabe und Werbeverbot

Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzt*innen e.V. (BVKJ) hat gemeinsam mit den Partnerverbänden in Österreich, der Schweiz, Frankreich und Südtirol im Juni 2025 ein Positionspapier veröffentlicht. Gefordert wird die Einführung einer Zuckerabgabe auf stark zuckerhaltige Lebensmittel und Getränke und ein Verbot von an Kinder gerichtete Werbung für ungesunde Lebensmittel.

Es werden also konkrete politische Maßnahmen gefordert, um ernährungsbedingte Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen wirksam zu bekämpfen.

Mehr dazu finden Sie im Schwerpunktartikel des **Knack•Punkt** 3/2025. (AC)

bvkj.de/fileadmin/bvkj/pdf/Positionspapier_der_paediatrischen_Verbaende_zur_Einfuehrung_einer_Zuckerabgabe_und_Werbebeschaenkungen.pdf

Wenn Ärzt:innen zu Nahrungsergänzungsmitteln raten

Produktwerbung, Produktempfehlung, grünes Rezept, Probchen – was ist Ärzt:innen eigentlich erlaubt? Wenn Mediziner:innen approbiert sind, regelt die Berufsordnung, was sie dürfen und was nicht, z.B. die der Ärztekammer Nordrhein, nachzulesen in einem sehr interessanten Beitrag der Kammer. So ist das Auslegen von Flyern einzelner Anbieter von Nahrungsergänzungsmitteln im Wartezimmer genauso wenig gestattet wie das Abgeben von Probchen.

Was tun, wenn es doch vorkommt? Da es sich um einen Verstoß gegen die Berufsordnung handelt, ist die jeweilige Ärztekammer zuständig, sprich die Meldung sollte dort erfolgen. (AC)

aekno.de/aerzte/rheinisches-aerzteblatt/ausgabe/artikel/2025/februar-2025/verkauf-von-nahrungsergaenzungsmitteln-grenzen-der-gewerblichen-taetigkeit

Fakewerbung für Nahrungsergänzungsmittel

Die Verbraucherzentrale NRW warnt seit Monaten wegen zahlreicher Verbraucheranfragen vor verschiedenen Cardio- und Diabetes-Produkten. In allen Fällen handelt es sich um gefälschte Prominentenwerbung in Form von scheinbaren Artikeln in nichtexistierenden Zeitschriften oder in gefälschten Social-Media-Beiträgen. Betroffen davon sind bekannte Sänger:innen, Moderator:innen und Journalist:innen. Das ist für Verbraucher:innen oft schwer zu erkennen, weil andere Prominente, wie z. B. der „Bergdoktor“ Hans Sigl, tatsächlich für Schlankheitsmittel werben.

Was zunehmend auffällt ist irreführende Falschwerbung mit aus dem Fernsehen bekannten vertrauenswürdigen Mediziner:innen, wie Dr. Eckart von Hirschhausen, Prof. Christian Drost, Dr. Matthias Riedl oder dem österreichischen Fernseharzt Dr. Siegfried Meryn. Meist handelt es sich um tatsächlich ausgestrahlte Interviews in Talkshows oder Fernsehsendungen, in denen der ursprüngliche Wortlaut mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) durch gefälschte angebliche Aussagen mit täuschend ähnlicher Stimme ersetzt wurde.

Für einige Produkte wird – auch auf der Verpackung selbst – ganz dreist mit den Logos oder den Namen von Behörden geworben, z. B. dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Deutsche Behörden empfehlen niemals spezielle Produkte, weder Nahrungsergänzungsmittel noch Arzneimittel oder Medizinprodukte wie Blutzuckermessgeräte, Inhalatoren oder Detox-Pflaster. Aussagen wie „eine Zulassung durch das BfArM ist beantragt“ oder „vom BfArM geprüft“ stimmen nicht. Gleiches gilt für die Erwähnung von „Forschungsdurchbrüchen“ europäischer Universitäten, insbesondere von Universitätskliniken, oder die Erwähnung von Fachgesellschaften wie Deutsche Diabetes Gesellschaft oder Deutsche Adipositas Gesellschaft. Es gibt auch keine Zertifizierung von Nahrungsergänzungsmitteln durch das Deutsche Arzneibuch. Wohl aber wurden Shop-Sei-

ten einzelner Reha-Kliniken entdeckt, auf denen durchaus obskure Produkte vertrieben werden.



Instagram-Post der Verbraucherzentrale NRW

Von der Verbraucherzentrale NRW gibt es daher inzwischen eine Internetseite mit Produktnamen von Nahrungsergänzungsmitteln, für die irreführend geworben wird. Dort sind auch Quellen mit Gegendarstellungen verlinkt. Das Thema betrifft aber auch andere Produktgruppen, wie z. B. Geldanlagen.

Quellen: Koch MC: Kriminell nutzen Deepfakes von Prominenten für täuschend echte Werbung. heise.de/news/Kriminelle-nutzen-Deepfakes-von-Prominenten-fuer-taeschend-echte-Fake-Werbung-10468370.html, Stand: 02.07.2025 | Baltariu IA: Deep Dive on Supplement Scams: How AI Drives 'Miracle Cures' and Sponsored Health-Related Scams on Social Media. bitdefender.com/en-us/blog/labs/deep-dive-on-supplement-scams-how-ai-drives-miracle-cures-and-sponsored-health-related-scams-on-social-media, Stand: 10.07.2024

 klartext-nahrungsergaenzung.de/node/106106

 verbraucherzentrale.nrw/node/108311

Essbare Stadt Düsseldorf

Die Bezeichnung „Essbare Stadt“ umfasst unterschiedliche Ideen, Nutzpflanzen gezielt als Grün in die Stadt zu integrieren. Dieses urbane Grün erfüllt neben seinem ästhetischen Wert auch ökologische und ökonomische Funktionen, etwa durch Förderung der Biodiversität oder Verbesserung der lokalen Ernährungssituation.



Hochbeet vor der Verbraucherzentrale Düsseldorf.
Bildquelle: Angela Clausen

Die Stadt Düsseldorf fördert verschiedene Projekte und lädt Bürger:innen zum (gemeinsamen) Gärtnern und Ernten ein. Auf der städtischen Internetseite gibt es praxisnahe Tipps, um selbst aktiv zu werden, sowie Hinweise auf bestehende Möglichkeiten zum (gemeinschaftlichen) Anbau von Gemüse und Obst in der Stadt. Geeignete Orte für urbanes Gärtnern sind nicht nur der eigene Garten oder Balkon, sondern auch Flächen vor Betrieben, in der (Kirchen-) Gemeinde, am Vereinshaus, im Schulgarten, in der KiTa oder der Jugendfreizeiteinrichtung. Gefördert werden beispielsweise Bio-Hochbeete, alte Obstbaumsorten sowie Projekte für eine „Essbare Schule/Jugendfreizeiteinrichtung/Kita“ oder gemeinschaftliches Gärtnern. Für die Bio-Hochbeete können sich Privatpersonen, Nachbarschaften, Vereine, Kirchengemeinden, Initiativen und Unternehmen beim Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Düsseldorf bewerben. Wie das aussehen kann, zeigt das Hochbeet vor der Verbraucherzentrale NRW in der Helmholtzstraße 19. Ab November 2025 sind wieder neue Anträge bei der Stadt möglich.

duesseldorf.de/nachhaltigkeit/aktuelles/essbare-stadt-duesseldorf

Podcast für Engagierte im Ernährungsbereich

Engagiert in einem Verein, einer Initiative oder einer Hochschulgruppe mit dem Fokus Lebensmittel und Ernährung – und zu wenig Zeit für alles? Genau hier setzt „Engagement to go“ – der Podcast für Engagierte im Ernährungsbereich an. In jeweils 15 Minuten liefert das Team des Pro-

jekts „Wertvoll NRW – Landesweite Initiative für mehr Wertschätzung von Lebensmitteln“ der Verbraucherzentrale NRW gemeinsam mit Engagierten und Expert:innen praxiserprobte Tipps und Methoden, die bei typischen Herausforderungen in der ehrenamtlichen Arbeit wirklich weiterhelfen – schnell, verständlich und leicht umsetzbar. Ob Mitgliedergewinnung, Zielgruppenansprache, rechtliche Fragen – es gibt konkrete Hilfestellungen, damit Engagement langfristig wirkt, ohne zu überlasten. Gezeigt werden Best Practices, die auch auf andere Initiativen übertragbar sind. Das Projekt „Wertvoll NRW“ hat sich das Ziel gesetzt, Lebensmittelverluste in Privathaushalten zu reduzieren. Durch Aktionen vor Ort, Online-Inhalte sowie Öffentlichkeitsarbeit und Kooperationen bringt das Projekt Verbraucher:innen den Wert unserer Lebensmittel näher und vermittelt praktische Tipps für Haushalt und Ernährung im Alltag. Das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen fördert das Projekt bis Ende 2026.

wertvoll.nrw/engagement-to-go



Bildquelle wertvoll.nrw/engagement-to-go

Außen niedlich, innen süß

Untersuchung zur Verwendung des Kindchenschemas bei Lebensmittelverpackungen

Am 25. Juni 2025 wurden im Rahmen der Mitgliederversammlung der Verbraucherzentrale NRW die Förderpreise „Konsum & Verbrauchswissenschaften“ 2024 des Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW (KVF NRW) verliehen. Einer der Preise ging an Dr. Raphaela Bruckdorfer von der Universität Duisburg-Essen für ihre Dissertation zum Thema „Cute on the Outside, Sweet on the Inside – Investigating Consumers' Use of a ‚Kindchenschema-Sweetness‘-Heuristic in the Context of Food Packaging“. Darin hat sie die Nutzung des Kindchenschemas auf Lebensmittelverpackungen untersucht.

Das Kindchen- oder auch Babyschema mit den typischen Merkmalen von Menschen- und Tierbabys (große, runde Augen, verhältnismäßig großer Kopf, vorstehende Wangen) erregt Aufmerksamkeit, wird als belohnend und niedlich empfunden und kann Annäherungsmotivation auslösen. Im Kontext von Lebensmittelverpackungen wurde die Wirkung solcher Kindchenschema-Merkmale bisher kaum erforscht, obwohl Konsument:innen beim Lebensmitteleinkauf häufig damit konfrontiert werden. Als Beispiele genannt seien Kätzchen auf Bierdosen, Welpen und Engel mit Babygesichtern auf Schokoladenverpackungen oder knuddelige Eisbären auf Hotdog-Brötchenverpackungen: Die

Einbindung von Kindchenschema-Merkmalen in das Verpackungsdesign von Lebensmitteln und Getränken scheint eine beliebte Marketingpraxis zu sein. Dennoch haben die Erwartungen, Wahrnehmungen und das Verhalten der Verbraucher:innen gegenüber solchen Produkten bisher kaum wissenschaftliche Beachtung gefunden.


Da die Konzepte von Kindchenschema und Geschmackssüße über zahlreiche Assoziationen miteinander verbunden sind, wurde für diese Forschungsarbeit angenommen, dass Verbraucher:innen bei der Einschätzung von Lebensmittelprodukten und damit verbundenen Entscheidungsprozessen auf eine „Kindchenschema-Geschmackssüße“-Heuristik zurückgreifen. Diese These wurde unter Verwendung verschiedener Methoden, Reize, Bildstile und Produkte in zehn Experimenten (je fünf Online- und fünf Laborexperimente) mit über 1.600 Teilnehmenden überprüft. Die Ergebnisse bei verschiedenen Produktkategorien mit mindestens mäßiger Süße (z. B. Joghurt, Kekse, Wein, ein Kaffeegetränk) zeigen, dass das Kindchenschema-Verpackungsdesign die erwartete und tatsächliche empfundene Süße von Lebensmittelprodukten und, abhängig von Geschmackspräferenzen, sogar die Kaufintention erhöht. Auch das Entscheidungsverhalten bei Unsicherheit und unter Zeitdruck wird beeinflusst.

Schlussfolgerungen

Das Kindchenschema kann auch zur Vermarktung zuckerreduzierter Produkte verwendet werden. Es sollte niemals für alkoholische Getränke zur Anwendung kommen, da so insbesondere junge Menschen angesprochen würden.

Die Arbeit wurde auf der Webseite der Universität Duisburg-Essen (siehe Links) publiziert. (AC)

Quelle: Bruckdorfer RE (2024): Cute on the Outside, Sweet on the Inside-Investigating Consumers' Use of a „Kindchenschema-Sweetness“-Heuristic in the Context of Food Packaging. doi.org/10.17185/dupublico/82388

 dupublico2.uni-due.de/receive/dupublico_mods_00082388

 verbraucherforschung.nrw

Lebensmittelüberwachung

Döner oder Drehspieß?

Das Landwirtschafts- und Verbraucherschutzministerium NRW wollte es genau wissen und hat Ende letzten Jahres in ganz NRW die Zusammensetzung des Döner Kebab untersuchen lassen. Im Juni wurden die Ergebnisse von Ministerin Görissen der Presse bekannt gegeben [1].

In Deutschland besteht ein Döner (Kebab) aus dünnen auf einen Drehspieß geschichteten Fleischscheiben vom Schaf oder Rind, beim Hähnchen- oder Puten-Döner aus Geflügelfleisch. Der Hackfleischanteil beträgt laut Lebensmittelbuch [2] maximal 60 %, Geflügeldöner darf kein Hackfleisch enthalten. Außerdem dürfen neben Gewürzen und Salz ggf. Zutaten wie Eier, Zwiebeln, Öl, Milch und Joghurt verwendet werden. Bei einem Drehspieß aber ist ein höherer Hackfleischanteil zulässig.

Im Herbst 2024 wurden daher 1.250 Schwerpunktkontrollen in Imbiss- und Gastronomiebetrieben durchgeführt. In 428 Fällen musste das Kontrollpersonal Beanstandungen aussprechen, sprich jeder dritte Döner war in Wirklichkeit ein

Drehspieß. Wurde ein falscher Döner entdeckt, haben die Behörden vor Ort die Umbenennung angeordnet.

Zukünftig könnte sich noch mehr ändern. Die Türkei hat bei der Europäischen Union einen Antrag [3] eingereicht, um „Döner“ als garantiert traditionelle Spezialität (traditionelles Garverfahren) eintragen zu lassen. Dort wird unterschieden zwischen Yaprak-„Döner“ (nur Scheiben), Kıyma-„Döner“ (nur Hackfleisch) und Karışık-„Döner“ (gemischt, bis 60 % Hackfleisch), alles aus Rind oder Hammel, sowie einem Döner aus Hähnchenfleisch. (AC)

Quellen: [1] hogapage.de/nachrichten/wirtschaft/gastronomie/ministerium-jeder-dritte-d%C3%B6ner-in-wahrheit-ein-drehspie%C3%9F/, Stand: 11.06.2025, n-tv.de/regionales/nordrhein-westfalen/Ministerium-Jeder-dritte-Doener-in-Wahrheit-ein-Drehspiess-article25821783.html, Stand: 09.06.2025

[2] Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse. Neufassung vom 14.04.2022, bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Lebensmittel-Kennzeichnung/LeitsaetzeFleisch.pdf [3] Antrag C/2024/2873, eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202402873

Wilder Westen mitten in Deutschland

Gesundheitswerbung durch Influencer

Im Juni 2025 hat die Verbraucherschutzorganisation foodwatch e.V. ihren neuen Report „Zu #gesund um wahr zu sein“ [1] vorgestellt. Gezeigt wird wie Influencer:innen Nahrungsergänzungsmittel mit illegalen Gesundheitsversprechen bewerben. Dr. Chris Methmann, Geschäftsführer von foodwatch Deutschland, beschreibt das Ergebnis so: „Was sich in sozialen Medien abspielt, ist der Wilde Westen der

Gesundheitswerbung. Ohne Kontrolle, ohne Regeln, ohne Rücksicht auf Risiken.“

Tatsächlich deckt sich das mit der Einschätzung der Marktsituation durch die Verbraucherzentrale NRW. Grundsätzlich gibt es zwar gute Gesetze in Bezug auf Nahrungsergänzungsmittel und Health Claims, aber deren Einhaltung muss viel besser kontrolliert und das Recht auch



durchgesetzt werden. Die Verbraucherzentrale NRW fordert im Sinne des gesundheitlichen und des wirtschaftlichen Verbraucherschutzes daher mehr Personalressourcen und gute klare Rahmenbedingungen dafür:

- kein Pingpong zwischen verschiedenen Aufsichtsbehörden je nach Medium,
- eindeutige Verantwortlichkeit derjenigen, die Posts absetzen,
- Gewinnabschöpfung,
- schnelle und drastische Bestrafung, wenn dadurch Menschen gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt werden
- und schnelle Sperrung/Löschung des Accounts – sprich die Social-Media-Betreiber müssen in die (Kontroll-)Verantwortung mit-einbezogen werden.

In einer kürzlich erfolgten Veröffentlichung des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts Stuttgart [2] zum Fokus-Jahr Social-Media-Bewerbung (Nachfolgeprojekt von [3]) heißt es: „Bei allen Proben mit einem Unternehmenssitz in Baden-Württemberg sowie den Projektproben wurde die Social-Media-Bewerbung (Internetauftritt, Social Media, Werbeanzeigen) gesichtet und beurteilt. In 27 % der im Jahr 2024 beanstandeten Nahrungsergänzungsmittel-Proben (inkl. Projektkampagnen-Proben) wurde auch der Social-Media-Auftritt beanstandet. Bei mehr als der Hälfte der Beanstandungen war auch Werbung durch Influencer (inkl. Produkttests) auffällig.“ Schaut man sich gezielt nur die Ergebnisse der Projektkampagne an, ist das Ergebnis noch dramatischer: Dazu wurden insgesamt 26 Proben aufgrund von vorhande-

ner Influencer- und Social-Media-Bewerbung (Nahrungsergänzungsmittel-Gummies und Vitamin D) oder aufgrund von Trends auf Social Media (Blütenpollen-Hype auf TikTok und Influencer-Produkte) untersucht. Bei den Gummies wurden 89 % der erhobenen Proben beanstandet, davon 67 % auch aufgrund der Social-Media-Werbung, bei den Influencer-Produkten lag die Beanstandungsquote bei 100 %, wobei in allen Fällen auch Social-Media-Werbung beanstandet wurde. Die Proben eines weiteren Projekts „Blütenpollen“ wurden aufgrund eines TikTok-Hypes im Jahr 2023 erhoben und daher keine Social-Media-Werbung berücksichtigt, sondern lediglich die Kennzeichnung und Bewerbung auf der Homepage beurteilt – die Beanstandungsquote lag hier bei 73 %. Bei den Projektproben, die aktiv durch Social-Media- und Influencer-Werbung beworben wurden, liegt die Beanstandungsquote aufgrund der jeweiligen Werbung bei 85 %.

Diese Ergebnisse unterstreichen die oben genannten Forderungen. Laut CVUA Stuttgart [2] ist die Lebensmittelüberwachung [nur] für die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften für Lebensmittelunternehmen zuständig – nicht für auffällige Influencer-Aussagen, es sei denn, es liegt eine bezahlte Werbepartnerschaft vor. Eine solche Partnerschaft muss aber natürlich nachgewiesen werden. Und ist das kostenlose zur Verfügung stellen von Produkten schon eine bezahlte Werbepartnerschaft? Es wird immer wichtiger für Verbraucher:innen und für Ernährungsfachkräfte, die Augen aufzuhalten und alle Aussagen zu hinterfragen. Und ganz sicher wird es nicht besser, seit man bei TikTok direkt einkaufen kann und nun auch noch Temu in den Verkauf von Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln einsteigen will. (AC)

Quellen: [1] foodwatch.org/de/neuer-report-influencerinnen-bewerben-nahrungsergaenzungsmittel-mit-illegalen-gesundheitsversprechen, Stand: 25.06.2025 | [2] Güneri M: Nahrungsergänzungsmittel auf Social Media – zwischen #Werbung und Wirklichkeit. ua-bw.de/pubmobil/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=2&ID=4185, Stand: 08.05.2025 | [3] Schätzle M; Lerch C: Gesundheitsversprechen für Nahrungsergänzungsmittel auf Instagram – häufig abseits der Legalität. Eine Analyse bzgl. der Einhaltung der VO (EG) Nr. 1924/2006. ua-bw.de/pubmobil/beitrag.asp?Thema_ID=2&ID=3577, Stand: 25.04.2022

Citizen Science

Junge Erwachsene mit Ernährung erreichen

Akteure in der Ernährungsbildung stehen immer wieder vor der Herausforderung, mit Informations- und Bildungsangeboten ihre Zielgruppen zu erreichen. Besonders interessant sind junge Erwachsene (18–25 Jahre). In dieser Lebensphase steht meist der Auszug aus dem Elternhaus an – und damit auch die Herausforderung, Ernährung nun selbstständig zu gestalten. Zudem unterscheidet sich das Informationsverhalten dieser Altersgruppe meist im Vergleich zu Älteren, da sie durch eine viel intensivere, weiterhin steigende Social-Media-Nutzung geprägt ist. [1].

Im Rahmen des Projekts MehrWertRevier (siehe Kasten S. 11) haben die Verbraucherzentrale NRW und die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf das Citizen-Science-Vorhaben „Food Facts – Gemeinsam zum Durchblick“ durchgeführt.

Citizen Science ist ein partizipativer Forschungsansatz, bei dem Bürger:innen (sog. Citizen Scientists) aktiv eingebunden werden. Sie können z.B. Daten sammeln, aber sich auch an der Entwicklung von Forschungsfragen oder an der Auswertung von Projekten beteiligen. Gleichzeitig lernen sie Wissenschaft kennen [2].

Ziel war es herauszufinden, auf welchen Wegen junge Erwachsene mit Ernährungsinformationen in Kontakt kommen und welche Rolle Nachhaltigkeit dabei spielt.

Methodisches Vorgehen

Eingesetzt wurde die qualitative und partizipative Methode Photovoice, die „visuelle Dokumentation mit Erzählprozessen verbindet“ [3]. Die Aufgabe der Citizen Scientists ist es, in ihrem Alltag über einen festgelegten Zeitraum hinweg Fotos zu einem Thema aufzunehmen. Die Bilder werden später in Gruppendiskussio-

nen gemeinsam ausgewertet. Die Methode gibt einen detaillierten Einblick in den Alltag und die Lebenswelt der Teilnehmenden und bietet gleichzeitig Gelegenheit zu Selbstreflexion und einem Dialog auf Augenhöhe.

Umgesetzt wurde die Methode in je zwei Workshops mit zwei Gruppen von jungen Erwachsenen (17–26 Jahre) aus dem Rhein-Kreis Neuss und der Stadt Mönchengladbach. Eine Gruppe von fünf Teilnehmenden wurde über Social-Media-Kanäle rekrutiert, die zweite Gruppe mit 17 Teilnehmenden waren Schüler:innen eines Berufskollegs. Im ersten Workshop wurden wissenschaftliche Grundlagen und das Thema des Forschungsprojekts erörtert sowie der persönliche Stellenwert einer nachhaltigen Ernährungsweise diskutiert. Die „Hausaufgabe“ der Teilnehmenden: „In welchen Momenten in deinem Alltag lernst du etwas über Ernährung bzw. hast du Wissen dazu erhalten? Mache aussagekräftige Fotos, welche die Situation darstellen. Sammle alle Fotos und erstelle dann eine Auswahl an 5 Bildern.“

Zur Durchführung hatten sie sieben bzw. 14 Tage Zeit. Beim zweiten Workshop wurden die Fotos in Fokusgruppen mit je fünf bis sechs Teilnehmenden diskutiert: Zunächst stellten die Teilnehmenden ihre Bilder vor, danach konnte die Gruppe ihre Eindrücke dazu teilen. Die Diskussion wurde durch Impulsfragen geleitet. Anschließend wurden die Bilder und die damit verbundenen Erkenntnisse in selbst gewählte Kategorien eingeteilt, die im Nachgang durch das Projektteam zu einer vorläufigen Ergebnisauswertung zusammengefasst wurden. Eine detaillierte Auswertung mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt derzeit durch die Heinrich-Heine-Universität. Ergänzend ziehen wir Ergebnisse aus einer für das Rheinische

Revier repräsentativen Bevölkerungsbefragung heran, die ebenfalls im Rahmen des Citizen-Science-Projekts durchgeführt wurde. Von den insgesamt 600 Befragten waren hierbei 119 aus der Zielgruppe der jungen Erwachsenen.

Ergebnisse

Sieben Kontexte ließen sich identifizieren, in denen junge Erwachsene im Alltag mit Ernährungsinformationen in Kontakt kommen. Zwei dieser Kontexte stachen dabei als besonders wichtige Quellen heraus, nämlich Social Media und das eigene soziale Umfeld.

Social Media

Ein Großteil der gesammelten Bilder stammt aus den sozialen Medien. Screenshots von Rezepten, Food-Trends oder Influencer-Posts verdeutlichen, wie zentral Plattformen wie Instagram, TikTok, Pinterest und YouTube für das informelle Ernährungslernen junger Erwachsener sind. Ein/e der Teilnehmenden berichtet beispielsweise: „Vor dem Trend mit TikTok mit der Dubai-Schokolade wusste ich gar nicht, dass ich Pistazien mag.“

Auf Social Media erhalten die jungen Erwachsenen in der Regel kein systematisch geordnetes Wissen. Beim Scrollen durch den Feed stoßen junge Menschen, statt gezielt danach zu suchen, oft eher zufällig auf Ernährungsthemen – durch Algorithmen, Werbung oder das Folgen bestimmter Kanäle werden ihnen Inhalte automatisch angezeigt. So entsteht ein eher beiläufiger Kontakt mit neuen Rezeptideen, aktuellen Trends oder Produktempfehlungen.

Viele nutzen die Plattformen jedoch auch aktiv zur Informationssuche – etwa um neue Rezepte auszuprobieren. Diese Kombination aus passivem Entdecken und gezielter Recherche macht Social Media zu einem besonders einflussreichen Lernort, der sich an persönliche Interessen und Gewohnheiten anpasst.

Zu den Problemen mit / durch Social Media siehe die Beiträge auf den Seiten 7, 12 u. 30.

Soziales Umfeld

Über Freund:innen, Partner:innen und andere Bezugspersonen erhalten die jungen Erwachsenen ebenfalls viele Ernährungsinformationen. In persönlichen Gesprächen und über soziale Netzwerke werden Empfehlungen ausgesprochen und Produkttipps gegeben. Gemeinsam probieren sie neue Gerichte oder Restaurants aus. Ein/e der Teilnehmenden beschreibt: „Wenn man selber was gemacht hat und wirklich toll fand, dann schickt man es automatisch – zum Beispiel bei mir, meinen Freunden – und sagt: Ja, ihr müsst das unbedingt nachmachen.“ Viele dieser Impulse entstehen nebenbei, etwa beim Austausch über ein neues Café, beim gemeinsamen Kochen oder Essen gehen.

Einige der Fotos sind im familiären Kontext entstanden. Dies zeigt, dass trotz der immer selbstständiger werdenden Altersgruppe auch innerhalb der Familie noch Ernährungswissen vermittelt wird. Durch gemeinsame Mahlzeiten, Diskussionen oder Restaurantbesuche lernen junge Erwachsene neue Gerichte oder Lebensmittel kennen.

Weitere relevante Kontexte

- Viele junge Erwachsene eignen sich Wissen an, indem sie Neues ausprobieren, z. B. Rezepte aus dem Internet nachkochen oder neue Produkte testen. Besonders Food Trends, die online häufiger auftauchen, regen junge Menschen dazu an, Neues auszuprobieren – und dabei spielerisch zu lernen.
- Mehrere Fotos zeigten produktbezogene Informationen aus Werbung oder von Verpackungen. Dabei reicht das Spektrum von ansprechender Produktinszenierung bis hin zu detaillierten Angaben über Inhaltsstoffe oder Haltungsbedingungen von Nutztieren, die das Konsumverhalten beeinflussen.
- Auch Freizeitaktivitäten sind Kontexte, in denen junge Erwachsene etwas über Ernährung erfahren. Bei Besuchen in Cafés, Restaurants oder im Schnellimbiss stehen Genuss, sozialer Austausch und Erlebnis klar im Vordergrund. Gleichzeitig erweitern junge Erwachsene durch die dort gegebenen

Umstände wie die Auswahl an Gerichten ihr Ernährungswissen. Einige Fotos zeigten Freizeitaktivitäten mit direktem Ernährungsbezug, wie beispielsweise den Besuch eines Street-Food-Festivals.

- Wenn konkrete Fragen zu Ernährung auftauchen, greifen junge Erwachsene auch auf Suchmaschinen oder KI-gestützte Chatbots zurück. Diese Form der Recherche ergänzt das beiläufige Lernen und ermöglicht schnellen, bedarfsorientierten Zugang zu Wissen.
- Einige Teilnehmende nutzen Tracking- oder Einkaufs-Apps. Sie liefern Daten zum eigenen Essverhalten oder bieten Inspiration für den nächsten Einkauf. So wird Ernährung planbarer, greifbarer – und auch bewusster wahrgenommen.

Die Ergebnisse der repräsentativen Befragung bestätigen, dass Social Media sowie Familie und Freunde die wichtigsten Ernährungsinformationsquellen für junge Erwachsene sind. So gaben 65 % an, sich aktiv über Social Media zu Ernährungsthemen zu informieren – vor allem passiert dies über Instagram und TikTok. Das soziale Umfeld stellt für 40 % eine Informationsquelle dar. In den Diskussionen wurde deutlich, dass junge Erwachsene eine heterogene Ziel-

gruppe sind, die sich für ganz unterschiedliche Ernährungsthemen interessiert. Nachhaltigkeit ist nur für einzelne von Interesse, für viele spielt dies eher eine untergeordnete Rolle. Viel wichtiger sind Themen wie Fitness, Proteine, aktuelle Food-Trends und Gesundheit (z. B. eigenes Wohlbefinden, „Skin Care“).

Fazit und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass Social Media die wichtigste Informationsquelle für junge Erwachsene zum Thema Ernährung ist – hier treffen sie oft passiv und eher zufällig auf Ernährungsinformationen. Daneben spielt der Einfluss des sozialen Umfelds eine zentrale Rolle. Andere Informationsquellen wie Verpackungstexte, die gezielte Suche über Suchmaschinen oder Künstliche Intelligenz werden zwar genutzt, sind als Informationsquelle aber weniger relevant.

Während die Ergebnisse die große Bedeutung von Social Media unterstreichen, ist die Aufmerksamkeitsspanne auf den schnelllebigen Plattformen oft begrenzt. Um nicht „überscrollt“ zu werden, müssen die vermittelten Inhalte direkt an die Interessen und Lebenswelten der jungen Menschen anknüpfen. Ebenso zeigen die Ergebnisse, dass das soziale Umfeld für die jungen Erwachsenen wichtig ist und sie gerne Neues ausprobieren. Social Media Posts könnten daher Möglichkeiten zum Ausprobieren und Mitmachen kommunizieren oder Freunde und Familie mit einbeziehen. Derartige Formate erscheinen vielversprechender als die „trockene“ Vermittlung von Wissen und Fakten. (JaM/FxL/JGr/MarU)

Quellen: [1] Müller T (2024): Zahl der Social-Media-Nutzenden steigt auf 60 Prozent. Ergebnisse der ARD/ZDF-Medienstudie 2024. Media Perspektiven 28/2024 | [2] Bonn et al. (2016): Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin | [3] Wihofszky P. et al. (2020): Photovoice als partizipative Methode: Wirkungen auf individueller, gemeinschaftlicher und gesellschaftlicher Ebene. In: Hartung S, Wihofszky P, Wright M (eds): Partizipative Forschung. Springer VS, Wiesbaden. doi.org/10.1007/978-3-658-30361-7_4



Das Projekt MehrWertRevier

unterstützt Verbraucher:innen im Rheinischen Revier dabei, Ressourcen zu schonen und sich gemeinsam für einen ökologisch nachhaltigen Konsum einzusetzen. Gefördert wird das Projekt im Rahmen des KoMoNa-Programms des Bundesumweltministeriums (BMUKN) sowie durch ergänzende Mittel der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Die Citizen-Science-Vorhaben werden durch das Institut für Verbraucherwissenschaften der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wissenschaftlich begleitet.

 mehrwertrevier.nrw



Hat die EU den Kuchenverkauf bei Schulfesten verboten?

In der Presse wird immer mal wieder über ein angebliches EU-Verbot des Verkaufs von selbstgebackenem Kuchen auf Schulfesten oder bei städtischen Veranstaltungen berichtet. Das hat die EU zu einer Klarstellung veranlasst [1].

Die EU-Vorgaben für die Kennzeichnung und zur Hygiene von Lebensmitteln in Deutschland gelten nur für Lebensmittelunternehmen. Für die Umsetzung sind – wie auch für die Entscheidung, wer als Lebensmittelunternehmer gilt oder nicht – die deutschen Behörden zuständig. Das sind z. B. Lebensmittelüberwachungs- oder Gesundheitsämter. Tätigkeiten wie der gelegentliche Umgang mit Lebensmitteln und deren Lieferung, das Servieren von Mahlzeiten und der Verkauf von Lebensmitteln durch Privatpersonen z. B. bei Wohltätigkeitsveranstaltungen oder auf Märkten und Zusammenkünften auf lokaler Ebene fallen nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 1169/2011. Auch im Erwägungsgrund 9 der Verordnung über Lebensmittelhygiene (EG) 852/2004 heißt es: „Die Gemeinschaftsvorschriften sollten weder für die

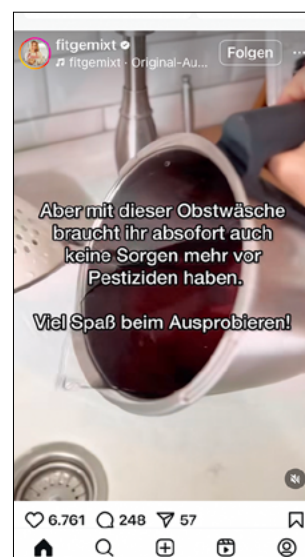
Primärproduktion für den privaten häuslichen Gebrauch noch für die häusliche Verarbeitung, Handhabung oder Lagerung von Lebensmitteln zum häuslichen privaten Verbrauch gelten. Außerdem sollten sie nur für Unternehmen gelten, wodurch eine gewisse Kontinuität der Tätigkeiten und ein gewisser Organisationsgrad bedingt ist.“ Auch der Leitfaden für die Durchführung einzelner Bestimmungen dieser VO [2] (Punkt 3.8) stellte das noch einmal deutlich klar: „Vorgänge wie die gelegentliche Handhabung, Zubereitung und Lagerung von Lebensmitteln sowie die Speisenzubereitung durch Privatpersonen bei kirchlichen oder schulischen Veranstaltungen, bei Dorffesten usw. fallen nicht in den Geltungsbereich der Verordnung.“ (AC)

Quellen: [1] Presseartikel der EU vom 06.12.2024, germany.representation.ec.europa.eu/news/tortenverkauf-auf-weihnachtsmarkten-eu-recht-gilt-nur-fur-unternehmen-umsetzung-liegt-bei-behorden-2024-12-06_de | [2] food.ec.europa.eu/document/download/33573cbc-fd1c-4db4-b09c-17c22f9cac66_de?filename=biosafety_fh_legis_guidance_reg-2004-852_de.pdf



Pestizidfreies Obst und Gemüse dank Natron-Wäsche?

In den sozialen Medien lassen sich die kuriosesten Lifehacks entdecken. So berichtet eine Influencerin auf Instagram von ihrer Geheimwaffe für pestizidfreies Obst und Gemüse: „Mit dieser Obstwäsche braucht ihr ab sofort auch keine Sorgen mehr vor Pestiziden haben. Nehmt einfach 1 Liter Wasser und 1 EL Natron und gebt es in den Mixtopf. Hängt euer Obst oder Gemüse in den Gartensatz ein und lasst den Thermomix



Screenshot: Instagram. com/p/DNLegc0MSIR

für 20 Sekunden seine magische Reinigungskraft entfalten. [...] So könnt ihr euch sicher sein, dass ihr unbedenklich naschen könnt!“

Tatsächlich hat auch die Firma Holste/Kaiser-Natron® auf dem Produktbeileger [1] (und im Internet) stehen, dass man Obst mit Natron waschen sollte. Eine Rückfrage

bei der Firma ergab diese Antwort [2]: „Es gibt unterschiedliche Aussagen zur Dauer von Reinigung von Obst- und Gemüse mit Natron. US-Forscher haben in einem Experiment ermittelt, daß [sic!] Natron sich sehr gut eignet, Pestizid-Rückstände von Obst zu entfernen, allerdings sollte das Obst ca. 15 Minuten in dieser Lauge liegen, um die Pestizide vollständig zu entfernen. Diese Vorgehensweise bietet sich für Schalenobst wie Äpfel oder Birnen oder für Gemüse wie Karotten an. Bei empfindlicheren Produkten, wie z.B. Beeren, sollte man vorsichtiger vorgehen.“ Und sie verweisen auf eine Internetseite, welche „die einfachste Entgiftungsmethode“ anpreist, die außer Natron auch noch den Zusatz von Essig und Zitronensaft empfiehlt. Nach ca. 15-20 Minuten würde sich dann auf der Oberfläche ein undurchsichtiger Film mit den Substanzen zeigen, die man „bestimmt nicht auf seinem Obst/Gemüse“ haben will.

Zeit für einen Faktencheck

Normalerweise wird empfohlen, unzerkleinertes Gemüse und Obst kurz mit stehendem Wasser zu waschen. In einem längeren Wasserbad können wasserlösliche Nährstoffe verloren gehen. Das Waschen mit klarem Wasser entfernt etwa die Hälfte der oberflächlichen Belastungen. Aber nicht alle Pestizide sind wasserlöslich, können also nicht einfach mit Wasser abgewaschen werden. Fettlösliche können sich gut in die Wachsschicht z.B. von Äpfeln einlagern. Ein anschließendes Abreiben/Abtrocknen der Wachsschicht, wie vom Max Rubner-Institut empfohlen, entfernt auch noch etwas. Nicht zuletzt sind laut diversen Informationen des Bundesinstitut für Risikobewertung [6] die vorhandenen Pestizidreste (mit EU-weit festgelegten Höchstmengen), insbesondere nach dem Abreiben/Waschen, unbedenklich. Hinzu kommt, dass sich ein Teil der Pestizide während der Lagerzeit abbaut [5].

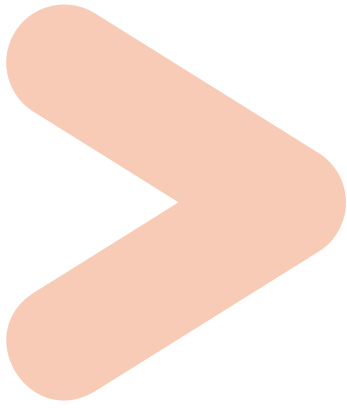
Zurück zum Lifehack: Eine Untersuchung [3] hat gezeigt, dass sich durch ein längeres Bad (15 Minuten) in einer Natriumhydrogencarbonat-Lösung (Natron, Backsoda) zwar oberflächliche Pestizidrückstände (Thiabendazol bzw. Phos-

met) von einem Apfel fast vollständig entfernen ließen. Durch eine Kombination von Natron mit Ultraschall konnte bei einer Belastung mit Pyrethroiden (Insektiziden) auf Kohlblättern der Reinigungseffekt noch gesteigert werden [4]. Aber bereits 24 Stunden nach der Oberflächenbenetzung mit Thiabendazol ist solch ein systemisches Pestizid schon viermal so tief in den Apfel eingedrungen wie ein Oberflächenpestizid (Phosmet), das führt zu mehr Thiabendazolrückständen im Apfel, die sich nicht abwaschen lassen. Die Auswirkungen auf den Nährstoffgehalt wurden nicht geprüft.

Für Mensch und Umwelt ist es sinnvoller, Bio-Produkte zu kaufen bzw. Gemüse und Obst ohne Pestizideinsatz selbst anzubauen als auf die Natronwäsche zu vertrauen. Denn Lebensmittel aus ökologischer Landwirtschaft sind deutlich seltener und weniger stark belastet. Das hat das Ökomonitoring von 2022 [7] gezeigt. Konventionelles Obst war im Durchschnitt 76mal stärker mit Pestizidrückständen belastet, bei Gemüse waren es sogar 153mal. Drei Viertel aller untersuchten Proben an Bio-Obst und Gemüse waren rückstandsfrei. Sofern Rückstände festgestellt wurden, lagen die Gehalte überwiegend im Spurenbereich ($< 0,01$ mg/kg).

Um die Haltbarkeit von Gemüse und Obst zu verlängern, diese erst kurz vor dem Verzehr reinigen, und auf eine geeignete Lagerung (siehe Link) achten. (AC)

Quellen: [1] kaiser-natron.de/fileadmin/kaiser-natron/Downloads/Kaiser-Natron_Beileger.pdf | [2] Schreiben der Fa. Holste an die Verbraucherzentrale Saarland | [3] Yang T et al. (2017): Effectiveness of Commercial and Homemade Washing Agents in Removing Pesticide Residues on and in Apples. Journal of Agricultural and Food Chemistry 65 (44): 9744-9752, doi.org/10.1021/acs.jafc.7b03118 | [4] Yu C et al. (2020): A new household ultrasonic cleaning method for pyrethroids in cabbage. Food Science and Human Wellness 9: 304-312. [doi: 10.1016/j.fshw.2020.05.005](https://doi.org/10.1016/j.fshw.2020.05.005) | [5] Pers. Mitteilung des Max Rubner-Institut an die VZ Saarland | [6] bfr.bund.de, Suche: Pestizidrückstände | [7] verbraucherportal-bw.de/Lde/Startseite/Verbraucherschutz/_Oekomonitoring | [8] verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/pestizidrueckstaende-welche-lebensmittel-sind-belastet-7825 [alle abgerufen am 15.07.2025]



Chance zur Gesundheitsförderung

Ernährung in den Wechseljahren

Die hormonellen Umstellungen in den Wechseljahren betreffen mehr als nur das Wohlbefinden: Sie markieren einen wichtigen Zeitpunkt, um durch gezielte Ernährung und Lebensstilmaßnahmen chronischen Erkrankungen vorzubeugen und Beschwerden zu lindern. Wie Ernährung zur Gesundheitsförderung in dieser Lebensphase beitragen kann, zeigt dieser Beitrag.

Rund acht Millionen Frauen in Deutschland befinden sich derzeit in den Wechseljahren. Dieser natürliche Prozess – auch als Klimakterium bezeichnet – markiert den allmählichen Übergang von der fruchtbaren Lebensphase zu einer Zeit, in der keine natürliche Schwangerschaft mehr möglich ist. Er beginnt typischerweise zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr und dauert im Schnitt zehn bis 15 Jahre [1].

Während manche die Wechseljahre erst am Ausbleiben der Regelblutung merken, erleben viele Frauen typische Vorzeichen wie unregelmäßige Zyklen, veränderte Stärke und Dauer der Blutungen sowie Schleimhauttrockenheit. Mit den hormonellen Umstellungen machen sich oft auch physische und psychische Beschwerden wie Gelenkschmerzen, Herzklopfen, Hitzewallungen, Schlafstörungen und Stimmungsschwankungen bemerkbar. Außerdem treten „versteckte“ Veränderungen auf, darunter steigender Blutdruck, Cholesterinspiegel und Knochenabbau. Langfristig erhöht sich das Risiko für kardio-metabolische Erkrankungen, Osteoporose und

bestimmte Krebserkrankungen. Insbesondere eine vorzeitige Menopause, das heißt im Alter von unter 40 Jahren, geht mit einem erhöhten Risiko einher [1,3].

Klimakterische Beschwerden und Gewichtszunahme

Die erwähnten Wechseljahrsbeschwerden von vasomotorischen Symptomen wie Hitzewallungen über Schlafstörungen bis hin zu depressiven Verstimmungen können sich erheblich auf den Alltag und die Lebensqualität auswirken. Etwa ein Drittel der Frauen erlebt starke Symptome, ein weiteres Drittel moderate Symptome und ein Drittel ist beschwerdefrei. Häufig treten solche Beschwerden in einer Phase umfassender persönlicher Veränderungen auf – etwa durch beruflichen Stress oder familiäre Umbrüche. Programme wie Achtsamkeitstraining oder Yoga und körperliches Training allgemein haben zwar keinen direkten Einfluss auf vasomotorische Symptome, können aber psychosoziale Belastungen lindern. [1,4]

Bereits ab dem Alter von 30 Jahren verändert sich – unabhängig von den hormonellen Veränderungen – die Körperzusammensetzung: Fettmasse nimmt zu, Muskelmasse ab. Im Übergang von der Prä- zur Postmenopause ist dieser Prozess allerdings beschleunigt. Außerdem kommt es in den Wechseljahren zur zentralen Umverteilung des Fettgewebes und der Energieverbrauch geht wegen des sinkenden Grundumsatzes zurück. Das kann – zusammen mit Bewegungsmangel, vermehrtem Stress und veränderten Essmustern – zur Gewichtszunahme führen.

! Vermehrte körperliche Aktivität, insbesondere Krafttraining, trägt zum Erhalt der Muskelmasse bei und wirkt dem mit zunehmendem Alter sinkenden Grundumsatz und damit auch der Gewichtszunahme entgegen. In Sachen Ernährung sollten bevorzugt Lebensmittel mit geringerer Energie- und höherer Nährstoffdichte ausgewählt werden [1]. Um Muskeln aufzubauen und zu erhalten bzw. die körperliche Funktionalität zu unterstützen, schätzt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) die angemessene Proteinzufuhr ab dem Alter von 65 Jahren auf täglich 1,0 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht. Bezogen auf das Referenzgewicht sind das pro Tag 57 Gramm für Frauen [5].

Übergewichtige Frauen leiden häufiger und stärker an Hitzewallungen als normalgewichtige. Gewichtsreduktion – durch energiereduzierte Ernährung und ein Bewegungsprogramm – kann Häufigkeit und Schweregrad von Hitzewallungen verringern und das kardiovaskuläre Risiko (s. u.) senken. Laut Zyriax [1] zeigen verschiedene Studien, dass ein mediterranes oder gemüse- und obst- sowie ballaststoffreiches Ernährungsmuster mit einem geringeren Risiko für klimakterische Beschwerden assoziiert ist. Ungünstig wirken sich hingegen typische westliche Ernährungsmuster mit hohem Zucker- und Fettanteil aus. Unklar ist dabei, ob das Muster an sich unabhängig vom Gewichtsverlust wirksam ist. Pflanzliche Kost, insbesondere mit hohem Anteil an Omega-3-Fettsäuren, zeigt in kleinen Studien mögliche Vorteile bei Hitzewallungen – jedoch fehlt es an groß angelegten Langzeit-

studien. Dass die Ernährung Stress, Ängste und Schlafqualität bei peri- und postmenopausalen Frauen direkt beeinflussen kann, konnte bisher nicht klar gezeigt werden [1,7,8].

Die US-amerikanische Academy of Nutrition and Dietetics, schreibt auf ihrer Website: „Kleine Schlucke kaltes Wasser vor dem Schlafengehen können sogar bei nächtlichen Hitzewallungen helfen“ [9]. – Auch, wenn sich in der Datenbank PubMed keine wissenschaftliche Studie zur Untermauerung der Aussage finden lässt, kann dieser nebenwirkungsfreie Ansatz einen Versuch wert sein.

Risiko für chronische Krankheiten

Mit den Wechseljahren finden zahlreiche Veränderungen des Stoffwechsels statt (siehe auch Tab. 1). Insbesondere die Entwicklung einer zentralen Adipositas – also einer vermehrten Fetteinlagerung im Bauchbereich – ist kritisch zu betrachten. Selbst bei Normalgewicht ist etwa jede Fünfte nach der Menopause von einer zentralen Adipositas betroffen. Aber auch alle Facetten eines metabolischen Syndroms, charakterisiert durch Übergewicht, Insulinresistenz, erhöhten Blutdruck und Fettstoffwechselstörungen, sind kritisch, weil sie das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten in der Postmenopause erhöhen.

Außerdem steigt das Risiko für Krebserkrankungen mit einer zentralen Adipositas und Insulinresistenz sowie altersbedingt an. Neben dem zunehmenden Alter sind Ernährungsfaktoren, Alkoholkonsum, Bewegungsmangel, Übergewicht und Rauchen Gründe für das mit den Wechseljahren erhöhte Risiko für bösartige Neubildungen wie Brustkrebs.

Inbesondere der sinkende Östrogenspiegel verstärkt die Aktivität der knochenabbauenden Osteoklasten und fördert die Entwicklung von Osteoporose. Postmenopausale Frauen verlieren durchschnittlich 1-2 % ihrer Knochenmasse pro Jahr. Fast jede dritte postmenopausale Frau in

Prämenopause: Die Wechseljahre kündigen sich – meist zwischen 40 und 50 – mit unregelmäßigen Monatszyklen an. Östrogen- und Progesteron-Spiegel sinken allmählich. Die Zahl der verfügbaren Eibläschen sinkt, es kommt seltener zur Eireifung und zum Eisprung.

Perimenopause: Das Ausbleiben der Menstruation ist die Menopause. Die Zeit rund um die Menopause ist die Perimenopause. Der Zeitpunkt der Menopause ist erst rückwirkend zu bestätigen, wenn die Blutung für ein Jahr ausgeblieben ist.

Postmenopause: Zeit nach der Menopause. Der Körper produziert nur noch wenig Östrogene im Fettgewebe und in der Nebennierenrinde. [1]

Deutschland ist von Osteoporose betroffen, jede zweite erleidet eine Fraktur. Im Allgemeinen gilt: Je schlechter die Ausgangslage, das heißt je weniger Knochenmasse in jungen Jahren etwa bis Mitte 20 oder 30 aufgebaut wurde, desto kritischer ist die Situation. Und je früher die Wechseljahre eintreten, desto eher erfolgt der Knochenabbau. Außerdem gehören Frauen mit genetischer Disposition oder Magersucht zu den Risikogruppen für Osteoporose [1].

Die Veränderungen im Stoffwechsel und das erhöhte Risiko für chronische Krankheiten ergeben sich aus einem Zusammenspiel von abnehmendem Östrogenspiegel, altersbedingten Veränderungen und Lebensstilfaktoren. Angesichts dessen sind für Frauen hinsichtlich der Wechseljahre wissenschaftlich gesicherte Empfehlungen zu Ernährung und Lebensstil, die auch persönliche Präferenzen berücksichtigen, von großer Bedeutung, sei es zur Linderung akuter Beschwerden oder zur Unterstützung eines gesunden Alterungsprozesses [1].

Prävention durch Ernährung und Lebensstil

Wie auch die Empfehlungen in der Tabelle (S. 17) zeigen, beeinflussen Ernährungs- und Lebensstilinterventionen wie Rauchverzicht

und Bewegung alle wesentlichen Risikofaktoren gleichzeitig; darüber hinaus zeigen sie auch weitere eigenständige Effekte, senken etwa das Risiko kardiovaskulärer Krankheiten. Beispielsweise weisen verschiedene Studien wie PREDIMED oder das Flamenco-Projekt darauf hin, dass die Einhaltung einer mediterranen Ernährungsweise Risikofaktoren wie Blutfettwerte sowie harte Endpunkte wie Herzinfarkt und Schlaganfall reduzieren kann ([11,12] zitiert in [1]). In Bezug auf Typ-2-Diabetes kann eine pflanzenbetonte, ballaststoffreiche Ernährung, regelmäßige körperliche Aktivität und eine moderate Gewichtsreduktion (s. Tab.) die Manifestation verhindern oder ins höhere Alter verschieben. Selbst bei neu aufgetretenem Typ-2-Diabetes besteht durch Lebensstiländerungen die Chance der Normalisierung der Stoffwechsellage, wobei dies entscheidend vom Gewichtsverlust abhängt ([13,14], zitiert in [1]). Auch die zentralen Empfehlungen zur Prävention der häufigsten weiblichen Tumore (Brust-, Darm- und Lungenkrebs) – das Beibehalten von Normalgewicht, regelmäßige körperliche Aktivität, Rauchverzicht, die Bevorzugung einer überwiegend pflanzlichen, ballaststoffreichen Ernährung sowie weitgehender Alkoholverzicht – sind deckungsgleich mit den allgemeinen Empfehlungen zur Prävention kardiometabolischer Erkrankungen. Diese Überschneidungen können in der Beratung als Motivation für Lebensstiländerungen genutzt werden [1,15].

! Frauen sollten bereits vor Eintritt in die Wechseljahre sowie in der Postmenopause zu einer Umstellung der Lebensstilgewohnheiten motiviert werden und die Möglichkeiten der persönlichen Einflussnahme auf Risikofaktoren nutzen. Insbesondere Frauen mit Komplikationen in der Schwangerschaft wie Gestationsdiabetes oder Bluthochdruck weisen ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko auf und bedürfen dementsprechend einer intensiven Betreuung [1].

Mit gesunder Ernährung Beschwerden lindern und vorbeugen

Ernährung ist also entscheidend für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Gesundheit

Tabelle 1: Folgen des Östrogenmangels und Empfehlungen zur Prävention von chronischen Krankheiten (nach [1])

| Betroffenes System | Auswirkungen | Ernährungsempfehlungen | Andere Lebensstilmaßnahmen |
|-----------------------------|--|--|---|
| Gelenke, Knochen | Verminderte Durchblutung der Gelenke, Abnahme der Kollagenproduktion und Gelenkflüssigkeit, Stimulation Knochenaufbau, Hemmung Knochenaufbau → erhöhtes Osteoporoserisiko | <ul style="list-style-type: none"> Calciumzufuhr von 1000 mg pro Tag (Milch- und Milchprodukte, mit Calcium angereicherte pflanzliche Milchalternativen, dunkelgrünes Blattgemüse, calciumreiches Mineralwasser) Vitamin-D-Supplementierung mit 20 µg Vitamin D (800 IE) pro Tag bei fehlender endogener Synthese [5,10] | <ul style="list-style-type: none"> Vermeidung eines niedrigen Körpergewichts (BMI < 20 kg/m²) und drastischer Gewichtsverluste intensives körperliches Training Nichtrauchen |
| Körperfettverteilung | Vermehrte Fetteinlagerung im Bauchbereich | | |
| Zuckerstoffwechsel | Schlechtere Glukosetoleranz durch beeinträchtigte Insulinsekretion und die Insulinsensitivität → erhöhtes Risiko für Typ-2-Diabetes, insbesondere bei Frauen mit vorbestehendem Schwangerschaftsdiabetes | <ul style="list-style-type: none"> pflanzenbetonte, ballaststoffreiche Ernährung | <ul style="list-style-type: none"> regelmäßige körperliche Aktivität (mindestens 30 Minuten täglich an 5 Tagen in der Woche) moderate Gewichtsreduktion (5 bis 7 % des Körpergewichts) |
| Fettstoffwechsel | Ungünstigeres Lipidprofil durch mit dem Alter und sinkendem Östrogenspiegel abnehmende LDL-Rezeptoraktivität → erhöhte Gesamt-, LDL-Cholesterin-, Triglyzerid- und Lipoprotein(a)-Spiegel | <p>Cholesterinsenkend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reduktion der gesättigten Fettsäuren (Fleisch, Wurstwaren, Vollmilchprodukte) im Austausch gegen ungesättigte Fette (pflanzliche Quellen) komplexe ballaststoffreiche Kohlenhydrate bzw. lösliche Ballaststoffe wie Pektin und beta-Glukane <p>Triglyzeridsenkend:</p> <ul style="list-style-type: none"> geringe Aufnahme rasch resorbierbarer Kohlenhydrate wie Glukose und Fruktose Reduktion eines erhöhten Alkoholkonsums | <ul style="list-style-type: none"> Stressmanagement Rauchverzicht Sport |
| Blutdruck | Anstieg des Blutdrucks | <ul style="list-style-type: none"> DASH-Diät mit viel Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Fisch oder Geflügel statt rotem Fleisch und Wurst und fettarmen Milchprodukten Kochsalzreduktion Reduktion eines erhöhten Alkoholkonsums | <ul style="list-style-type: none"> Gewichtsabnahme bei Übergewicht Bewegung |

und kann bei der Bewältigung von Symptomen helfen [8]. Die beste Ernährung für die Wechseljahre ist eine insgesamt gesunde Ernährungsweise. Dementsprechend sind die Empfehlungen dieselben wie die allgemeinen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE oder internationaler Fachgesellschaften.

Einige Nährstoffe werden mit zunehmendem Alter immer wichtiger. Daher ist es umso bedeutsamer, sich auf Lebensmittel mit reichlich Proteinen, Vitaminen und Mineralstoffen, komplexen Kohlenhydraten, Ballaststoffen und gesunden Fetten wie Olivenöl und Rapsöl zu konzentrieren. Ebenso wichtig ist eine gute Hydrierung durch kalorienfreie Getränke. Das heißt also:

- Hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel einschließlich abwechslungsreich Gemüse und Obst sowie proteinreiche Hülsenfrüchte wie Erbsen, Bohnen und Linsen, (ungesalzene) Nüsse und Samen sowie ballaststoffreiche Getreideprodukte wie Vollkornbrot, Naturreis und Haferflocken. Ballaststoffreiches ist unter anderem hinsichtlich der Darmgesundheit und der Regulierung des Blutzuckers zu empfehlen.
- Fetter Fisch wie Lachs und Makrele sowie Pflanzliches wie Leinsamen und Walnüsse liefern Omega-3-Fettsäuren.
- Fettarme Milch und Milchprodukte oder angereicherte pflanzliche Ersatzprodukte sind unter anderem als Calciumlieferanten wichtig.
- Moderate Mengen an Fleisch und Ei erleichtern die Versorgung mit allen essenziellen Nährstoffen.
- Einzuschränken sind Lebensmittel mit zugesetztem Zucker, gesättigten Fettsäuren und viel Salz.
- Ein Verzicht auf Koffein und Alkohol kann helfen, Symptome wie innere Unruhe oder Hitzewallungen zu mildern. [8,9]

Weniger Alkohol: Gesundheitlich klar von Vorteil

Die Wechseljahre sind durch Schwankungen im Alkoholkonsum gekennzeichnet, wobei einige

Frauen ihren Konsum als Bewältigungsstrategie für Wechseljahrsbeschwerden erhöhen, was diese jedoch eher noch verstärkt. Denn der Alkohol kann den Schlaf stören und Müdigkeit und Stimmungsschwankungen sowie Hitzewallungen verschlimmern. Außerdem erhöht regelmäßiger Alkoholkonsum das Krebsrisiko. Andere Frauen reduzieren den Alkoholkonsum in dieser Zeit, da sie gesundheitliche Bedenken haben oder sie Alkohol weniger gut vertragen [9,16,17].

Tatsächlich ist Alkohol im alternden Organismus toxischer, weil sich sein Stoffwechsel, seine Verteilung und seine Ausscheidung verändern: Die Aktivität der am Ethanolabbau beteiligten Enzyme, wie Alkohol- und Acetaldehyd-Dehydrogenase, nimmt mit dem Alter ab, ebenso wie das Wasserverteilungsvolumen. Beides führt zu einer erhöhten Ethanolkonzentration im Blut. Das wirkt sich schon bei niedrigeren Aufnahmemengen auf das zentrale Nervensystem aus. Außerdem reagieren alternde Organe, etwa Gehirn und Leber, empfindlicher auf die Toxizität von Alkohol [18].

Sojalebensmittel – hilfreich oder riskant?

Unter den Lebensmitteln steht die Sojabohne seit Jahren in der Diskussion – sowohl als möglicherweise gesundheitsförderndes oder gar Wechseljahrsbeschwerden linderndes Lebensmittel als auch als Risikofaktor für Brustkrebs und andere östrogenabhängige Erkrankungen. Denn Sojaprodukte sind besonders reich an den sogenannten Phytoöstrogenen, den Isoflavonen (siehe auch S. 29).

Einerseits gibt es aus epidemiologischen Studien Hinweise darauf, dass ein erhöhter Sojakonsum das Brustkrebsrisiko gesunder Frauen senken könnte. Die meisten dieser Hinweise stammen allerdings aus asiatischen Ländern, in denen Menschen traditionell Sojalebensmittel essen. Hierzulande erlangt die Sojabohne etwa in Form von „Soja-Joghurt“, Sojadrinks oder Tofu erst seit Kurzem Bedeutung als pflanzliche Proteinquelle und Alternative zu Fleisch- und Milchprodukten. Daher ist es unklar, inwieweit



Ein Holztisch mit Tofu, Edamame, Sojasprossen, Sojadrink, Soja'joghurt', Miso und Sojasoße. Bildquelle: KI (Adobe Firefly, 21.07.2025)

die Ergebnisse auf Frauen in Deutschland übertragbar sind. Hochwertige klinische Studien fehlen, so dass nach Einschätzung der Arbeitsgemeinschaft gynäkologische Onkologie (AGO) derzeit nicht abschließend beurteilt werden kann, ob eine sojareiche Ernährung gesunde Frauen vor Brustkrebs schützt [19–21].

Andererseits besteht die Sorge, dass Sojakonsum bei Frauen mit einer Brustkrebserkrankung das Rückfallrisiko erhöhen könnte. Auch hierzu fehlen laut Krebsinformationsdienst bislang Erkenntnisse aus hochwertigen klinischen Studien. Ergebnisse aus in-vitro- und Tierstudien sind widersprüchlich, sie zeigten sowohl krebsfördernde als auch krebshemmende Effekte von Sojaisoflavonen. Epidemiologische Studien geben keine Hinweise auf eine Risikoerhöhung, im Gegenteil: Ein erhöhter Sojakonsum ist mit einem geringeren Rückfallrisiko bei Brustkrebs und geringerer Gesamtsterblichkeit nach einer Brustkrebserkrankung assoziiert [19].

Nationale und internationale Fachgesellschaften raten Brustkrebspatientinnen weder zum Verzicht noch zu einem erhöhtem Verzehr. Sie schätzen einen moderaten Verzehr von ein bis zwei Portionen sojahaltigen Lebensmitteln (entspricht einer Isoflavonzufuhr von etwa 25–50 mg) pro Tag für Frauen mit und nach einer Brustkrebserkrankung als unbedenklich ein. Eine Portion entspricht etwa 100 g Tofu oder einem Glas (250 ml) Sojadrink [19].

Warnung vor isolierten Phytoöstrogenen aus Nahrungsergänzungsmitteln

Im Gegensatz zu den in üblichen Mengen unbedenklichen Sojalebensmitteln ist von isolierten Phytoöstrogenen aus Nahrungsergänzungsmitteln abzuraten – auch, wenn diese zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden beworben werden. Dabei ist letzteres gar nicht zulässig, denn laut Europäischer Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) [22] gibt es keine ausreichenden Nachweise, dass isolierte Sojaisoflavone bei Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen helfen. Auch eine vorbeugende Wirkung bei Osteoporose ist nicht ausreichend erwiesen.

Zwar leiden Asiatinnen seltener unter Hitzewallungen, so dass nahelegt, dass der regelmäßige Konsum von Sojalebensmitteln und die damit verbundene hohe Zufuhr von Isoflavonen dafür mitverantwortlich sein könnte. Infolgedessen untersuchten klinische Studien die Wirkung von Isoflavonsupplementen. Die stärksten Hinweise gibt es für das Isoflavon Genistein, das in einer Dosis von 60 mg pro Tag möglicherweise die Anzahl der Hitzewallungen ein wenig senken kann (Genistein darf aber nicht isoliert in Nahrungsergänzungsmitteln verwendet werden). Insgesamt sind die Ergebnisse kontrovers, es fehlen Daten zur langfristigen Sicherheit und Nutzen und Risiken von Phytoöstrogenen sind aufgrund heterogener Studien von teilweise schlechter Qualität schwer zu beurteilen. Außerdem entscheidet das Darmmikrobiom wahrscheinlich darüber, wie effektiv der Körper Isoflavone überhaupt verstoffwechseln kann, und möglicherweise besteht ein Unterschied zwischen Frauen, die das Isoflavon Daidzein in Equol umwandeln können, und solchen, die dies nicht können, da Equol vermutlich der biologisch aktive Metabolit ist [1,23,24].

Dementsprechend gibt es von den gynäkologischen Fachgesellschaften auch keine Empfehlung für die Einnahme von Isoflavonen [4]. In der S3-Leitlinie „Peri- und Postmenopause – Diagnostik und Interventionen“ heißt es mit Empfehlungsgrad 0 (das heißt, man kann es

erwägen oder darauf verzichten): „[...]Isoflavone [...] können bei vasomotorischen Symptomen angewendet werden.“

Da wegen fehlender Daten nicht sicher auszuschießen ist, dass Sojaisoflavone in größeren Mengen doch das Rezidivrisiko bei Brustkrebs steigern, rät das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) insbesondere Frauen mit oder nach einer östrogenabhängigen Krebserkrankung von Nahrungsergänzungsmitteln mit isolierten Isoflavonen ab. Generell sollte vor der Einnahme isoflavonhaltiger Präparate ärztlicher Rat eingeholt werden [19,23,25]. Das gilt insbesondere für Menschen, die das Schilddrüsenhormon Thyroxin einnehmen, da isoflavonhaltige Präparate die Medikamenteneinstellung beeinträchtigen können [26].

Wegen der unklaren Sicherheitslage bei der Einnahme von Isoflavonen empfehlen die EFSA [27] und das BfR [25], dass gesunde postmenopausale Frauen maximal 100 mg Isoflavone pro Tag für maximal zehn Monate einnehmen sollten. Da es für perimenopausale Frauen keine Daten zur Sicherheit gibt, sollten auch sie laut BfR die genannten Orientierungswerte nicht überschreiten. Wie ein Marktcheck der Verbraucherzentralen im Oktober 2024 zeigte, enthalten aber viele isoflavonhaltige Nahrungsergänzungsmittel mehr als diese Tagesmenge und es fehlen Hinweise zur maximalen Einnahmedauer [28]. Die Verbraucherzentralen kommen zu folgendem Schluss: „Da die Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist und Unklarheiten hinsichtlich der Sicherheit bestehen, raten wir [Frauen in den Wechseljahren] generell von der Einnahme isoflavonhaltiger Nahrungsergänzungsmittel ab!“ [29]

Gegen Wechseljahrsbeschwerden und als vermeintlich „wirkungsvolle und nebenwirkungsfreie“ Alternative zu verschreibungspflichtigen Hormonpräparaten sind außer Sojaisoflavonen auch noch eine Reihe anderer pflanzlicher Stoffe als Nahrungsergänzungsmittel auf dem Markt, so etwa auch Phytoöstrogene aus Rotklee oder Kudzu, deren Nutzen und Sicherheit ebenso ungewiss ist [30,31].

Pflanzliche Mittel – nur als Arzneimittel wirksam und sicher

Für manche Heilpflanzen gibt es Hinweise, dass sie Wechseljahrssymptome lindern könnten, etwa Traubensilberkerze (*Cimicifuga racemosa*) Hitzewallungen, Mönchspfeffer unregelmäßige Blutungen oder Johanniskraut depressive Verstimmung. So sind Extrakte dieser traditionellen Arzneipflanzen oft auch als Nahrungsergänzungsmittel im Angebot. Diese dürfen jedoch gar keine pharmakologische Wirkung haben, da sie rechtlich gesehen Lebensmittel sind. Sie kommen ohne Prüfung von Wirkung und Sicherheit auf den Markt. Nur bei Arzneimitteln kann die Frau sich darauf verlassen, dass die pflanzlichen Wirkstoffe geprüft und in ausreichender Konzentration enthalten sind, da Arzneimittel dem strengen Zulassungsverfahren des Arzneimittelgesetzes unterliegen [32,33]. (Bec)

Quellen: [1] Zyriax BC in Ernährungspraxis Frauen und Männer: Beratungswissen kompakt (Eds.: M. Smollich et al. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Stuttgart 2020, 259-288 | [2] [frauenaerzte-im-netz.de/koerpersexualitaet/wechseljahre-klimakterium/hormonelle-umstellung-in-den-wechseljahren](https://www.frauenaerzte-im-netz.de/koerpersexualitaet/wechseljahre-klimakterium/hormonelle-umstellung-in-den-wechseljahren) | [3] The Association of UK Dietitians, Eating well for the perimenopause and menopause. bda.uk.com/resource/menopause-diet.html | [4] S3-Leitlinie der DGGG, SGGG, OEGGG (2020): Peri- und Postmenopause – Diagnostik und Interventionen. register.awmf.org/assets/guidelines/015-062L_S3-HT_Peri-Postmenopause-Diagnostik-Interventionen_2021-01.pdf | [5] DGE, ÖGE, SGE, D-A-C-H-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Bonn 2021 | [6] Barnard ND et al (2021): The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): a randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women. *Menopause* 28 (10): 1150-65. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34260478 | [7] Grigolon RB (2023): Effects of nutritional interventions on the severity of depressive and anxiety symptoms of women in the menopausal transition and menopause: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Menopause* 30 (1): 95-107. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36576445 | [8] The Association of UK Dietitians (2025): Eating well for the perimenopause and menopause, bda.uk.com/resource/menopause-diet.html | [9] Escobar SN (2025): Nutrition and Menopause, eatright.org/health/wellness/healthful-habits/nutrition-and-menopause | [10] Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. (2023): DVO-Leitlinie-zur-Diagnostik-und-Therapie-der-Osteoporose-Version-2.1.-2023-002, leitlinien.dv-osteologie.org/wp-content/uploads/2024/02/DVO-Leitlinie-zur-Diagnostik-und-Therapie-der-Osteoporose-Version-2.1.-2023-002.pdf | [11] Estruch R et al. (2018): Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *The New England Journal of Medicine* 378, e34. nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1800389 |

- [12] Ruiz-Cabello P et al. (2017): Influence of the degree of adherence to the Mediterranean diet on the cardiometabolic risk in peri and menopausal women. The Flamenco project. Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases 27 (3): 217-224. [nmcd-journal.com/article/S0939-4753\(16\)30193-4/abstract](https://nmcd-journal.com/article/S0939-4753(16)30193-4/abstract) | [13] Tuomilehto J et al. (2001): Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. The New England journal of medicine 2001, 344 (18): 1343-50. nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200105033441801 | [14] DPP Group (2002): The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. Diabetes Care 25 (12), 2165-71. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12453955 | [15] World Cancer Research Fund (2025): Evidence for our recommendations. wcrf.org/research-policy/evidence-for-our-recommendations | [16] Shihab S et al. (2024): Alcohol use at midlife and in menopause: a narrative review. Maturitas 189, 108092. [maturitas.org/article/S0378-5122\(24\)00187-7/abstract](https://maturitas.org/article/S0378-5122(24)00187-7/abstract) | [17] Peltier MR et al. (2020): Changes in excessive alcohol use among older women across the menopausal transition: a longitudinal analysis of the Study of Women's Health Across the Nation. Biology of sex Differences 11 (37): 1-7. bsd.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13293-020-00314-7 | [18] Meier P; Seitz HK (2008): Age, alcohol metabolism and liver disease. Current opinion in clinical nutrition and metabolic care 11 (1), 21-6. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18090653 | [19] krebsinformationsdienst.de/fachkreise/nachrichten/detail/soja-und-brustkrebs, Stand: 04.03.2025 | [20] ago-online.de/leitlinien-empfehlungen/leitlinien-empfehlungen/kommission-mamma, Stand: 07.05.2025 | [21] bfr.bund.de/cm/343/sojahaltige-lebensmittel-und-nahrungsergaenzungsmittel-gesundheitliche-aspekte.pdf, Stand: 02.08.2023 | [22] EFSA, EFSA Journal 2012, 10, 2847 | [23] Chen LR; Chen KH (2021): Utilization of Isoflavones in Soybeans for Women with Menopausal Syndrome: An Overview. International journal of molecular sciences 22 (6): 3212. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33809928 | [24] Duralde ER et al. (2023): Management of perimenopausal and menopausal symptoms. BMJ 382: e072612. doi.org/10.1136/bmj-2022-072612 | [25] bfr.bund.de/cm/343/nahrungsergaenzungsmittel-mit-isolierten-isoflavonen-bei-einnahme-in-und-nach-den-wechseljahren-orientierungswerte-fuer-dosierung-und-anwendungsdauer-einhalten.pdf, Stand: 16.11.2015 | [26] verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/sojaisoflavone-hilfe-in-den-wechseljahren-8255, Stand: 17.03.2025 | [27] EFSA (2015): Risk assessment for peri- and postmenopausal women taking food supplements containing isolated isoflavones. EFSA Journal 13, 4246. efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4246 | [28] Klartext Nahrungsergänzung, Marktcheck: Isoflavone für die Wechseljahre 2025, klartext-nahrungsergaenzung.de/node/40843 | [29] Verbraucherzentrale (2019): Risiken statt Hilfe bei Wechseljahrsbeschwerden: Nahrungsergänzungsmittel mit Pflanzenhormonen aus Soja und Rotklee, klartext-nahrungsergaenzung.de/sites/default/files/2020-03/isoflavone_200310-klein.pdf | [30] klartext-nahrungsergaenzung.de/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/rotkleeisoflavone-fuer-die-menopause-40294, Stand: 10.03.2025 | [31] verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/kudzu-die-asiatische-huelenfrucht-7647, Stand: 05.02.2025 | [32] verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/arzneipflanzen-im-nahrungsergaenzungsmittel-praktisch-ohne-wirkung-84825, Stand: 03.06.2024 | [33] frauenaeerzte-im-netz.de/aktuelles/meldung/symptome-der-wechseljahre-wann-pflanzlich-wann-mit-hormonen/, Stand: 25.02.2019 [alle abgerufen am 11.07.2025]



Der neue Ratgeber behandelt diese Themen:

- Menopause, Hormonhaushalt, Knochenbau, Nährstoffbedarf: Was verändert sich im weiblichen Körper?
- Sport – Muskelaufbau statt Muskelabbau, Ausdauer und Stressmanagement: Warum Bewegung so wichtig ist
- Ernährung: Was und wie viel tut mir gut? Welche Nährstoffe jetzt wichtig werden
- Knackende Knochen, schmerzende Knie, Nackenverspannungen, Rückenschmerzen: Was ist normal?

Mit vielen praktischen Checklisten und Tipps für Arztgespräche, Prävention von Blasenentzündung, Osteoporose und Demenz sowie dem Umgang mit Schmerzen.

Silke Jäger: Fit und gesund – Für Frauen ab 50. Physiologie, Bewegung, Ernährung – für mehr Lebensqualität, 1. Auflage 2025, 176 Seiten. Verbraucherzentrale NRW, ISBN 978-3-86336-179-2. 20 €, E-Book 15,99 €. shop.verbraucherzentrale.de

Ökologisch essen in Krankenhäusern

Die Ernährung spielt eine große Rolle bei der Genesung von Patient:innen und müsste auch in Krankenhäusern und anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens stärker berücksichtigt werden. Dass es zu gesunderhaltender und nachhaltigerer Verpflegung/Ernährung noch viel Nachholbedarf gibt, haben wir bereits in einem früheren Artikel (**Knack•Punkt** 6/2023, S. 7) thematisiert. Aktuell fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) zwei Projekte, die sich für gesunde und gleichzeitig auch nachhaltige Verpflegung in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen einsetzen. DBU-Generalsekretär Alexander Bonde sieht viel Potenzial: „Der Gesundheitssektor mit seinen Kliniken, Alten- und Pflegeheimen hat eine große Verantwortung bei der gesunden und nachhaltigen Ernährung – und dadurch zugleich einen wichtigen Hebel. Eine ausgewogene Verpflegung, die zudem noch regionale und ökologische Erzeugung berücksichtigt, leistet einen enorm wichtigen Beitrag.“

Die Berliner Charité erforscht den aktuellen Zustand der Ernährung in Hospitälern und Heimen und überprüft, wie diese in Annäherung an die Planetary Health Diet gesünder und nachhaltiger gestaltet werden kann. Die DBU fördert das Vorhaben mit rund 125.000 Euro. Die im Projekt zuständige wissenschaftliche Mitarbeiterin Dr. Lisa Pörtner erläutert: „Vollwertige pflanzliche Lebensmittel wie Vollkorngetreide, Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte und Nüsse spielen eine wichtige Rolle in einer gesünderen, nachhaltigeren Ernährung. Unsere Studie soll Erkenntnisse liefern, wie die Verpflegung in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen diesbezüglich verbessert werden kann.“ Außerdem soll der Anteil tierischer Produkte reduziert werden. „Insbesondere rotes und verarbeitetes Fleisch ist nicht gesundheitsförderlich und hat zudem einen hohen Umweltfußabdruck“, so Pörtner.

Dabei stellt das oft unzureichende Lebensmittel-Budget eine Herausforderung dar. Auch

hätten Einrichtungen Bedenken, ihre Gäste mit der Umstellung auf eine Verpflegung im Sinne der Planetary Health Diet zu verärgern. Hier sei „Aufklärungsarbeit gefragt, um auch die positiven Effekte für die Patientinnen und Patienten bekannter zu machen.“

Einen Ansatz zur Verbesserung der Ernährungssituation in deutschen Gesundheitseinrichtungen bietet das ebenfalls von der DBU mit 125.000 Euro geförderte Startup HospiChef aus München. Die Gründer Jan-Malte Bodenbach, Simon Starfinger und Andreas Hartung wollen mit ihrer Software die Verpflegung in Gesundheitseinrichtungen personalisieren, was Kliniken und Personal Geld und Zeit sparen soll. Insbesondere die schlechte Planbarkeit zwingt deutsche Krankenhäuser teilweise zur Überproduktion und dazu, bis zu 30 % der portionierten Mahlzeiten wegzuworfen. Mit der HospiChef-App können sich Patient:innen ihre Verpflegung selbst digital zusammenstellen – bei Bedarf auch mit Unterstützung durch die Ernährungsberatung. Die Entwickler arbeiten bereits mit mehreren Kliniken zusammen und erreichen derzeit etwa 100.000 Patient:innen jährlich. Es wird erwartet, dass die Lebensmittelabfallmenge durch Nutzung der App um bis zu 60 % reduziert werden kann. Das ergäbe bei kleineren und mittleren Kliniken ein Einsparpotenzial im sechsstelligen Bereich. Damit würden auch Spielräume für den Bezug teurerer, nachhaltigerer Lebensmittel eröffnet.

Quelle: dbu.de/news/tag-der-gesunden-ernaehrung-oekologisch-essen-in-krankenhaeusern/ Stand:06.03.2025

Neue Studie: Ernährungsarmut in Deutschland

Ernährungsarmut wird in Deutschland bisher nicht systematisch erfasst. Die neue Studie „Soziale Aspekte der Ernährung: Ursachen, Determinanten und Auswirkungen von Ernährungsarmut in Deutschland sowie politische Handlungsoptionen“ (SEED) soll Zusammenhänge zwischen sozialer und materieller Ernährungsarmut, Ernährungskompetenz, Ernährungs-

gewohnheiten und dem Ernährungszustand erforschen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen sollen politische Handlungsempfehlungen formuliert und abgeleitet werden, um Ernährungsarmut zu begegnen. Die Studie besteht aus drei Teilstudien und wird von Forschenden der Universität Hohenheim und des GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften durchgeführt. Sie läuft von Juni 2025 bis Mai 2028.

epsycho.uni-hohenheim.de/seed

dge.de/wissenschaft/ernaehrungsberichte/16-dge-ernaehrungsbericht/#c8456

Meine, deine, unsere? Was uns als Gesellschaft beim Thema Ernährung wichtig ist

Die Studie von Robert-Bosch-Stiftung und More in Common hat die Einstellung der deutschen Bevölkerung zu Ernährung und deren gesellschaftliche Bedeutung untersucht. Vor kurzem wurde der Bericht veröffentlicht. Darin zeigt sich, dass die meisten Menschen im Hinblick auf ihr Ernährungsverhalten zwischen individuel-

lem Genuss und gesellschaftlichen Ansprüchen balancieren und dem Thema mit einer widersprüchlichen Haltung begegnen: Einerseits Veränderungswille, andererseits Bewahrung der persönlichen Gestaltungsfreiheit. Tatsächlich ist Ernährung ein sehr persönliches Thema, über das im vertrauten Kreis gerne und häufig gesprochen wird. In der öffentlichen Debatte ist das Gesprächsklima aber eher rau, so dass die eigenen Ansichten da nur sehr vorsichtig geäußert werden. Im geschützten Raum dagegen sind viele offen und vorurteilsfrei, sehen durchaus Veränderungsbedarf und sind aufgeschlossen gegenüber zahlreichen Maßnahmen.

Die Studie schließt mit der Erkenntnis, dass sowohl individuelle als auch gesellschaftliche Ansprüche berücksichtigt werden müssen, um eine nachhaltige und gerecht gestaltete Ernährungspolitik zu fördern.

bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf/2025-03/Ernaehrungsstudie%20RBSG%20MiC_final.pdf

Kichererbsen-Konserven im Schadstoff-Test

Das österreichische Pendant zur Stiftung Warentest, der Verein für Konsumenteninformation (VKI), hat 25 Kichererbsen-Konserven getestet, darunter 11 Bio-Produkte. Eingekauft wurde bei Discontern, in Drogerien, Reformhäusern und Supermärkten. Der Fokus lag auf Schwermetallen, Pflanzenschutzmitteln wie Glyphosat, Nickel und Bisphenol A. Von den insgesamt 25 Produkten sind danach nur die sechs empfehlenswert, die in Gläsern angeboten werden. In allen 18 Dosen fand der VKI dagegen die Chemikalie Bisphenol A (BPA). Bei den Kichererbsen im Glas gab es kaum etwas zu bemängeln. Von den sechs Produkten im Glas werden vier auch in Deutschland vertrieben. (AC)

Quellen: konsument.at/test/kichererbsen-kaufen-test-2025, Stand: 22.05.2025 | test.de/Kichererbsen-im-Test-Besser-nur-im-Glas-kaufen-6225091-0/, Stand: 16.06.2025 | CVUA Stuttgart: Wie sehr sind Lebensmittel in Dosen mit Bisphenol A belastet? Ein kurzes Update. Stand: 11.11.2024, cvuas.de/pubmobil/beitrag.asp?Thema_ID=3&ID=4089 [alle abgerufen am 15.07.2025]



Künstliche Intelligenz (KI) und Ernährung

Nützlich und riskant

„Was soll ich essen?“ In Sekundenschnelle können Nutzer:innen heute mit Hilfe der künstlichen Intelligenz (KI) maßgeschneiderte Vorschläge inklusive Nährwertangaben und Empfehlungen unter Berücksichtigung von Vorlieben, Budget und Lebensstilfaktoren erhalten. Oder sie scannen ihre Mahlzeit und bekommen umgehend eine Analyse nach Gewicht, Zutaten und Nährstoffprofilen sowie davon abgeleitete individuelle Tipps präsentiert. Davon hätten Studierende der Oecotrophologie und angehende Diätassistent:innen früherer Jahrgänge, die sich mit handgefertigten Speiseplänen und Nährwerttabellen auseinandersetzen mussten, nur träumen können. Und zugleich beschleicht viele Ernährungsfachkräfte die Sorge, dass KI-gestützte Anwendungen weitere Fehlinformationen über Ernährungsthemen befeuern oder die eigene Arbeit und Expertise zunehmend überflüssig machen. Zu Recht? Und was überwiegt – die Möglichkeiten oder die Risiken dieser intelligenten Anwendungen?

KI als „digitale Revolution“

Wie bereits im **Knack•Punkt** 5/2023 beschrieben, hält KI immer mehr Einzug in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und ermöglicht zahlreiche Anwendungen in Lebensmittelproduktion, im Handel, in der Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie oder im Rahmen der personalisierten Ernährung, Beratung und Information [1]. Dabei machen Anbieter oft nicht transparent, wie die Algorithmen entstanden sind, die darüber entscheiden, welche Informationen eine Person oder ein System erhält. Die Entwicklung verläuft rasant und progressiv: Anwendungen, die man z. B. vor einem Jahr ausprobiert hat, bieten heute ganz andere Möglichkeiten oder sind bereits überholt. Viele Anwender:innen haben das Gefühl, kaum noch Schritt halten zu können. Zugleich faszinieren diese Tools und verlocken die Möglichkeiten und Arbeitserleichterungen, die damit verbunden

sind. Können z. B. Chatbots Beratungskräften dabei helfen, Speisepläne zu erstellen, auszuwerten und individuell anzupassen?

Chatbots als Tool für Ernährungsfragen

Forschende der Universität Hohenheim und des Max Rubner-Instituts haben untersucht, inwiefern sich KI-basierte Chatbots für Ernährungsempfehlungen eignen [2]. Seit der Einführung des frei zugänglichen ChatGPT erfreuen sich Chatbots großer Beliebtheit und stehen gerade bei jungen Anwender:innen mittlerweile an erster Stelle bei der Informationsbeschaffung (anstatt zum Beispiel Google zu befragen). Da liegt es nahe, Chatbots auch für die Rezepterstellung, Beantwortung von Ernährungsfragen oder als Ratgeber bei Ernährungsproblemen zu nutzen. Ziel der Studie war es, herauszufinden, ob ChatGPT und Gemini (zuvor Bard) Tagespläne für unterschiedliche Ernährungsweisen erstellen können, die alle notwendigen Nährstoffe für eine ausgewogene Ernährung abdecken.

Die Forschungsgruppe ließ von den Chatbots insgesamt 108 Tagespläne für eine fiktive, weibliche Person mit unterschiedlichen Ernährungsweisen erstellen: Mal mit Fleisch, mal vegetarisch oder vegan. Die Tagespläne umfassten Lebensmittel und Rezepte mit genauen Grammangaben für das Frühstück, Mittagessen und Abendessen sowie für verschiedene Zwischenmahlzeiten. Die Nährstoffgehalte der KI-generierten Tagespläne wurden mit den Referenzwerten der National Academies of Sciences, Engineering and Medicine [3] verglichen.

Ergebnis: Die Pläne erfüllten mehrheitlich die meisten Referenzwerte. „Die KI-Tagespläne umfassten im Durchschnitt allerdings zu wenig Energie, Kohlenhydrate und Vitamin D. Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist das für Gesunde bei gelegentlichem Konsum und

ausreichend Vitamin D-Eigensynthese nicht dramatisch“, führt Dr. Maren Podszun, Universität Hohenheim, aus. „Die eher kleinen Portionsgrößen und der niedrige Kaloriengehalt können allerdings mit der Zeit zu einem unbeabsichtigten Gewichtsverlust führen“.

Der Proteingehalt dagegen habe vor allem bei den Ernährungsplänen mit Fleisch deutlich über den Empfehlungen gelegen. Die Ernährungswissenschaftlerin folgert daraus, dass die KI-Chatbots den aktuellen Trend zur High-Protein-Ernährung aufgreifen.

Vorsicht ist der Studie zufolge bei restriktiven Ernährungsweisen geboten, denn die veganen Ernährungspläne waren eher mangelhaft. Bei beiden Chatbots mangelte es hier an Vitamin B₁₂, einem kritischen Nährstoff bei veganer Ernährungsweise. Gemini schummelte obendrein tierische Produkte in die „veganen“ Speisepläne. Gemini empfahl eine Supplementierung des Vitamins nie, ChatGPT nur manchmal.

Fazit dieser Studie: „Die Vorschläge der KIs waren meist gesünder als das, was Menschen in Deutschland im Durchschnitt täglich zu sich nehmen“, so Podszun. Für eine tägliche Mahlzeiteninspiration seien die Pläne durchaus geeignet. Qualifizierte Fachleute könnten die Vorschläge der KI-Chatbots als Anregung für die Berufspraxis nutzen.

Eine professionelle Ernährungsberatung könnten die KI-Chatbots bislang jedoch nicht ersetzen. Wer sich zum Beispiel vegan ernähre oder an Unverträglichkeiten leide, sollte sich nicht auf die Chatbots verlassen, sondern auch weiterhin Unterstützung von zertifizierten Ernährungsfachkräften einholen, um Nährstoffmängel und andere gesundheitliche Folgen zu vermeiden.

Doch werden Nutzer:innen, vor allem diejenigen, die Chatbots und andere KI-basierte Anwendungen bereits fest in ihren Alltag integriert haben, dies beherzigen? Oder ist eher damit zu rechnen, dass KI-gestützte Anwendungen auch hier als alleinige Informations- und Beratungs-

quelle genutzt werden, und dass z.B. Influencer, Anbieter von Nahrungsergänzungsmitteln oder Coachingseiten KI nutzen, um sich einen professionellen Anstrich zu geben und noch mehr mit fremdem Wissen zu blenden?

Maßgeschneiderte Gesundheitsförderung

Die Dr. Rainer Wild-Stiftung lud im Januar 2025 im Rahmen des 20. Heidelberger Kamingesprächs dazu ein, die Rolle von KI in der Produktentwicklung, personalisierten Ernährung, Gesundheitsförderung und Wissenschaft zu beleuchten [4]. Auch hier zeigte sich ein Zwiespalt zwischen den wahrgenommenen Potenzialen und Risiken, etwa bei der personalisierten Ernährung.

So hat sich inzwischen die Idee des „digitalen Zwillings“ einer Person etabliert. Diese verknüpft die individuelle Nahrungsaufnahme mit Gesundheitsparametern wie Blutwerten oder anthropometrischen Eigenschaften und analysiert die gesammelten Informationen mithilfe von KI. Das erlaubt exakte Rückschlüsse auf persönliche Ernährungsmuster und Abweichungen vom gewünschten Ernährungsverhalten. Einerseits ermöglicht dies eine gezielte Gesundheitsförderung durch individuell zugeschnittene Empfehlungen. Andererseits birgt es zugleich die Gefahr, dass durch die Verarbeitung von aggregierten Daten diskriminierende Zuordnungen zu bestimmten Personengruppen entstehen oder dass es zu einem Datenmissbrauch kommen könnte.

Auch in der Betriebsgastronomie kann KI zur Gesundheitsförderung eingesetzt werden, etwa in Form einer kontinuierlichen Messung der Blutglukosekonzentration mithilfe von Sensoren. Eine Fallstudie untersuchte hierfür mit Erfolg Proband:innen ohne relevante Vorerkrankungen über einen Zeitraum von 14 Tagen. Ziel der Studie war es, die Nutzenden durch das unmittelbare Feedback bezüglich ihrer körperlichen Reaktionen auf ihre Essgewohnheiten zu einer ausgewogenen Ernährung anzuregen. Nach Überlegung der Forschenden könnte der Einsatz von Glucose-Sensoren, insbesondere in

Verbindung mit Gamification-Elementen (etwa das Sammeln von „gesunden Punkten“), das Kantinenangebot attraktiver machen und zu einem besseren Essverhalten anregen.

Solche KI-gestützten Health-Tracking-Apps könnten als digitale Begleiter eine gesündere Speisenauswahl erleichtern. Auch nachhaltiges Verhalten lässt sich erfassen, indem zum Beispiel CO₂-Bilanzen von Gerichten berechnet und mit Durchschnittswerten verglichen werden. Dies dürfte bei klimabewussten Menschen Anklang finden und eine gute Entscheidungsgrundlage bieten.

Kehrseite der Medaille auch hier: Besonders sensible Daten wie Ernährungsgewohnheiten oder Lebensstilfaktoren könnten ungewollt Dritten, etwa Arbeitgebern, zugänglich gemacht werden. Auch darf der Genuss beim Essen nicht zu kurz kommen, wenn das Essverhalten so präzise analysiert, bewertet und optimiert wird.

Verantwortungsvoll mit KI umgehen

„Jeder ist für sich selbst verantwortlich“ – diese Redensart gilt erst recht im Umgang mit KI. Von derartigen Anwendungen im Ernährungsalltag dürften vor allem gut ausgebildete Nutzergruppen profitieren, die über Potenziale und Risiken hinreichend informiert sind und neugierig, aber auch kritisch und zugleich entspannt mit den angebotenen Tools umgehen. Schwierig wird es, wenn sich Nutzer:innen bei der Informationsgewinnung ausschließlich auf die Anwendungen verlassen, unreflektiert persönliche Daten preisgeben oder sich verleiten lassen, allzu rigide das eigene Essverhalten zu kontrollieren, etwa um sich möglichst gesund oder nachhaltig zu verhalten. Hier können Ernährungsfachkräfte eine „Lotsenfunktion“ übernehmen, vor allem in der persönlichen Beratung. Im besten Fall erfahren Ratsuchende, dass KI-Tools nützliche Hilfsmittel sind und dass qualifizierte Ansprechpartner:innen dabei helfen, die gewonnenen Informationen richtig zu interpretieren und in den eigenen Alltag zu integrieren. Anwender:innen müssen dabei immer die Kontrolle über die eigenen Daten und Entscheidungen behalten.

Zur Minimierung von Datenschutzrisiken bedarf es transparenter und regulierter Rahmenbedingungen. Diese müssen erst noch geschaffen werden, um Vertrauen in die Technologien aufzubauen und eine fundierte Entscheidungsgrundlage für deren Nutzung zu schaffen.

So wurde auch beim Heidelberger Fachgespräch folgendes Fazit gezogen: „Die Anwendung von KI in der Ernährungsbranche sollte stets im Zusammenspiel mit ethischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekten betrachtet werden. Außerdem bedarf es einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft im Hinblick auf einen gezielten und verantwortungsvollen Einsatz von KI.“ Ob das gelingt, wird die Zukunft zeigen.

Fazit

Überwiegt der Nutzen oder das Risiko von KI? Hierauf gibt es, wie so oft, keine eindeutige Antwort. Doch klar ist: KI verändert unsere Esskultur, das Informationsverhalten, die gesamte Wertschöpfungskette auch im Lebensmittelbereich sowie die Beratungs- und Medienlandschaft erheblich. Sie zu verstehen, richtig anzuwenden und immer wieder zu hinterfragen, dürfte in Zukunft eine Schlüsselkompetenz sein. Und zwar sowohl für Ernährungsfachkräfte als auch für Konsument:innen. So kann jede und jeder dazu beitragen, dass KI nützlich und verantwortungsvoll eingesetzt wird. (RR)

Quellen: [1] Rösch R (2023): Künstliche Intelligenz (KI) und Ernährung. Chancen und Risiken der Digitalisierung. KnackPunkt 31 (5): 15-17 | [2] Universität Hohenheim: KI & Ernährung: Chatbots eignen sich nur bedingt für Ernährungsempfehlungen. 19.08.24. [agrar.uni-hohenheim.de/detailansicht-extern?tx_ttnews%5Btt_news%5D=63389](https://www.agrar.uni-hohenheim.de/detailansicht-extern?tx_ttnews%5Btt_news%5D=63389) | [3] National Academies of Sciences, Engineering and Medicine: About us. [nationalacademies.org/about](https://www.nationalacademies.org/about) | [4] Umrig A (2025): Künstliche Intelligenz (KI) à la carte. Potenziale der KI für Prävention und Nachhaltigkeit in der Ernährung. Ernährungs Umschau 72(6): M387-9

Linktipp zum Einstieg

Europäisches Parlament: Was ist künstliche Intelligenz und wie wird sie genutzt? 20.06.2023

 europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_de.pdf

Kontrovers diskutiert

Soja und hormonelle Wirkungen bei Männern und Kindern

Für die einen ist Soja ein wertvoller Bestandteil pflanzlicher Ernährung, für andere ein hormonell wirksames Lebensmittel mit fragwürdigen Effekten – besonders bei Männern und Kindern. Gerade in den sozialen Medien kursieren Befürchtungen, dass Sojaprodukte Männer verweiblichen und die Pubertätsentwicklung bei Kindern stören könnten, da sie Phytoöstrogene enthalten (siehe Kasten S. 29). Wir haben das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) dazu befragt, das sich in mehreren Stellungnahmen zu den gesundheitlichen Effekten von Soja und seinen Phytoöstrogenen geäußert hat [1-4]. Im Folgenden fassen wir die Antworten für Sie zusammen.

Sojalebensmitteln wird ein negativer Einfluss auf den Testosteronspiegel sowie Libido und Fruchtbarkeit des Mannes nachgesagt. Was sagt die Wissenschaft?

Der Einfluss des Sojaverzehrs bzw. der Phytoöstrogenaufnahme auf die männliche Fruchtbarkeit wurde in Tier- und Humanstudien untersucht. In Tierstudien führten hohe Phytoöstrogengaben zum Teil zu unerwünschten Effekten auf die Reproduktionsorgane. Die Ergebnisse sind jedoch nicht eindeutig und zum Teil widersprüchlich. Zu beachten ist dabei auch, dass häufig nicht der direkte Einfluss der Phytoöstrogene auf die Fruchtbarkeit, also auf die Fähigkeit, gesunde Nachkommen zu zeugen, untersucht wurde, sondern nur Indikatoren der Fruchtbarkeit wie das Hodengewicht oder die Spermienzahl. Veränderungen dieser Parameter müssen aber nicht zwangsläufig einen Effekt auf die tatsächliche Fertilität haben. Abgesehen davon sind die Ergebnisse von Tierstudien nur eingeschränkt auf den Menschen übertragbar, unter anderem, weil der Mensch die Phytoöstrogene anders verstoffwechselt als Nagetiere.

Im Gegensatz zu Tierstudien zeigten Beobachtungsstudien beim Menschen keine konkreten negativen Effekte auf die männliche Fertilität, auch nicht bei erwachsenen Männern, die im Säuglingsalter mit Säuglingsnahrung auf Sojaproteinbasis ernährt worden waren. Dabei lag die Aufnahme von Phytoöstrogenen in der Höhe, die im Allgemeinen über eine vegane Ernährung erreicht wird (30–80 mg/Tag). Auch stellte eine Metaanalyse aus dem Jahr 2021 keine Auswirkungen von Soja oder Isoflavonen auf die Testosteron- und Östrogenspiegel bei Männern fest, selbst bei einer Exposition, die weit über die typische Nahrungsaufnahme hinausgeht. Die Metaanalyse zeigte zudem keine nachteiligen Auswirkungen von Soja (Isoflavonen) auf Spermien oder Spermaparameter. Einschränkend ist festzustellen, dass einige verfügbare Studien methodische Schwächen wie fehlende Standardisierung der verabreichten Sojaprodukte und geringe Fallzahlen aufweisen.

Wie ist regelmäßiger Sojakonsum – etwa bei veganer Ernährung – bei Männern zu bewerten?

Auf Basis der zurzeit verfügbaren wissenschaftlichen Daten lässt sich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen einer veganen Ernährung mit Verzehr von Sojaprodukten bzw. der Aufnahme von Phytoöstrogenen bei Verzehr von sojahaltigen Lebensmitteln und einer Beeinträchtigung der Reproduktionsfähigkeit des Mannes nicht belegen.

Auch lässt sich aufgrund der insgesamt verfügbaren wissenschaftlichen Daten, einschließlich Daten aus Tierstudien, zurzeit nicht ableiten, dass die Exposition gegenüber Phytoöstrogenen in Mengen, die im Rahmen einer veganen Ernährung relevant sind, das Risiko für eine Reproduktionstoxizität beim Menschen erhöht.

Aus Sicht der Risikobewertung ist generell auf eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung zu achten, um ein gesundheitliches Risiko, welches möglicherweise von Inhaltstoffen wie z.B. den Phytoöstrogenen in einzelnen Lebensmitteln ausgehen könnte, auf lange Sicht gering zu halten. Dies betrifft auch eine pflanzenbasierte Ernährung, bei der eine einseitige Ernährung über eine einzelne Nährstoffquelle – etwa durch den regelmäßigen übermäßigen Konsum von Sojaprodukten – vermieden werden sollte.

Welche Rolle spielt Soja für das Prostatakrebsrisiko?

Theoretisch könnten Sojaphytoöstrogene insbesondere bei Prostatakrebs sowie bei Brustkrebs vorbeugend wirken, da sie an dieselben Rezeptoren binden wie die körpereigenen Östrogene, allerdings mit wesentlich geringerer Hormonwirkung. Auch zeigt eine Reihe epidemiologischer Studien, dass hormonabhängige Krebsformen, wie die der Prostata und der Brust, bei Menschen, die viel Soja essen, seltener vorkommen. Die meisten der Studien stammen allerdings aus dem asiatischen Raum mit traditionell sehr viel höheren Aufnahmemengen. Aktuelle Übersichtsarbeiten liefern diesbezüglich uneinheitliche Ergebnisse.

Wie sieht es bei Kindern aus – ist Soja für sie unbedenklich?

Das BfR hat bislang keine explizite gesundheitliche Bewertung für den Sojaverzehr bei Kindern vorgenommen. Die französische Lebensmittelsicherheitsbehörde ANSES schlussfolgert in einer aktuellen Stellungnahme hinsichtlich der Pubertätsentwicklung bei Kindern, dass die Daten zu Auswirkungen von Phytoöstrogenen auf das Pubertätsalter bei Frauen widersprüchlich sind: Einige Studien haben einen Zusammenhang zwischen frühzeitiger Pubertät und hohem Sojakonsum, einschließlich Säuglingsnahrung, in der frühen Kindheit gezeigt, andere nicht. Eine Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2020 beschrieb bei älteren Kindern mit einer höheren Soja- oder Isoflavonaufnahme Veränderungen in Sexualhormonspiegeln – eine Zunahme an Androgenen

bei Mädchen und Abnahme von Östrogenen bei Jungen.

Bekannt ist, dass Säuglinge, die mit Sojaprotein-basierter Säuglingsnahrung ernährt werden, deutlich höhere Plasmakonzentrationen an Isoflavonen aufweisen als gestillte oder mit Kuhmilchprotein-basierter Säuglingsnahrung ernährte. Da der Einfluss der Phytoöstrogene auf die kindliche Entwicklung – insbesondere für die sexuelle Reifung – bislang nicht abschließend geklärt ist, empfehlen das BfR und auch pädiatrische Fachgesellschaften seit vielen Jahren, Säuglingsnahrung auf Basis von Sojaprotein nur bei medizinischer Indikation wie Galaktosämie oder angeborenem Laktasemangel zu verwenden. Wichtig ist auch: Eindeutig von sojabasierter Säuglingsnahrung abzugrenzen sind die Sojadinks aus dem Supermarkt: Sie sind als Muttermilchersatz für Säuglinge ausdrücklich ungeeignet.

Welche Mengen an Soja gelten als unbedenklich oder sogar gesund – bei Männern und bei Kindern?

Das BfR bemerkt in seiner Stellungnahme aus dem Jahr 2023, dass eine abschließende wissenschaftliche Risikobewertung von Isoflavonen in sojabasierten Produkten aufgrund bestehender Datenlücken nicht möglich ist. Es fehlen unter anderem Daten zur aktuellen Verzehrsmenge von sojabasierten Produkten, zu möglichen Folgen eines regelmäßigen Langzeitverzehr und zur Frage, wie isolierte angereicherte Isoflavone im Vergleich zu Isoflavonen, die innerhalb der Matrix eines herkömmlichen Lebensmittels aufgenommen werden, zu bewerten sind.

Angesichts dieser Unsicherheiten und der Komplexität etwaiger Interaktionen zwischen Isoflavonen und anderen pflanzlichen Inhaltsstoffen bzw. verschiedenen Lebensmittelmatrizes ist eine abschließende gesundheitliche Bewertung einer Langzeitaufnahme von Isoflavonen über sojabasierte Produkte im Rahmen einer zunehmend pflanzenbasierten Ernährung zurzeit schwer möglich. Dies macht auch eine Angabe im Sinne einer Höchstmenge für den Ver-

zehr von Soja oder sojahaltigen Lebensmitteln schwierig.

Um die Auswirkungen des Phytoöstrogenkonsums auf das Hormonsystem in verschiedenen Lebensphasen besser zu verstehen, fehlen gut konzipierte Studien. Daher sollten laut BfR künftig gut geplante Studien mit ausreichend großen Probandengruppen den Hinweisen aus einigen Tierstudien nachgehen, um ein besseres Verständnis der potenziellen Effekte von Phytoöstrogenen auf das Hormonsystem zu erlangen und somit bewerten zu können, ob ein gesundheitliches Risiko bei der Aufnahme im Rahmen verschiedener Ernährungsmuster bestehen könnte.

Gibt es Menschen, für die Soja eher nicht geeignet ist?

Ja, für Menschen mit einer nachgewiesenen Sojaallergie sind Sojabohnen und Erzeugnisse daraus nicht geeignet. Außerdem weist das BfR darauf hin, dass Sojaprodukte auch bei Menschen mit einer Birkenpollenallergie allergische Reaktionen auslösen können, was man als Kreuzallergie oder pollenassoziierte Nahrungsmittelallergie bezeichnet.

Abgesehen davon besteht nach gegenwärtigem Kenntnisstand für bestimmte Personengruppen ein potenzielles Risiko vor allem durch Nahrungsergänzungsmittel mit isolierten, hochdosierten Sojaisoflavonen (siehe S. 19f).

Ansonsten sind Sojalebensmittel bei üblichem Verzehr im Rahmen einer abwechslungsreichen Ernährung nach gegenwärtigem Wissensstand unbedenklich. (Bec)

Quellen: [1] BfR (2007a): Isolierte Isoflavone sind nicht ohne Risiko (Stellungnahme Nr. 039/2007), [bfr.bund.de/cm/343/isolierte_isoflavone_sind_nicht_ohne_risiko.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/isolierte_isoflavone_sind_nicht_ohne_risiko.pdf) | [2] BfR (2007b): Säuglingsnahrung aus Sojaweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte. Stellungnahme Nr. 043/2007, [bfr.bund.de/cm/343/saeuglingsnahrung_aus_sojaweiß_ist_kein_ersatz_fuer_kuhmilchprodukte.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/saeuglingsnahrung_aus_sojaweiß_ist_kein_ersatz_fuer_kuhmilchprodukte.pdf) | [3] BfR (2015): Nahrungsergänzungsmittel mit isolierten Isoflavonen – Bei Einnahme in und nach den Wechseljahren Orientierungswerte für Dosierung und Anwendungsdauer einhalten. Mitteilung Nr. 043/2015, [bfr.bund.de/cm/343/nahrungsergaenzungsmittel-mit-isolierten-isoflavonen-bei-einnahme-in-und-nach-den-](https://www.bfr.bund.de/cm/343/nahrungsergaenzungsmittel-mit-isolierten-isoflavonen-bei-einnahme-in-und-nach-den-wechseljahren-orientierungswerte-fuer-dosierung-und-anwendungsdauer-einhalten.pdf)

[wechseljahren-orientierungswerte-fuer-dosierung-und-anwendungsdauer-einhalten.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/sojahaltige-lebensmittel-und-nahrungsergaenzungsmittel-gesundheitliche-aspekte.pdf) | [4] BfR (2023): Sojahaltige Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel: Gesundheitliche Aspekte. Mitteilung Nr. 036/2023, [bfr.bund.de/cm/343/sojahaltige-lebensmittel-und-nahrungsergaenzungsmittel-gesundheitliche-aspekte.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/sojahaltige-lebensmittel-und-nahrungsergaenzungsmittel-gesundheitliche-aspekte.pdf)

Phytoöstrogene in Soja

Die Sojabohne ist besonders reich an Isoflavonen. Isoflavone sind sekundäre Pflanzenstoffe, deren Struktur der des menschlichen Hormons Östrogen (17- β -Ostradiol) ähnelt. Deshalb nennt man sie auch Phytoöstrogene. Auch die Lignane etwa aus Leinsamen sowie die in Erbsen und grünen Bohnen vorkommenden Coumestane sind Isoflavone. Zu den wichtigsten Isoflavonen in Soja gehören Genistein, Daidzein und Glycitein sowie ihre jeweiligen Glykoside (Zuckerkonjugate).

Phytoöstrogene aus der Nahrung können, wenn auch mit geringerer Affinität, wie körpereigenes Östrogen an Östrogenrezeptoren binden und so das Hormonsystem beeinflussen. Dabei können sie sowohl östrogenartige Wirkung entfalten als auch das körpereigene Östrogen blockieren. Wie Phytoöstrogene an Östrogenrezeptoren wirken, hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem dem Östrogenspiegel im Körper und dem Gewebetyp (selektive Östrogenrezeptormodulation). Zudem scheint es Unterschiede zwischen einzelnen Personen hinsichtlich der Art und Weise zu geben, wie sie Sojaisoflavone verstoffwechseln, sowie der daraus resultierenden Östrogenwirksamkeit.

In ganzen Sojabohnen und nicht fermentierten Sojaprodukten wie Tofu oder Sojadrinks kommen die Isoflavone vorwiegend in Form von Glykosiden vor. Fermentierte Sojaprodukte wie Miso, Natto oder Tempeh enthalten im Vergleich dazu einen höheren Anteil an sogenannten Aglykonformen der Isoflavone. Diese werden im Körper schneller und möglicherweise umfangreicher aufgenommen – ob sie jedoch auch stärker wirken, ist unklar.

Zudem reduzieren Fermentationsprozesse die Gehalte an Proteaseinhibitoren und Phytaten, was theoretisch die Proteinverdauung bzw. Mineralstoffaufnahme positiv beeinflussen könnte.

M. Doeckel und J. Focke

Aber meiner Tante hat's geholfen

Wirtschaft ist zu einem großen Teil Psychologie. Das wissen alle Verkaufsstrateg:innen, ganz besonders wissen das aber Nepper, Schlep-per und Bauernfänger. Und gerade wenn es um Gesundheitsthemen geht – Menschen also unter besonderem emotionalem Druck stehen – sind viele Pseudoexperten unterwegs, um mit Scheinargumenten, unwissenschaftlichem Blödsinn, angeblichen Erfahrungsberichten und gefälschten Studien den großen Reibach zu machen. Und ihr unethisches Verhalten auch noch damit begründen, dass es andere tun würden, wenn sie es nicht machten. Besonders zweifelhaft ist der geschäftliche Umgang in den sozialen Medien, wo Influencer:innen scheinbar

freundschaftliche, verständnisvolle und uneigen-nützige Tipps geben.

Was kann nun dieses Buch der Wissenschaftsjournalisten und Quarks-Science-Cops Maximilian Doeckel und Jonathan Focke? Sie entlarven in ihrem Buch auf unterhaltsame Weise die schmutzigen Tricks und manipulativen Techniken der selbsternannten Wunderheiler. Und zwar so leicht und locker, dass man gar nicht aufhören möchte zu lesen.

Die Tricks der Scharlatane aufzählen ist das eine. Die Autoren zeigen aber auch, dass es nötig ist, Wissenschaftsverständnis zu fördern, anzuerkennen, dass Mathe-Bashing keine gute Idee ist, dass Unzufriedenheit bekämpft und Menschen Ängste genommen werden müssen. Ihrer letzten Forderung, dass wir strengere Regeln für unbelegte Versprechen brauchen, kann sich die Rezensentin nicht so ohne weiteres anschließen, denn Betrug und Irreführung sind verboten. Es fehlt aber an der Rechtsdurchsetzung und es gibt immer noch zu viele Menschen, die solche Straftaten für Kavaliersdelikte halten. Das Buch schließt ab mit dem Kapitel „Science Cops Academy“, einer Checkliste, um Pseudo-Wissenschaft zu entlarven. Nicht zuletzt gibt es viele Quellen und Literaturtipps. Für alle, die sich selbst vor solchen Fallen retten und auch andere davor bewahren wollen, ist dieses Buch eine Super-Lektüre. Vielleicht bietet es sich sogar zum Einsatz im Unterricht bzw. in einer Projektwoche an, denn der Umgang mit den sozialen Medien und das Erkennen von Fakes kann nicht früh genug geübt werden. Mit Hilfe von Tricks und Machenschaften lässt sich viel Geld verdienen. Aber man kann auch einfach nur über sie aufklären und damit auf der guten Seite der Macht bleiben.

Wer nicht so gerne liest, dem seien die Podcasts der Science Cops empfohlen. Auch hieraus lässt sich sehr viel mitnehmen. (AC)



Maximilian Doeckel und Jonathan Focke: Aber meiner Tante hat's geholfen: Wie wir Scheinargumente, unwissenschaftlichen Unsinn und Pseudoexperten entlarven. 3. Auflage 2024, 288 S. Rowohlt Taschenbuch, ISBN 978-3499015380, 18 €, E-Book 14,99 €

 quarks.de/science-cops/

Veranstaltungstermine

| **Frankfurt** | 8. September 2025 – Fachtag Bildungsort Esstisch – verbraucherzentrale-hessen.de/bildungsort-esstisch | **Online**

| 8./9. September 2025 – Essen bei Schichtarbeit: Strategien und Ideen für die Mahlzeitengestaltung – dge-sh.de/fort-und-weiterbildung-detailseite/online-seminar-essen-bei-schichtarbeit-2 | **Bundesweit** |

12.-16. September 2025 – Faire Woche – faire-woche.de/start/faire-woche-2025 | **Bonn**

| 17. September 2025 – 8. BZfE-Forum: Ist Bildung der Schlüssel? Ganzheitliche Ansätze für mehr Ernährungskompetenz – ble.de/SharedDocs/Termine/DE/2025/250917_Bonner-Ernaehrungstage.html | **Bonn** | 18. September 2025 – DGE-Arbeitstagung 2025: ULTRA-

PROCESSED FOODS (UPF) – Einordnung und Bedeutung eines umstrittenen Konzeptes – dge.de/veranstaltungen/terminkalender/dge-arbeitstagung-2025 | **Online** | 19.-21.

September 2025 – ugb-Symposium: Herzgesund essen, herzgesund leben – ugb.de/tagungen-symposien | **Duisburg** | 22.-26. September 2025 – Fleischpraktiken zwischen Persistenz

und Transformation. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie „Transitionen“ – kongress2025.sozioogie.de/aktuelles | **Online**

| 25. September 2025 – Bio auf dem Teller: Wege zur nachhaltigen Schulverpflegung – bioland.de/veranstaltungskalender/details/bio-auf-dem-teller-wege-zur-nachhaltigen-schulverpflegung-2025-09-25 | **Bundesweit**

| 29. September - 6. Oktober 2025 – Aktionswoche Zu gut für die Tonne! 2025 – zugutfuerdietonne.de/aktionswoche | **Köln** | 4.-8.


Oktober 2025 – Anuga mit neuer Fachmesse Anuga Alternatives, Fokus auf alternative Proteine und nachhaltige Ernährung – anuga.de | **Hamburg** | 6./7. Oktober 2025 – Food Science Dialog: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser – Lebensmittelsicherheitskultur und Food Defense – hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bjv/projekte-und-initiativen/aufgefangen/food-science-dialog-940276 |

Online | 9. Oktober 2025 – Gutes Essen leicht gemacht – Infos und Spartipps für einen leckeren Alltag – verbraucherzentrale.nrw/node/108902

Interessantes im Netz




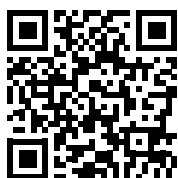
BZfE: Warum kam das Jod ins Salz

 bzfe.de/presse/pressemeldungen-archiv/warum-kam-das-jod-eigentlich-ins-salz



BfR: Süßungsmittel in Lebensmitteln – Ausgewählte Fragen und Antworten

 bfr.bund.de/fragen-und-antworten/thema/suessungsmittel-in-lebensmitteln-ausgewaehlte-fragen-und-antworten




Digitales Lexikon für die nachhaltige Hauswirtschaft – 2020 bis 2025

 dghev.de/dgh-for-future



Aktionswoche „Zu gut für die Tonne! 2025“

 zugutfuerdietonne.de/aktionswoche



Verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Impressum

August 2025 | Heft 4 | 33. Jahrgang

Herausgeberin

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Helmholtzstraße 19
40215 Düsseldorf

Fachliche Betreuung und Koordination

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Bereich Ernährung und Umwelt

Redaktion

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Bernhard Burdick (verantwortlich)
Angela Clausen (AC)
T 0211 91380-1121
knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw

Texte

Dr. Angela Bechthold (Bec)¹, Angela Clausen (AC)²,
Dr. Jonas Grauel (JGr)³, Felix Langer (FxL)³,
Jana Marquardt (JaM)³, Ruth Rösch (RR)⁴,
Marie Ufert (MarU)³

¹ Wissenschaftsjournalistin, Köln

² Verbraucherzentrale NRW e.V.

³ Verbraucherzentrale NRW e.V., Projekt MehrWertKonsum

⁴ Fachjournalistin für Ernährung, Düsseldorf

Vertrieb und Abonnentenbetreuung

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Claudia Weinfurth
T 0211 91380-1121
knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw

Bezugsbedingungen

Der **Knack•Punkt** ist eine Fachzeitschrift für Multiplikator:innen im Bereich Ernährung und Lebensmittel zur Unterstützung ihrer beruflichen oder ehrenamtlichen Tätigkeit. Der Bezug des **Knack•Punkt** in digitaler Form ist für diese Personengruppe kostenlos.

Die vollständigen Bezugsbedingungen sind nachzulesen unter

verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt

oder können bei uns angefordert werden.

Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unseren Hinweisen im Internet unter

verbraucherzentrale.nrw/datenschutz

Nächste Ausgabe

Oktober 2025 | Redaktionsschluss September 2025

Die Verbreitung unserer Informationen liegt uns sehr am Herzen. Trotzdem müssen wir uns vor Missbrauch schützen. Kein Text darf ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin abgedruckt werden.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeberin wieder.

Gestaltung, Satz, Druck

Verbraucherzentrale NRW e.V.

Exemplare für Bibliotheken sind gedruckt auf 100 % Recyclingpapier – ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

Barrierefreiheit

Die PDF-Datei des **Knack•Punkt** erfüllt alle maschinell prüfbaren PDF/UA-Anforderungen und ist somit barrierefrei nach dem PDF/UA-Standard.

ISSN 1866-6590