

Knack•Punkt

Aktuelles für Multiplikatoren im Bereich Ernährung



Schwerpunkt
**Personalisierte Ernährung –
Per Gentest und Stuhlprobe zum Erfolg?**

Foto: AYDINOZON / Adobe Stock

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

Vegane Honig-Alternativen sind teurer aromatisierter Sirup

Bundesweiter Marktcheck zum Nutri-Score

Ernährungsrätenetzwerk gegründet: Zukunftsfähiges Ernährungssystem für NRW

Aktionen und Projekte

Hochschul-Projekt NEiS

Aus Wissenschaft und Praxis

Gremium verkündet quantitative Ernährungsempfehlung für Flavonoide

Nahrungsergänzungsmittel: Mehr Bewusstsein für mögliche Wechselwirkungen nötig

Bücher und Medien

Die Kunst der Ausrede

Seite	
3	Editorial
	Kurzmeldungen
3	NRW gegen Armut und Hunger
3	DGE-Positionspapier zur Ernährungsforschung
3	Digital, interaktiv: Future Food Insekten
	Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen
4	Verbraucherzentrale geht gegen Supermarkt-Lieferdienste vor
4	Zuschuss für KlimaTeller in der Bielefelder Gastronomie
4	Bonn: Ausstellungen „Regenwald – Das Kronendach“ und „Regenwald im Netzwerk“
4	Wasserspender an Kölner Schulen
5	Vegane Honig-Alternativen sind teurer aromatisierter Sirup
6	Bundesweiter Marktcheck zum Nutri-Score
6	Zukunftsfähiges Ernährungssystem für NRW
7	Klimafreundliche Gemeinschaftsverpflegung
	Aktionen und Projekte
8	Hochschul-Projekt NEIS
	Fragen aus der Beratung
9	Was ist Salfett?
9	Ist Entengrütze aus dem Teich essbar?
	Schwerpunkt
10	Per Gentest und Stuhlprobe zum Erfolg?
	Aus Wissenschaft und Praxis
14	Pyrrolizidinalkaloide in Lebensmitteln
14	Nationale Aufklärungs- und Kommunikationsstrategie zu Diabetes mellitus
14	Lebensmittelbetrug bei Fischen und Meeresfrüchten
15	Gremium verkündet quantitative Ernährungsempfehlung für Flavonoide
16	Offener Brief: Gesundheit und Genesung brauchen gesunde Ernährung
16	Mehr Bewusstsein für mögliche Wechselwirkungen nötig
17	Eine Ernährungsstrategie für Deutschland
	Recht und Gesetz
18	Blausäure, Ochratoxin A, THC
	Bücher und Medien
18	Superfoods
19	Die Kunst der Ausrede
19	Dem Öko-Landbau auf der Spur
19	Quellenverzeichnis
20	Termine
	Internet
20	Interessantes im Netz

Achtung!

Namen, Adressen, Telefonnummern, Mailadressen – vieles ändert sich im Laufe der Zeit. Hat sich bei Ihnen auch etwas geändert? Dann teilen Sie es uns doch bitte mit, damit Sie auch weiterhin regelmäßig den **Knack•Punkt** bekommen und die Newsletter nicht verloren gehen. Kurze Mail (→ knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw) oder Anruf (☎ 0211 / 3809 - 121) genügt, damit wir und Sie auf der Höhe der Zeit sind. Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unseren Hinweisen im Internet unter → www.verbraucherzentrale.nrw/datenschutz.

Februar 2023 • Heft 1 • 31. Jahrgang

Herausgeberin:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Mintropstraße 27
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)
Telefon: 02 11 / 38 09 – 121, Fax: 02 11 / 38 09 – 238
E-Mail: knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw

Texte:

Dr. Angela Bechthold (Bec)¹, Antonia Blumenthal (AnB)²,
Angela Clausen (AC)², Nora Dittrich (ND)²,
Niklas Klinkhammer (NiK)², Silvia Monetti (Mon)²,
Dagny Schwarz (DSch)², Frank Waskow (WF)²

¹ Wissenschaftsjournalistin, Köln

² Verbraucherzentrale NRW e.V.

Vertrieb und Abonnentenbetreuung:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Claudia Weinfurth
Telefon: 02 11 / 38 09 – 121
Fax: 02 11 / 38 09 – 238
E-Mail: knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw

Bezugsbedingungen:

Jahresabonnement (6 Hefte) Inland 18,00 €, Ausland 26,00 € inklusive Versand, gegen Rechnung. Der Bezugszeitraum des Abonnements beträgt zwölf Monate und verlängert sich auf unbestimmte Zeit, wenn der Abonnementvertrag nicht mit einer Frist von einem Monat gekündigt wird. Die Kündigung des Abonnementvertrags hat in Textform zu erfolgen. Die vollständigen Bezugsbedingungen sind nachzulesen unter → www.verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt oder können bei uns angefordert werden.

Nächste Ausgabe:

April 2023, Redaktionsschluss 15. März 2023

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.
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier – ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

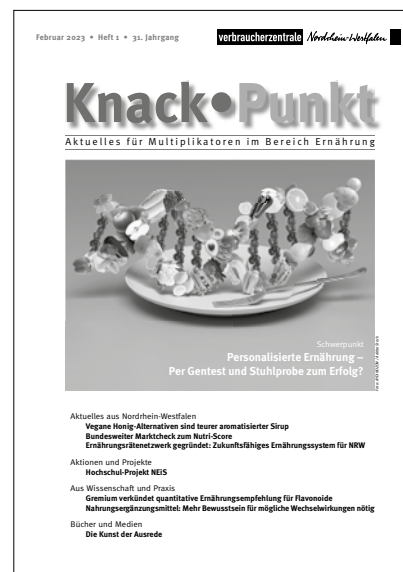
ISSN 1866-6590

Liebe Leser:innen,

neues Jahr, positive Meldungen. So hat Bundesminister Cem Özdemir auf dem Verbraucherpolitischen Forum während der Internationalen Grünen Woche mitgeteilt, dass sein Ministerium im ersten Quartal 2023 einen Vorschlag vorlegen wird, um die Werbung für ernährungsphysiologisch eher ungünstige Kinderlebensmittel zu beschränken. Zuvor hatte es eine heftige Debatte gegeben, behauptet doch der Lebensmittelverband nach wie vor, dass es keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Wirksamkeit einer solchen Maßnahme gäbe. Dem allerdings widersprach Prof. Dr. Berthold Koletzko von der Stiftung Kindergesundheit vehement. Mehr dazu im nächsten **Knack•Punkt**.

Die am 26. Januar veröffentlichte neue Studie der MRC Epidemiology Unit, Uni Cambridge, zur seit 2018 in Großbritannien erhobenen Softdrink-Steuer deutet darauf hin, dass vor allem Mädchen aus benachteiligten Regionen Englands davon profitieren. Seit Einführung der Zusatzsteuer ist die Adipositasrate bei 10-11jährigen Mädchen um 8 % gesunken. Alleinige

Ursache dürfte das nicht sein, haben doch gleichzeitig viele britische Lebensmittelhersteller freiwillig den Zuckergehalt bei für Kinder attraktiven Produkten reduziert. Und welchen (gegenteiligen) Einfluss hatte die Corona-Pandemie, die ja bei uns zu einer deutlichen Zunahme des kindlichen Übergewichts geführt hat? Bei den gleichaltrigen Jungen ist die Adipositasrate leicht angestiegen. Dass sich Shrinkflation, also geringere Füllmengen bei gleichzeitiger Preissteigerung, bei der Käuferzufriedenheit nicht auszahlt, durfte auch die Margarine-Marke RAMA, früher Unilever, seit 2018 Upfield Holdings, erfahren. Sie wurde mit überwältigender Mehrheit, knapp 42 %, von den 34.293 Verbraucher:innen zur Mogelpackung des Jahres 2022 in der Abstimmung der Verbraucherzentrale Hamburg gewählt. Ganz nebenbei wurde auch noch die Zusammensetzung der Margarine geändert, sie enthält jetzt mehr Wasser und weniger Fett. Apopos Fett, Palmöl ist ja für viele ein No go. Dabei ist die pauschale Ablehnung nicht richtig, wurde doch inzwischen viel mit Blick auf mehr



Nachhaltigkeit getan. Deswegen enthalten immer häufiger Schokoladenprodukte Salfett. Diese Ölsaat aus uralten indischen Wäldern wird nachhaltig produziert und soll gleichzeitig den Lebensunterhalt der dort lebenden Menschen sichern. Mehr dazu in diesem Heft auf S. 9. Eine spannende Lektüre wünscht **die Redaktion**

Kurzmeldungen

NRW gegen Armut und Hunger

Für das Jahr 2023 stellt die Landesregierung mit dem NRW-Stärkungspakt „Gemeinsam gegen Armut“ insgesamt rund 270 Millionen Euro zur Verfügung, um Bürger:innen sowie Beratungsstellen und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur kurz- und mittelfristig zu unterstützen, die aufgrund der steigenden Energiepreise in finanzielle Schwierigkeiten geraten.

Davon stehen 150 Millionen Euro zur Unterstützung von Menschen in sozialen Notlagen und der dafür bestehenden sozialen Infrastruktur bei den Kommunen zur Verfügung und können direkt von den 396 Städten und Gemeinden und 31 Landkreisen beantragt werden. Diese Mittel sind unter anderem zu verwenden für die Unterstützung bestehender Einrichtungen der sozialen Infrastruktur vor Ort (z.B. Tafeln, Wohnungsloseneinrichtungen, Lebensmittelverteiler), die aufgrund der Kostenentwicklung unter Druck geraten sind sowie für die Finanzierung eines kostenlosen Frühstücks vor Unterrichtsbeginn an

Grundschulen mit den Sozialindexstufen 6 bis 9. Weitere Informationen im Internet. (AC)

Quelle: Pressemeldung der Landesregierung NRW vom 15.12.2022, www.land.nrw/pressemitteilung/270-millionen-euro-gegen-armut-landesregierung-kuendigt-umfangreiches
→ www.konferenzgegenarmut.nrw.de

DGE-Positionspapier zur Ernährungsforschung

Die Arbeitsgruppe Ernährungsforschung der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) hat ein Positionspapier zu den Perspektiven für die Ernährungsforschung veröffentlicht. „Angesichts der enormen Bedeutung von Ernährung für die Gesundheit, die Gesellschaft und die nachhaltige Entwicklung braucht es dringender denn je Visionen, Ressourcen und aufeinander abgestimmte Aktionen zur Stärkung der Ernährungsforschung“, so Prof. Dr. JAKOB LINSEISEN. Die drängenden Forschungsfragen und zukunftsrelevanten Themenfelder im Bereich Ernährung wurden in sieben Gruppen

zusammengefasst. Die nationale Ernährungsforschungslandschaft sei aufgrund der Interdisziplinarität der Forschungsfragen fragmentiert und im internationalen Vergleich ungenügend sichtbar. Die Gründe dafür werden vor allem in mangelnden personellen und finanziellen Ressourcen sowie einer fehlenden Bündelung von Forschungskapazitäten und Kompetenzen gesehen. Die derzeitigen gesellschaftlichen Herausforderungen würden jedoch ein Handeln und die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteure erfordern. (AC)

→ www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2022/12_22/EU12_2022_M662_M667.pdf

Digital, interaktiv: Future Food Insekten

Die Ausstellung „Future Food Insekten – Nachhaltigkeit schmeckt“ soll helfen, Vorurteile gegenüber dem Verzehr von Insekten abzubauen und das Thema erlebbar zu machen. (AC)

→ digital.leibniz-lib.de/future-food-insekten

Verbraucherzentrale geht gegen Supermarkt-Lieferdienste vor

Lust zu kochen, aber keine Lust, in den Supermarkt zu gehen? Dann kann man sich innerhalb kürzester Zeit von verschiedenen Anbietern den Einkauf bequem an die Tür liefern lassen. Aber gibt es für Verbraucher:innen vielleicht auch Nachteile oder Risiken? Das hat die VERBRAUCHERZENTRALE BERLIN stichprobenartig bei GORILLAS, FLINK und GETIR überprüft. Gefunden wurden unzureichende Lebensmittelkennzeichnungen und nicht zulässige Vertragsklauseln. Alle drei Anbieter wurden wegen unterschiedlicher Verstöße abgemahnt. GORILLAS und FLINK sicherten zu, diese abzustellen. Bei GETIR war dafür eine Klage nötig, die nun zugunsten der VERBRAUCHERZENTRALE BERLIN entschieden wurde. Auch beim Online-Einkauf von Lebensmitteln müssen alle Pflichtangaben nach Lebensmittelinformationsverordnung (1169/2011) wie Allergenkennzeichnung, Zutatenliste und Nährwertangaben sowie die Grundpreisangabe nach Preisangabenverordnung vorhanden sein. Einzige Ausnahme ist das Mindesthaltbarkeitsdatum. Bei allen drei Anbietern fehlten Grundpreisangaben und verschiedene Kennzeichnungselemente. Außerdem mussten bei allen drei Anbietern Vertragsklauseln im Hinblick auf die Zahlungsmodalitäten beanstandet werden. Weitere Informationen, worauf man beim Lebensmitteleinkauf im Internet achten sollte, finden sich auf der Website der VERBRAUCHERZENTRALE NRW.

Quelle: www.verbraucherzentrale-berlin.de/pressemeldungen/presse-be/schnell-geliefert-schlecht-gekennzeichnet-79805, Stand: 15.12.2022

→ www.verbraucherzentrale.nrw/node/10723

Zuschuss für KlimaTeller in der Bielefelder Gastronomie

Für immer mehr Menschen ist es wichtig, auch beim Essen auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu achten, auch beim Essen in Restaurant oder Kantine. Immerhin essen wir – so der *BMEL-Ernährungsreport* – im Durchschnitt 3-mal pro Woche außer Haus. Im Durchschnitt verursacht eine Mahlzeit ca. 1,5 kg CO₂-Emissionen.

Wenn auf ein klimafreundliches, saisonales und regionales Speisenangebot geachtet wird, ist das ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Eine Möglichkeit, das Angebot klimafreundlicher zu gestalten, bietet der *KlimaTeller* (s. *Knack•Punkt* 2/2019, S. 4). Ein klimafreundliches Gericht wird als *KlimaTeller* ausgezeichnet, wenn es mindestens 50 % weniger CO₂ als ein vergleichbares, durchschnittliches Gericht verursacht, also 750 g CO₂ oder weniger bei einer Mahlzeit für Erwachsene.

Der AUSSCHUSS FÜR UMWELT- UND KLIMASCHUTZ DER STADT BIELEFELD hat im Herbst 2022 auf Empfehlung des BIELEFELDER KLIMABEIRATES einen Zuschuss für zehn gastronomische Einrichtungen für die *KlimaTeller*-App beschlossen. Der Zuschuss soll den Betrieben dabei helfen, ihr Speisen-Angebot mittels *KlimaTeller* klimafreundlicher zu gestalten und entsprechend zu präsentieren. Die Projektbeschreibung ist im Internet veröffentlicht.

Quelle: <https://service.bielefeld.de/detail/-/vr-bis-detail/dienstleistung/3828270/show>, abgerufen am 15.11.2022

→ https://service.bielefeld.de/detail/-/vr-bis-detail/dokument/3828560/download?_19_WAR_vrportlet_priv_r_p_action=vr-bis-detail-dienstleistung-show

Bonn: Ausstellungen „Regenwald – Das Kronendach“ und „Regenwald im Netzwerk“

Unter Mitarbeit des LEIBNIZ-INSTITUT ZUR ANALYSE DES BIODIVERSITÄTSWANDELS hat das FORSCHUNGSMUSEUM KOENIG in Bonn die neuen Ausstellungen „*Regenwald – Das Kronendach*“ und „*Regenwald im Netzwerk*“ erarbeitet. Die Schau zeigt die Bedeutung des tropischen Regenwalds für die Erhaltung der biologischen Ressourcen für kommende Generationen.

Auf ca. 400 qm naturgetreu inszenierter Ausstellungsfläche und einem „*Canopy-Walk*“ können die Besuchenden „*mit allen Sinnen*“ erfahren, warum die Regenwälder auch für uns in Europa wichtig sind und unseren Schutz benötigen. Zwei riesige Glasvitrinen mit über 80 qm Grundfläche und 3,5 Metern Höhe schaffen mittels über 70.000 naturgetreu nachgebildeten Blättern die Illusion, mitten in Bonn einen exotischen Lebensraum betreten zu können. Eine virtuelle Fahrt vom Unterholz bis ins Kronendach des Regenwaldes wurde mittels 360°-Filmaufnahmen erstellt. Durch *Virtual-Reality*-Brillen ist das fast realistische Eintauchen in die Lebenswelt vom Boden bis in die Wipfel des Tropenwaldes möglich.

Ein „*Regenwald-Verbrauchertisch*“ erläutert in optisch und haptisch leicht erfassbarer Form, wie unsere Handlungsweisen direkt die Regenwaldregionen beeinflussen. Insgesamt können sechs interaktive und multimediale Stationen erkundet werden: In „*Schatzkisten*“ werden Objekte aus dem Regenwald in Szene gesetzt, deren Nutzen für den Menschen sich erst auf den zweiten Blick unter einer *Magic Switch Foil* offenbart. Zusätzliche Projektionen zum Artenverlust, Animationsfilme und „*Tu Du's für den Regenwald*“-Mitmachstationen ergänzen das Erlebnis. Über menschenhohe Monitore können die Besuchenden verschiedenen Personen gegenüber treten, deren Leben unmittelbar mit dem Regenwald verbunden ist, oder die sich aus anderen persönlichen Gründen für den Regenwald engagieren.

Quelle: *Museum Koenig Bonn eröffnet Ausstellungen „Regenwald – Das Kronendach“ und „Regenwald im Netzwerk“* – Pressemeldung des Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels vom 16.12.2022

→ <https://bonn.leibniz-lib.de/de/regenwald-kronendach>

Wasserspender an Kölner Schulen

Die STADT KÖLN und RHEIN-ENERGIE planen Schulen zukünftig mit Trinkwasserspendern auszustatten. Anfang 2023 startet ein Pilotprojekt zur Erprobung an der GEMEINSCHAFTSGRUNDSCHULE NESSELRODESTASSE in Köln-Niehl und am GYMNASIUM MÜNGERSDORF. Danach sollen noch in 2023 nach und nach alle Schulen in Köln mit Wasserspendern versorgt werden. Die Aktion soll zu einer gesunden und nachhaltigen Ernährung der Schüler:innen beitragen. Damit reagiert die Stadt laut eigener Aussage auch auf den steigenden Trinkwasserbedarf durch den Klimawandel. (AC)

Quelle: *Trinkwasserspender an Kölner Schulen*. Pressemeldung der Stadt Köln vom 21.12.2022, www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/presse/mitteilungen/25414/index.html

(AC)

Marktcheck der Verbraucherzentrale NRW

Vegane Honig-Alternativen sind teurer aromatisierter Sirup

Honig ist in Deutschland sehr beliebt. Kein Wunder also, dass es mittlerweile einige Alternativen als veganen Ersatz auf dem Markt gibt. Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW (VZ NRW) hat im November 2022 überprüft, was in insgesamt acht veganen Honig-Alternativen, davon zwei Bio-Produkte, aus Supermärkten und Onlinehandel steckt. Bewertet wurden die Zusammensetzung, die Kennzeichnung und der Preis der Produkte.

Die pflanzlichen Alternativprodukte weisen, vor allem optisch, eine große Ähnlichkeit zu Honig auf. Die Bezeichnung „Honig“ ist jedoch dem von Honigbienen erzeugten Lebensmittel vorbehalten. Die Alternativprodukte werden zwar offiziell als Sirup, Brotaufstriche oder Dessertsoßen verkauft – diese Bezeichnungen verstecken sich allerdings bei der Mehrheit der Produkte auf der Verpackungsrückseite. Auf der Vorderseite werben fast alle prominent mit Fantasienamen wie „Ohnig“, „Honix“, „Hvoney“ oder „Wonig“. Diese weichen nur minimal von der geschützten Bezeichnung „Honig“ ab, die Hälfte der Produkte bildet sogar Honiglöffel ab. Alle Produkte weisen im Hauptsichtfeld darauf hin, dass sie vegan sind, also ohne tierische Zutaten auskommen. Bei zwei Produkten ist das aber nicht auf den ersten Blick eindeutig wahrnehmbar. Und lediglich zwei Alternativen geben gut sichtbar auf der Vorderseite die maßgeblichen Zutaten an, die den Honig ersetzen sollen.

Zweimal Wasser mit Zusatzstoffen

„Echter“ Honig besteht aus verschiedenen Zuckerarten, vor allem aus Fruktose und Glukose. Laut Honig-Verordnung darf er maximal 20 % Wasser und keine anderen Stoffe als Honig enthalten. Die Hälfte der Honigalternativen basiert hauptsächlich auf Tapiokasirup aus der Maniokwurzel oder Reissirup. Die Bio-Produkte enthalten hauptsächlich Rohrzucker und kleinere Mengen an Saft- und Pflanzenextrakten. Zwei Produkte bestehen tatsächlich nur aus Wasser, mit Zusatzstoffen versetzt und aromatisiert.

Die Produkte auf Basis von Rohrzucker und Reis- bzw. Glukosesirup weisen einen Zuckergehalt von 59-75 g / 100 g auf. Die übrigen stellen ihre Süße teilweise oder gänzlich durch den Zusatz von Süßungsmitteln her. Deswegen ist ihr Zuckergehalt mit 0-0,7 g / 100 g weitaus niedriger.

In den meisten Alternativprodukten steckt eine Vielzahl an Zusatzstoffen und Aromen, neben Süßungs- und Verdickungsmitteln auch Farbstoffe, Säuerungsmittel, Konservierungsstoffe und ein Stabilisator. Die Spitzenreiter enthalten jeweils acht Zusatzstoffe (zwei davon nicht korrekt und eindeutig gekennzeichnet) sowie (Honig-) Aroma. Die Bio-Produkte auf Rohrzuckerbasis sind ohne Zusatzstoffe und Aromen. Keines der überprüften Produkte liefert einen relevanten Beitrag zur Versorgung mit essentiellen Nährstoffen, ebenso wenig wie andere Sirupe, Fruchtdicksäfte, Honig oder Zucker.

Kritik am Preis

Die Ersatzprodukte nutzen den Trend zu Veganem, sind aber aus Sicht der VZ NRW völlig überteuert: Durchschnittlich zahlt man für die Honigalternativen mehr als 20 Euro pro Kilogramm. Zum Vergleich: ein Kilo Honig kostet im Schnitt rund 13,80 Euro. *„Wenn man die Arbeit von Honigbienen und Imker:innen dazu ins Verhältnis setzt, ist der Preis für den veganen Honig-Ersatz kaum zu rechtfertigen, zumal diese Produkte fast keine kostspieligen Zutaten enthalten“*, kritisiert NORA DITTRICH von der VERBRAUCHERZENTRALE NRW. Ein bisschen Tonkabohne oder etwas Löwenzahn-Extrakt sind nach Einschätzung der VZ NRW kein ausreichendes Argument für einen solch stolzen Preis. Andere vegane (Bio-)Sirupe am Markt sind meist günstiger. Noch günstiger ist es sogar, veganen Honigersatz selbst herzustellen: Online gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Rezepten: Zum Beispiel aus Zucker, Apfelsaft und Kamillentee oder Löwenzahngelee aus Löwenzahnblüten, Zucker und Zitronensaft.

Honig-Alternativen: Wer hat den kreativsten Namen?



Foto: Verbraucherzentrale NRW

Weitere Informationen zum Marktcheck und die Produktabelle sind im Internet nachzulesen.

Forderungen

- ⇨ Vegane Lebensmittel sind so zu bezeichnen, dass beim Einkauf eine bewusste Wahl getroffen werden kann. Zur klaren Information über vegane Honig-Alternativen sollten die Angabe „vegan“ (oder entsprechende Abbildungen) und die maßgeblich verwendete Ersatzzutat gut lesbar und deutlich sichtbar auf der Schauseite erkennbar sein.
- ⇨ Um die Verwechslungsgefahr mit Honig zu reduzieren, sollte nach Ansicht der VZ NRW die Bezeichnung klar, verständlich und präzise auf der Vorderseite des Produkts zu finden sein und keine fantasievollen Produktnamen und Wortspiele, die nur minimal von der geschützten Bezeichnung „Honig“ abweichen.
- ⇨ Auf bildliche Darstellungen wie Honiglöffel und Blüten oder Auslobungen wie „bee friendly“ sollte verzichtet werden.
- ⇨ Die Füllmenge von Honig-Ersatzprodukten sollte, wie auch für Honig und für als Brotaufstrich bestimmten Sirup vorgeschrieben, nach Gewicht in Gramm und nicht nach Volumen in Milliliter angegeben werden. Das war bei zwei Produkten im Marktcheck nicht der Fall und erschwert einen Preis- und Nährwertvergleich. (AC/Mon/ND)

⇨ www.verbraucherzentrale.nrw/node/79342

⇨ www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2022-12/honigersatzprodukte-tabelle.pdf.pdf

Verbraucherzentrale NRW

Bundesweiter Marktcheck zum Nutri-Score

Ein bundesweiter Marktcheck der VERBRAUCHERZENTRALEN mit 1.451 Lebensmitteln zeigt: Es sind noch zu wenige Produkte mit dem Nutri-Score gekennzeichnet. Dabei kann das freiwillige Label eine verlässliche Hilfe für Verbraucher:innen bei der Auswahl von Produkten mit einer besseren Nährstoffzusammensetzung sein.

Überprüft wurden in Frühjahr 2022 Lebensmittel aus den Produktgruppen Brote und Brötchen, Pizzas, Milch und Milchgetränke, Pflanzendrinks und Cerealien hinsichtlich einer Kennzeichnung mit dem Nutri-Score. Verglichen wurden die Ergebnisse mit den Angaben, welche die VERBRAUCHERZENTRALEN bei den gleichen Produkten ein Jahr zuvor erhoben hatten. Die Ergebnisse in Kürze:

→ 579 von 1.451 Produkten (40 %) trugen einen Nutri-Score und

damit weniger als die Hälfte der untersuchten Lebensmittel.

→ Mit 118 von 169 Produkten (70 %) waren Pizzas am häufigsten mit dem Nutri-Score gekennzeichnet.

→ Am seltensten war der Nutri-Score bei Cerealien und Milchprodukten mit jeweils 28 % zu finden.

→ Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Anteil der mit einem Nutri-Score gekennzeichneten Produkte von 477 auf 579 und damit um 7 %.

Bei insgesamt 140 von 1.451 Lebensmitteln hat sich die Nährstoffzusammensetzung im Laufe des Jahres verbessert.

„Wir fordern in Sachen Nutri-Score mehr Tempo von der Lebensmittelindustrie“, sagt NORA DITTRICH von der VERBRAUCHERZENTRALE NRW. „Die farbige Nährwertkennzeichnung hätte eine erheblich bessere Aussagekraft

innerhalb einer Produktgruppe, wenn sie flächendeckend eingesetzt würde. Doch die Einführung geht nur langsam voran. Deshalb sollte der Nutri-Score europaweit zur Pflicht werden.“

Bislang dürfen Unternehmen selbst entscheiden, ob sie das Label verwenden oder nicht. Der Nutri-Score wird nur in drei von 14 angefragten Bundesländern regelmäßig durch die Behörden der Lebensmittelüberwachung überprüft. „Das ist viel zu wenig! Auch bei dieser freiwilligen Deklaration sind regelmäßige und bundesweit einheitliche Kontrollen notwendig“, sagt DITTRICH. Immerhin 17 Produkte im Marktcheck waren laut Berechnung der VERBRAUCHERZENTRALEN mit einem falschen Nutri-Score gekennzeichnet.

Der vollständige Bericht und weitergehende Informationen wie ein Infoblatt für Verbraucher:innen sind auf der Internetseite veröffentlicht. (AC)

→ www.verbraucherzentrale.nrw/marktcheck-nutri-score

Ernährungsrätenetzwerk gegründet

Zukunftsfähiges Ernährungssystem für NRW

Am 12. November 2022 trafen sich 15 der 19 Ernährungsräte in NRW in Düsseldorf, um ein NRW-weites Ernährungsrätenetzwerk zu gründen. Gemeinsam gehen sie auf die Landesregierung zu, die in ihrer Koalitionsvereinbarung (S. 29) die „Entwicklung einer übergreifenden und ganzheitlichen Ernährungsstrategie“ beschlossen hat.

„Die Versorgung unserer Städte mit Lebensmitteln erfolgt heutzutage zu einem großen Teil über weltweite

Lieferketten und schädigt so die Umwelt, beschleunigt den Klimawandel und führt zu sozialen Missständen [...]. Städte stehen in der Verantwortung, die von ihrer Lebensmittelversorgung ausgehenden Probleme zu minimieren und die Chancen, die ihnen das Thema Ernährung bietet, zu nutzen. Mit dem Ernährungsrat existiert [...] ein Gremium, das die Gestaltung des regionalen Ernährungssystems von der Erzeugung bis zur Entsorgung fokussiert. Er ist ein Instrument, um den notwendigen Wandel unseres Ernährungssystems anzugehen und neue lokale Lösungen und Handlungsansätze für eine kommunale Ernährungspolitik zu finden.“ So steht es auf der Webseite des Anfang 2021 gegründeten ERNÄHRUNGSRATS MÜNSTER und so sehen es auch die anderen Teilnehmenden und ihre Organisationen.

So einig sie sich sind, was die Notwendigkeit einer strukturellen und nachhaltigen Veränderung unseres Ernährungssystems angeht, so unter-

schiedlich sind die Schwerpunkte der einzelnen Initiativen. Die Ernährungsräte Essen, Bochum und Dortmund haben an der Vision von essbaren und grünen Städten im Ruhrgebiet gearbeitet. Mit dem „Schlaraffenband“ verfolgen sie gemeinsam die Idee einer Perlenkette aus „essbaren Naschplätzen“ entlang der Radwege RS1, Emscher-Weg und Ruhrtal-Radweg. Für die Mindener Initiative „essbare RE6ION“ ist die Vernetzung und Stärkung des Zusammenhalts besonders wichtig. Sie wollen entlang der Strecke der historischen Cölln-Mindener Eisenbahn – dem heutigen RE6 – Akteur:innen der Ernährungs-, Agrar- und Ressourcennetze zusammenbringen und auf der → WandelKARTE.org sichtbar machen. Der 2019 gegründete ERNÄHRUNGSRAT IM RHEIN-KREIS NEUSS (S. Knack•Punkt 1/2020) mit acht Städten und Gemeinden und einer halben Million Einwohner:innen ist Mitglied des NEUSS AGENDA 21 E.V. Auf der gegenüberliegenden Rheinseite haben sich 2021 der ERNÄHRUNGSRAT DÜSSELDORF und 2022 der ERNÄHRUNGSRAT BERGISCHES LAND gegründet. Während in der Biostadt Bonn die Initiati-



Foto: Netzwerk der Ernährungsräte in NRW

ve zur Gründung eines Ernährungsrats eine Herzensangelegenheit der Verwaltung ist, ist der ERNÄHRUNGSRAT AACHEN Mitglied des „Runden Tisches Landwirtschaft“, der im Sommer vom Umweltdezernat der Stadt zusammengestellt wurde. Und auch in Wuppertal, Mönchengladbach und vielen weiteren Städten stehen Ernäh-

rungsräte in den Startlöchern. Dass NRW mit 19 Ernährungsräten so viele hat wie kein anderes Bundesland, hat auch damit zu tun, dass der ERNÄHRUNGSRAT KÖLN UND UMGEBUNG E.V. die Etablierung weiterer lokaler Räte seit langem unterstützt. In Köln hatte sich ein breites Bündnis – als erster deutscher Ernährungsrat überhaupt –

am 7. März 2016 zusammengeschlossen (s. **Knack•Punkt** 3/2016, S. 4) und mit den „Impulsen für die kommunale Ernährungswende“ die erste Ernährungsstrategie ihrer Art vorgelegt, die 2020 als „Leitlinie für zukünftige politische Entscheidungen“ im Stadtrat von Köln angenommen wurde. (AC)

Quellen: S. 19

Projektabschluss MehrWert

Klimafreundliche Gemeinschaftsverpflegung

Das Projekt *MehrWert* der VERBRAUCHERZENTRALE NRW hat Kitas und Schulen unterstützt, die Verpflegung klimafreundlicher zu gestalten und Speiseabfälle zu verringern. Einige der entwickelten Tools stehen auch nach Projektabschluss weiterhin kostenlos zur Verfügung (s. Kasten).

Speisereste in Kita und Schule – aktuelle Ergebnisse

Die Erhebung und Auswertung der Abfallmengen aus 36 Kitas in NRW zeigen eine durchschnittliche Abfallquote von 20 %. Bei 38 Grund- und weiterführenden Schulen landet im Schnitt sogar ein Drittel der produzierten Speisen im Müll.

Ausgabereste entstehen primär durch eine nicht bedarfsgerechte Kalkulation der Produktionsmengen. Gründe dafür sind, dass kleinere

Portionen als geplant nachgefragt werden oder das bestellte Mittagessen gar nicht abgeholt wird.

Tellerreste fallen meist aufgrund einer zu üppigen Portionsgröße an oder weil das Essen nicht den geschmacklichen Vorlieben entspricht. Darüber hinaus spielen täglich variierende Faktoren eine Rolle, wie beispielsweise das individuelle Befinden der Kinder/Jugendlichen, Zeitmangel oder Appetit.

Eine erfolgreiche Reduktion der Speiseabfälle lässt sich erreichen durch:

- Integration des Blicks auf die Abfälle in den Arbeitsalltag,
- Verringerung bzw. bedarfsgerechte Anpassung der Produktionsmengen unter Berücksichtigung der Portionsgrößen pro Person,
- Austausch nicht akzeptierter Gerichte mit hohem Abfallaufkommen und
- rechtzeitiger Information der Küche über fehlende Kinder/Jugendliche.

Generell gilt: Die Vermeidung von Speiseabfällen ist als dauerhafte Aufgabe im Rahmen der Qualitätssicherung zu verstehen. Der Blick auf die Speisereste und die Kommunikation zwischen allen Betei-

ligten legt Ursachen für Lebensmittelabfälle offen und ermöglicht es, gemeinsam Schritt-für-Schritt-Lösungen zu erarbeiten und langfristig zu implementieren.

Speiseplan klimafreundlich gestalten

Bei der Speiseplanung kann schon mit kleinen Veränderungen ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. 65 Kitas und 31 Schulen ha-

ben das Angebot der VERBRAUCHERZENTRALE NRW angenommen und Optimierungen umgesetzt. Deutlich wurden dabei drei wesentliche „Stellschrauben“, an denen die Klimabilanz in der Gemeinschaftsverpflegung ganz leicht verbessert werden kann.

- **Fleisch- und Wurstmengen verringern:** Fleischgerichte durch vegetarische Gerichte austauschen oder die Fleischkomponente durch eine fleischlose Alternative ersetzen. Eine weitere Möglichkeit ist, die Fleischmenge in einem Gericht zu verringern und den Gemüseanteil zu erhöhen.
- **Einsatz fettreicher Milchprodukte reduzieren:** Fettreiche Produkte wie Hartkäse oder Sahne häufiger durch fettärmere Produkte wie Joghurt, Saure Sahne oder Milchersatzprodukte wie Haferdrinks oder Sojacreme austauschen. Das schont das Klima und hat zugleich gesundheitliche Vorteile.
- **Reisgerichte vermeiden:** Reis nur gelegentlich anbieten, da beim Anbau klimaschädigende Methangase entstehen. Zudem wird Reis überwiegend aus Asien importiert. Er lässt sich zum Beispiel durch Dinkelreis, Hirse oder Couscous ersetzen.

Zusätzliche CO₂-Einsparungen ließen sich durch ein höheres Angebot an regionalen, saisonalen Gerichten und ökologisch erzeugten Lebensmitteln erzielen. (AnB)



Tool zur Auswertung der Speiseabfälle: → www.kuechenmonitor.de

Speiseplan-Check: → www.kita-schulverpflegung.nrw/speiseplancheck-79688

Klimafreundliche Gerichte für die Gemeinschaftsverpflegung: → www.mehrwert.nrw/klimafreundliche-rezepte

Materialien und Hilfsmittel für eine klimafreundliche Küche: → www.kita-schulverpflegung.nrw/node/40425

Speisereste in Kita und Schule – aktuelle Ergebnisse: → www.kita-schulverpflegung.nrw/node/47987

Verbraucherzentrale NRW fördert Nachhaltige Ernährung im Studienalltag

Hochschul-Projekt NEiS

Das vom MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW geförderte Projekt „NEiS – Nachhaltige Ernährung im Studienalltag“ wendet sich seit Ende 2020 mit den Themen Wertschätzung von Lebensmitteln und Nachhaltige Ernährung an Studierende (s. Knack•Punkt 5/2021, S. 7).



Nachdem das Team im Oktober 2022 um eine dritte Personalstelle erweitert werden konnte, ist NEiS nun an sieben Hochschulen in NRW aktiv. Vor Ort werden studentische Vertreter:innen und Nachhaltigkeitsinitiativen, Beauftragte und Stabsstellen für Nachhaltigkeit und interessierte Fachbereiche sowie die jeweils zuständigen Studierendenwerke in die Planung und Umsetzung der Maßnahmen einbezogen.

Angebote vor Ort

Da an den Hochschulen seit 2022 wieder mehr Lehre und Veranstaltungen in Präsenz stattfinden und die Mensen normal öffnen konnten, finden auch die Angebote von NEiS verstärkt vor Ort statt. An der UNIVERSITÄT BONN war im vergangenen April der „Sustainable Science Slam“ ein schönes Beispiel: Forschende präsentierten dabei vor einem begeisterten Publikum auf unterhaltsame Weise ihre Erkenntnisse aus dem Themenspektrum der Nachhaltigkeit. In der Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel“ im September wurden zwei Workshops zur Fermentation von Gemüse

sowie eine Selbsternte-Aktion auf den Versuchsgütern der Universität zusammen mit einem Pop-up-Fairteiler der Initiative FOODSHARING BONN angeboten.

Im Oktober wurden beim „Ersti-Welcome“ gemeinsam mit dem Prorektorat für Nachhaltigkeit 1.500 Gemüsebeutel mit Informationen zu Nachhaltiger Ernährung und den Nachhaltigkeitsprojekten der Universität an Erstsemester verteilt

Engagierte Studierende und das STUDIERENDENWERK BONN begleitet NEiS seit Frühling 2022 im Prozess hin zu einem nachhaltigeren, klimaneutralen gastronomischen Angebot. Dazu gehören unter anderem zwei Workshops im Oktober 2022 und Januar 2023, bei denen Ziele und Zeitpläne für die Umsetzung festgelegt werden. In Köln wurden mit dem ASTA der DEUTSCHEN SPORHOCHSCHULE und dem STUDIERENDENWERK KÖLN zwei Abfallmessungen und eine Gästebefragung in der dortigen Mensa durchgeführt, an der sich über 900 Personen beteiligten. Im Sommer gab es ein gemeinsam mit Studierendengruppen anderer Kölner Hochschulen ausgerichtetes, großes Fest mit vegetarischem Grillen im Außengelände der Sporthochschule. Im Dezember 2022 fand wie schon 2021 ein Nachhaltiger Weihnachtsmarkt an einem zentralen Campus der UNIVERSITÄT ZU KÖLN statt, ebenfalls unter Beteiligung von Gruppen aus anderen Hochschulen in der Stadt.

Service-Learning-Angebote

An den Partnerhochschulen bringt sich NEiS auch in der Lehre ein. Dies geschieht vor allem im Rahmen von Service-Learning-Angeboten. Dabei handelt es sich um gemeinnützige Projekte, die Studierende in Lehrveranstaltungen gemeinsam bearbeiten und dabei von einem externen Partner, in diesem Fall der VERBRAUCHERZENTRALE NRW, begleitet und unterstützt werden. Themen von Lehrveranstaltungen, an denen sich NEiS beteiligte, waren 2022 unter anderem der Fleischkonsum in Mensen und die Zwischenverpflegungsangebote in Mensen und Cafeterien des Stu-

DIERENDENWERKS BONN, die essbare Begrünung und Aufenthaltsqualität im Außenbereich einer Kölner Mensa und die Weiterentwicklung des Campusgartens an der HOCHSCHULE BONN RHEIN-SIEG im Hinblick auf Biodiversität und die Nutzung als Lehr- und Lernraum.

Neue Kooperationen

Aktuell werden im rheinischen Revier zwei weitere Kooperationen aufgebaut: an der RHEINISCH-WESTFÄLISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE (RWTH) in Aachen und an der HOCHSCHULE NIEDERRHEIN. Am Campus Mönchengladbach wurde im Rahmen der Nachhaltigkeitstage der Hochschule Niederrhein vom NEiS-Team bereits ein Workshop zum Start der Kooperation durchgeführt, bei dem gemeinsam mit Studierenden und Mitarbeitenden zahlreiche Ideen für Projekte und Aktionen gesammelt wurden. Auch der Kontakt zu den Studierendenwerken an beiden Standorten wurde aufgenommen und soll im kommenden Jahr vertieft werden. Im Frühjahr wird es ad-hoc-Umfragen bei den Gästen an zwei Mensastandorten geben.

Neue Angebote

Neu gestartet ist im Herbst 2022 außerdem das „Kochtutorial“. Dabei handelt es sich um eine Reihe von insgesamt fünf Workshops, die von Studierenden für Studierende an Hochschulen umgesetzt werden, etwa über Fachschaften oder studentische Nachhaltigkeitsinitiativen. NEiS bietet dazu 21 gesunde und nachhaltige Rezepte mit Videos, einer Rezeptbroschüre, Checklisten, Ablaufplänen und Tipps für Planung und Durchführung. Die Pilotreihe in Bonn stieß auf sehr gute Resonanz, mit durchweg ausgebuchten Terminen und positivem Feedback der Teilnehmenden wie auch der durchführenden studentischen Tutor:innen. Für 2023 ist geplant, weitere studentische Tutor:innen zu gewinnen und das Format so an mehr Hochschulen in NRW zu bringen.

Die Rezeptbroschüre zum Kochtutorial kann, wie auch die NEiS-Broschüre mit den Tipps zu Nachhaltiger Ernährung, für Aktionen über die Projekthomepage bestellt werden. (DS)

→ www.neis.nrw

Frage

Was ist Salfett?

Kein Palmöl, keine gehärteten Fette und trotzdem fest: In Schokoaufstrich und Schokoladenhohlfiguren findet man immer häufiger in der Zutatenliste die Zutat „Salfett“. Salfett oder auch Salbutter wird aus den ölreichen Samen (Flügel Frucht) des asiatischen Salbaums (*Shorea robusta*) gewonnen. Diese Bäume wachsen südlich des Himalaya vor allem in Nordindien, aber auch in Nepal, Bangladesh oder Myanmar. Das Öl enthält vor allem Stearinsäure (47 %) und Ölsäure (44 %). Es wird in der Lebens-

mittelindustrie als Ersatz für das bei Verbraucher:innen stark in Verruf geratene Palmöl verwendet, welches vor allem Palmitinsäure (40-47 %) und Ölsäure (36-44 %) enthält. Allerdings wird inzwischen immer mehr nachhaltig erzeugtes Palmöl (s. **Knack•Punkt** 1/2017, S. 16f, und 4/2019, S. 18) verwendet. Salbutter ist gemäß Anhang II der Richtlinie 2000/36/EG neben Palmöl, Sheabutter, Mangokern, Borneo-Talg (*Shorea* spp.) und Kokumgurgi (*Garcinia indica*) als Kakaobutteräquivalent für Schokolade erlaubt. Für Schokoladeneis darf auch Kokosnussöl verwendet werden.

Die Ölsaatgewinnung aus den indischen Salwäldern gilt als nachhaltige Form der Bewirtschaftung. Dadurch sollen die uralten indischen Wälder



Foto: Ölsaaten von *Shorea robusta* (Krish Dulal / Wikimedia Commons / CC BY-SA 3.0)

erhalten und der Lebensunterhalt der dort lebenden Menschen gesichert werden. Vor allem in Bangladesh waren die Salwälder zuvor aufgrund der ständig wachsenden Bevölkerung massiv unter Druck geraten. (AC)

Quellen: S. 19

Frage

Ist Entengrütze aus dem Teich essbar?

Wasserlinsen (Entengrütze) sind bei uns als Lebensmittel noch ungewöhnlich. In der EU gelten Wasserlinsen als neuartiges Lebensmittel und benötigen als solches vor der Vermarktung eine Zulassung. Ende 2021 sind zwei Wasserlinsenarten *Wolffia globosa* und *Wolffia arrhiza* (*Wurzellose Zwergwasserlinse*) in der EU als traditionelles Lebensmittel aus einem Drittland nach Novel-Food-Verordnung zugelassen worden und dürfen seitdem auch vermarktet werden. In asiatischen Ländern wie Kambodscha, Laos, Myanmar und Thailand werden Wasserlinsen schon seit langem gegessen. Mit ihrem milden, aromatischen Geschmack erinnert die Wasserlinse an Erbsen, Feld- oder Kopfsalat. Sie kann roh oder gekocht verzehrt werden. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig, in Eierspeisen genauso wie in Gebäck.

Die eigenständige Zucht von Wasserlinsen oder das Sammeln aus Teichen ist nicht ratsam, da sie abhängig von der Wasserqualität verschiedene Umweltkontaminanten aufnehmen können. Bei der aus unseren Teichen als Entengrütze bekannten Art handelt es sich um die *Kleine Wasserlin-*

se (Lemna minor). Wasserlinsen sind Schwimmpflanzen, keine Algen.

In Israel ist man schon etwas weiter. Eine dort ansässige Firma, GREEN ONYX, hat ein etwa kaffeemaschinengroßes Gerät entwickelt, um zuhause seine eigenen Wasserlinsen zu ziehen. Wasserlinsen bestehen zu über 90 %



Foto: Christian Koezle / pixello.de

aus Wasser, haben darüber hinaus aber ein gutes Aminosäureprofil. Sie enthalten zwar nur 5 % Fett, aber mit einem hohen Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, vor allem auch Omega-3-Fettsäuren. Da sie aus dem Wasser bzw. Nährmedium sehr gut Mineralstoffe aufnehmen (Biofortifikation, s. **Knack•Punkt** 2/2019, S. 10ff), werden sie vermutlich dem-

nächst auch als Mineralstoffquelle beworben. Da sie toxische Stoffe wie beispielsweise Schwermetalle anreichern, werden sie auch zur Abwasserbehandlung bzw. Phytosanierung eingesetzt. Sie ernähren sich von Stickstoff und Phosphat, wachsen sehr schnell und entziehen den Algen eine wichtige Nahrungsgrundlage. Zusätzlich können Wasserlinsen Sauerstoff produzieren und dadurch zu einer besseren Wasserqualität beitragen. Entengrütze kann auch in Biogasanlagen eingesetzt werden.

In Internetforen finden sich in letzter Zeit häufiger Rezeptideen für grüne Smoothies mit selbst geernteten oder selbst gezüchteten Wasserlinsen. Welche der fünf bekannten Gattungen (*Spirodela*, *Landoltia*, *Lemna*, *Wolffiella* und *Wolffia*) genau dabei als Zutat dienen soll, ist meist nicht beschrieben.

Weltweit wird das Potenzial der Wasserlinsen vor allem als Eiweißlieferant für die wachsende Weltbevölkerung gesehen. An der UNIVERSITÄT JENA forscht seit fast 40 Jahren der Pflanzenphysiologe Dr. KLAUS APPENROTH zu Wasserlinsen mit Unterstützung des Ernährungsphysiologen Prof. Dr. GERHARD JAHREIS. APPENROTH leitet auch das INTERNATIONAL STEERING COMMITTEE ON DUCKWEED RESEARCH AND APPLICATIONS. (AC)

Quellen: S. 19

Per Gentest und Stuhlprobe zum Erfolg?

Ernährungsempfehlungen auf Basis individueller Parameter wie dem Genotyp sollen wirksamer sein als allgemeingültige „one-size-fits-all“-Ansätze. Das sagt die Theorie. Doch die personalisierte Ernährung bleibt auch nach 20 Jahren der Forschung und Vermarktung hinter den Erwartungen zurück. Anders die Werbung für entsprechende DNA-Tests, die vollmundig klare, eindeutige Ergebnisse verspricht, teilweise sogar behauptet, detailliert Lebensmittel bis hin zu geeigneten Gemüse- und Käsesorten benennen zu können.

So wirbt beispielsweise der Anbieter LYKON für seinen DNA SLIM TEST [1]: „Erfahre, ob Du eine genetische Neigung zu Übergewicht, dem sogenannten JoJo-Effekt oder anderen Risiko-Faktoren besitzt. Deine personalisierten Empfehlungen und ein maßgeschneiderter Ernährungsplan können Dir dabei helfen, nachhaltig abzunehmen.“ Damit steht er exemplarisch für eine Reihe kommerzieller Anbieter von personalisierter Ernährung. Sie fokussieren vor allem auf Gentests und inter- und intraindividuelle Unterschiede in den physiologischen Reaktionen auf Lebensmittel und Nährstoffe und deren Auswirkungen auf Körpergewicht und Gesundheit. Neuerdings nutzen Anbieter auch aus Stuhlproben gewonnene Daten zum Mikrobiom in Kombination mit Informationen über den Lebensstil. Dahinter steht die Idee, dass personalisierte Ernährung zu besseren gesundheitlichen Ergebnissen führt als eine Ernährung nach allgemeinen Empfehlungen [2].

Dementsprechend populär sind personalisierte Ernährungsempfehlungen zur Gesundheitsförderung von Einzelnen, zur Gewichtsreduktion und zur Selbstoptimierung. Vor dem Hintergrund, dass es interindividuelle Unterschiede im Krankheitsrisiko und in der Reaktion auf ein und dieselbe Ernährungsexposition geben kann, zum Beispiel eine unterschiedliche postprandiale glykämische Reaktion [3-5], mag das sinnvoll erscheinen. Vor dem Hintergrund, dass aktuell noch immer erforscht wird, welche Rolle dabei Faktoren wie Genetik, Stoffwechsel und Mikrobiom genau spielen [6-8], ist die praktische Anwendung dieser Parameter jedoch kritisch zu sehen.

Das Konzept der personalisierten Ernährung

Ganz allgemein ist personalisierte Ernährung als ein Ansatz zu verstehen, der Informationen über individuelle Merkmale nutzt, um gezielte Ernährungsberatung, Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln. Dadurch sollen Einzelpersonen darin unterstützt werden, eine dauerhafte gesundheitsfördernde Änderung ihres Ernährungsverhaltens zu erreichen [9].

Eine einheitliche oder verbindliche Definition von personalisierter Ernährung und den einzubeziehenden Parametern gibt es bislang nicht.

Eine Forschungsgruppe der DUALEN HOCHSCHULE BADEN-WÜRTTEMBERG (DHBW) hat folgende Definition entwickelt: „Die personalisierte Ernährung ist eine über allgemeine Ernährungsempfehlungen hinausgehende, individualisierte Ernährung, die den eigenen Gesundheitsstatus und das Wohlbefinden nachhaltig optimiert. Als individuelle Faktoren werden persönliche, anthropometrische und klinische Daten in Kombination mit metabolischen, genetischen und epigenetischen Faktoren sowie die Zusammensetzung der Darmflora integrativ berücksichtigt.“ [10]

Eine Arbeitsgruppe der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) geht über die biomedizinisch ausgerichtete Sichtweise hinaus und bezieht auch soziale und Nachhaltigkeitsaspekte sowie Bedürfnisse, Ziele und Möglichkeiten des Menschen ein [11]: „Personalisierte Ernährung kann als ein umfassender Ansatz verstanden werden, der Konsument:innen auf individuelle Be-

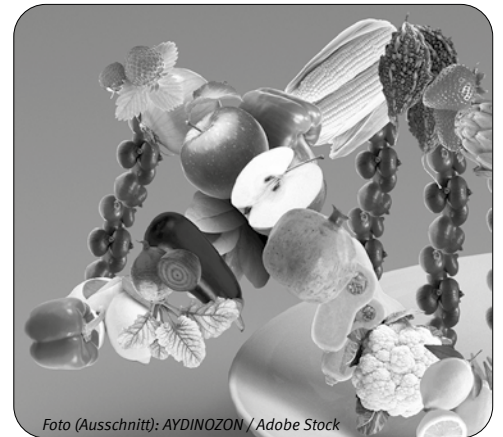


Foto (Ausschnitt): AYDINOZON / Adobe Stock

darfe und Bedürfnisse abgestimmte Empfehlungen, Dienstleistungen oder Produkte offeriert, die gleichermaßen dem Erhalt oder Erwerb von Gesundheit und Wohlbefinden als auch der sächlichen, biologischen und sozialen Umwelt dienlich sind.“ [12]

Bisher liegt der Schwerpunkt der personalisierten Ernährung auf der Maximierung des gesundheitlichen Nutzens für den einzelnen Menschen oder dem Erreichen persönlicher Ziele wie sportlicher Leistungen oder Körpermaße. Dabei ist die personalisierte Ernährung derzeit ein Angebot für gesundheitsbewusste, zahlungswillige Verbraucher:innen. Sie erreicht also eher sozial privilegierte Gruppen und nicht die Allgemeinbevölkerung; das könnte wiederum gesundheitliche Ungleichheiten vergrößern [2]. Um im Sinne der öffentlichen Gesundheitsförderung zu wirken, müsste personalisierte Ernährung in einer Größenordnung und auf eine Weise eingesetzt werden, die den unterschiedlichsten Bevölkerungsgruppen sowie auch der Umwelt nutzt [9,12].

Die DGE-Arbeitsgruppe hat als Zukunftsvision ein erweitertes Modell adaptiver personalisierter Beratungssysteme (APNAS; Adaptive Personalized Nutrition Advice Systems) entwickelt [2]. Danach sollen mehr phänotypische Messgrößen einbezogen sowie Art und Zeitpunkt der personalisierten Beratung dem individuellen Bedarf, den Fähigkeiten und Ressourcen in realen Lebensumgebungen angepasst werden. Digitale Hilfsmittel wie Smartphones, Selbst- und Biomonitoring-Tools, Echtzeit-Feedback-Systeme sowie auf künstlicher Intelligenz basierende Algorithmen sollen das Ernährungsverhalten von der Exposition bis zum

Verzehr unterstützen [2].

Parameter für die Ableitung personalisierter Empfehlungen

Die Kenntnis der persönlichen Lebensumstände (z.B. Berufstätigkeit) und die Anthropometrie (z.B. Gewicht) sowie gegebenenfalls klinische Parameter (z.B. Blutdruck) erlauben bereits eine gewisse Abschätzung individueller Reaktionen und Risiken – und sind seit jeher Teil einer persönlichen Ernährungsberatung. Beratung und Therapie von Einzelpersonen ist eine klassische Form der personalisierten Ernährungsberatung. Fachkräfte geben auf individuelle Daten und Ziele abgestimmte, evidenzbasierte Empfehlungen. Die individuelle Zuwendung in Kenntnis von Fähigkeiten und Limitationen der zu Beratenden hat dabei entscheidenden Einfluss auf den Erfolg [13,12]. Personalisierte Ernährung ist somit eigentlich nichts Neues.

Als neu gelten können die technischen Möglichkeiten des digitalisierten Alltags (z.B. Smartphones, Apps, Sensoren) sowie zusätzliche Variablen wie Genvarianten (genetische Polymorphismen), Daten zum Metabolom (Gesamtheit aller Stoffwechselprodukte) oder die Ausprägung des Mikrobioms (Spezies und Diversität der Darmbakterien) [14].

Die derzeitige Popularität und das wachsende kommerzielle Angebot von personalisierter Ernährung auf Basis von Gentests oder Mikrobiomanalysen stehen jedoch im Gegensatz zu den fehlenden Beweisen für ihren Zusatznutzen.

Ernüchternde Beweislage

Bislang wurde das Konzept der personalisierten Ernährung in relativ wenigen Studien am Menschen getestet, und dabei wurden recht unterschiedliche Ansätze verwendet. Die verfügbaren Studien, unter ihnen die häufig zitierte Food4Me-Studie [15–17], liefern die „ernüchternde Einsicht“, dass zwar eine individuelle Ansprache im Rahmen der Personalisierung die Compliance verbessert, dass aber eine Einbeziehung genetischer oder sonstiger Risiken keinen zusätzlichen Nutzen hat [14,18].

Ernährung nach Genotyp

Bekanntermaßen haben sowohl das

Körpergewicht als auch chronische Stoffwechselerkrankungen wie Typ-2-Diabetes eine genetische Komponente. Seit Beginn des 21. Jahrhunderts wurden zahlreiche Genvarianten identifiziert, die mit dem Risiko für verschiedene Endpunkte assoziiert sind. Teilweise sind es mehrere hundert bis tausend einzelne Genvarianten pro Endpunkt. Für Adipositas sind beispielsweise 941 Genorte, darunter das FTO-Gen, bekannt [19]. Für Diabetes mellitus Typ 2 wurden 240 Genorte, darunter das TCF7L2-Gen, identifiziert [20,21].

Es scheint naheliegend, dass Risikogene für bestimmte Krankheiten bei Ernährungsempfehlungen berücksichtigt werden sollten. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass genetische Varianten, die zum Beispiel mit einem erhöhten Körpergewicht einhergehen, auch einen Effekt auf die Gewichtsabnahme haben. Dies lässt sich bisher aber nicht bestätigen [22–24]. Bisher liegen nur Ergebnisse in Form von Assoziationen aus epidemiologischen Studien vor und eine Überprüfung in Interventionsstudien am Menschen fehlt. Die wenigen Interventionsstudien, in denen den Teilnehmenden genbasierte Ernährungsempfehlungen gegeben wurden, konnten zum Beispiel keine höhere Gewichtsreduktion dadurch feststellen [17,25,26].

Während klar ist, dass genetisch bedingte Stoffwechselstörungen wie zum Beispiel Phenylketonurie einen personalisierten Ansatz bei der ernährungstherapeutischen Betreuung erfordern, ist es bis dato also nicht bewiesen, dass Menschen durch genbasierte Empfehlungen ihr Körpergewicht besser reduzieren oder sich stärker vor einer chronischen ernährungsmittelbedingten Stoffwechselerkrankung schützen können. Es gibt keine ausreichenden Beweise aus randomisierten kontrollierten Studien zur Wirksamkeit der Einbeziehung von Gentests in die Ernährungsberatung [18,7,13]. Allerdings ist die Forschung über die Anwendung der Genomik in der Praxis noch in den Anfängen, und Ernährungsfachkräfte sollten sich über die Entwicklungen auf dem Laufenden halten [13].

⇨ Entgegen der Erwartung der Menschen, dass genbasierte Ernährung ein wirksames Konzept sei [27], kommen Fachgesellschaften [7,13] zu dem

Schluss, dass **genetische Informationen derzeit untauglich sind für personalisierte Ernährungsempfehlungen.**

Ernährung nach dem Mikrobiom

Während die meisten Angebote der personalisierten Ernährung zunächst die Genotypisierung umfassten, kam in den letzten Jahren die Mikrobiomanalyse zur Optimierung von Ernährungsempfehlungen auf.

Zu den kritischen Schwächen der Mikrobiomanalysen in Bezug auf ihren Einsatz im Bereich der öffentlichen Gesundheit zählen die Qualität und Repräsentativität der Stuhlproben, ihrer Verarbeitung und Analyse sowie die Zusammenstellung von Metagenomdaten und deren Interpretation. Darüber hinaus gibt es noch keinen Konsens, was ein „normales“ oder „gesundes“ Mikrobiom ausmacht bzw. wie ein dysbiotisches Mikrobiom charakterisiert ist. Außerdem weist das Darmmikrobiom abhängig von hunderten individuellen Parametern und Umweltfaktoren eine enorme Variabilität auf, so dass sich die Veränderung eines Faktors – etwa des Essens – wahrscheinlich nur begrenzt auf die Gesundheit auswirkt [28].

So sind derzeit keine Ernährungsinterventionen bekannt, die das Mikrobiom nachweislich stärker verändern. Wie SIMON et al. [28] zusammenfassen, zeigen selbst extreme Diäten oder die Gabe fermentierbarer Ballaststoffe nur marginale Auswirkungen. Erzielte Veränderungen beschränken sich in der Regel auf sehr wenige Bakterienarten/-stämme und es muss erst noch nachgewiesen werden, ob diese Veränderungen die Gesundheit fördern [28].

⇨ Auch für **Mikrobiomanalysen fehlt der wissenschaftliche Beweis des Nutzens bezüglich eines verbesserten Ernährungsverhaltens und besserer Gesundheit** [28]. Die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GASTROENTEROLOGIE, VERDAUUNGS- UND STOFFWECHSELKRANKHEITEN (DGVS) rät deshalb von Stuhltests zur Untersuchung des Mikrobioms ab [29].

Ernährung nach dem Blutzuckerspiegel

Einige kommerzielle Angebote beinhalten auch die Möglichkeit der Aufzeichnung des interstitiellen Glucosespiegels über Bluetooth-gekoppelte Sensoren. Dieses Echtzeit-Feedback kann die allgemeine Compliance er-

höhen, insbesondere dann, wenn eine Abschwächung des Glucoseprofils infolge einer Veränderung der Ernährung sichtbar wird. Die meisten kommerziellen Angebote, die eine Glucoseüberwachung einschließen, basieren auf Ergebnissen von ZEEVI et al. [4]. Obwohl abgeflachte Glucoseprofile und niedrigere Nüchternwerte für Menschen mit metabolischen Risiken oder Vorerkrankungen wichtig sind, ist zu beachten, dass diese Parameter kein ultimatives Maß für die allgemeine Gesundheit sind. Außerdem bleibt offen, ob die Aufzeichnung von Glucoseprofilen das Essverhalten langfristig verändert [7,28].

Erste Digitale Gesundheitsanwendung (DiGA) für personalisierte Ernährung zur Prophylaxe von Migräneanfällen mittels Blutglucosekontrolle

Das BUNDESINSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZINPRODUKTE (BfArM) hat am 10. Oktober 2022 erstmals eine App zugelassen, die bei der Behandlung einer Krankheit auf personalisierte Ernährung setzt. Die App namens SINCEPHALEA erstellt auf Basis individueller postprandialer Blutglucosereaktionen personalisierte Empfehlungen, die per App zur Verfügung gestellt werden und mit denen Blutglucoseschwankungen vermieden und so Migräneattacken reduziert werden sollen. Die App ist im DiGA-Verzeichnis als „vorläufig aufgenommen“ gekennzeichnet, das heißt, ein positiver Versorgungseffekt für Patient:innen ist noch nicht hinreichend belegt. Aber es gibt plausible Hinweise für positive Effekte, und der Hersteller kann diese während der vorläufigen Aufnahme (12 bis 24 Monate) nachweisen. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen auf Rezept die Kosten für diese als DiGA gelistete App. [30,31]

Direct-To-Consumer-Tests

Die meisten kommerziellen Angebote im Bereich der personalisierten Ernährung beruhen auf Tests, die direkt an einzelne Verbraucher:innen gerichtet sind (*Direct-To-Consumer-Tests*, DTC-Tests). Insgesamt beurteilen Fachgesellschaften und Verbraucherschutzorganisationen die kommerziellen Angebote kritisch und weisen auf die fehlende wissenschaftliche Basis und fehlende Sinnhaftigkeit bei hohen Kosten hin, welche die Kund:innen selbst zu tragen haben. Der *DNA SLIM TEST* von LYKON beispielsweise kostet 189 Euro, die *MetaCheck Gen-Diät* (s. auch [32]) kostet 350 Euro.

Gentests – nicht evidenzbasiert

Die Anbieter verwenden meist ausgewählte Genvarianten als Eingangsparameter zusätzlich zu anthropometrischen Daten, körperlicher Aktivität und Verzehrdaten, um personalisierte Empfehlungen abzuleiten. Die Identifizierung von Genvarianten aus DNA-Proben ist heutzutage sehr einfach und kostengünstig. Zur Probengewinnung nehmen die Verbraucher:innen selbst zum Beispiel einen Abstrich der Mundschleimhaut und schicken ihn dem Testanbieter zu, dessen Labor die DNA isoliert und analysiert.

Anbieter erstellen so Profile für eine begrenzte Anzahl von Genvarianten (meist eine Hand voll), die dann als Grundlage für individualisierte Ernährungsempfehlungen dienen. Dabei bleibt die oben erwähnte Tatsache, dass eine Vielzahl von Genvarianten Gesundheit und Krankheit beeinflussen, ungeachtet. Die Einbeziehung nur weniger Genvarianten in eine Anamnese und eine daraus abgeleitete Ernährungsempfehlung wird der Komplexität der biologischen Systeme jedoch nicht gerecht [14]. Außerdem ist die Funktionalität vieler Genorte, die im Rahmen von DTC-Tests untersucht werden, nicht umfänglich klar, und es können basierend auf den Assoziationen mit verschiedenen Krankheiten keine entsprechenden Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden [7]. Um klinisch und praktisch relevante Genvarianten unter der Vielzahl krankheitsassoziiierter Loci zu identifizieren, müssen wissenschaftlich erst noch Verfahren entwickelt und Erkenntnisse gewonnen werden, die zu wirksameren genbasierten Ernährungsempfehlungen führen könnten [7].

Analysen des Darmmikrobioms – nichtssagend

Neuerdings bieten kommerzielle Unternehmen auch die Analyse des Darmmikrobioms anhand von Stuhlproben, obwohl es derzeit praktisch keine wissenschaftlichen Studien gibt, die den Wert der Mikrobiomanalyse für den Erfolg einer Maßnahme zur personalisierten Ernährung belegen. Hinzu kommt, dass die Analyse des Mikrobioms einer einzelnen undefinierten Stuhlprobe wissenschaftlich nicht aussagekräftig genug ist, um im Rahmen der personalisierten Ernährung Empfehlungen für ein „gesünderes“ Mikrobiom abzuleiten [12,28].

➔ **Personalisierte Ernährungsempfehlungen, wie sie derzeit primär von kommerziellen Unternehmen angeboten werden, sind nicht evidenzbasiert** [33,7,9,28]. Das Fazit der DGE-Arbeitsgruppe in diesem Zusammenhang lautet: „Derzeit ist es nicht möglich, basierend zum Beispiel auf der genetischen Ausstattung eines Menschen oder der Zusammensetzung der Darmmikrobiota personalisierte evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen zu geben.“ [33]

Ethik und Datenschutz – bedenklich

Möchte ein Mensch wirklich wissen, dass er ein Risiko-Gen für eine Krankheit trägt, für die es womöglich bisher – wie bei Alzheimer – keine Therapie gibt? Die DTC-Tests, insbesondere die Gentests, sind ethisch bedenklich. Ergebnisse können Ängste der Menschen oder auch ein falsches Gefühl der Sicherheit hinsichtlich zukünftiger Gesundheit sowie auch Belastungen durch unnötige Folgeuntersuchungen nach sich ziehen [13].

Laut VERBRAUCHERZENTRALEN sind „Gentests, die ohne persönliche, fachlich fundierte oder ärztlich begleitete Beratung angeboten werden, ... fahrlässig. Ohne Einordnung könnten die Ergebnisse Sie verunsichern und überfordern“ [32]. Auch die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HUMANGENETIK (GFH) sieht die zunehmende Verbreitung von DTC-Gentests ohne ärztliche Aufklärung mit Sorge und schätzt die potenziellen Gefahren einer Fehl- oder Überinterpretation für die Kund:innen wesentlich höher ein als den beworbenen Nutzen [34].

Paradox: In Deutschland sind gendiagnostische Untersuchungen am Menschen für medizinische Zwecke seit 2010 durch das Gendiagnostikgesetz reguliert. Gentests im Rahmen eines kommerziellen Angebots sind jedoch nicht reguliert [9].

Im Umgang mit sensiblen persönlichen Daten wie der Krankengeschichte und der DNA müssen Anbieter den Datenschutz besonders beachten. Wie die Anbieter mit der Speicherung und Weitergabe der Daten verfahren, ist jedoch oft unklar [35].

Fazit und Perspektiven

Die Forschung und das wachsende Verständnis zu den komplexen Wechselwirkungen zwischen Genotyp, Mi-

krobiom, Stoffwechsel und Phänotyp bieten das Potenzial, Menschen mit verfeinerten Ansätzen zur personalisierten Ernährung gezielter und damit besser beraten zu können [18,36]. Allerdings sind die Daten derzeit nicht ausreichend, um die Wirksamkeit der Integration der neuen zusätzlichen Variablen wie genetischen Informationen oder Mikrobiomdaten zu belegen. Somit sind entsprechende DTC-Tests, die meist auf dieser Basis nachhaltig wirksame Ernährungsinterventionen versprechen, nicht evidenzbasiert.

Um Forschungslücken zu schließen, ist in den USA eine große Studie geplant: Die NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH) vergeben über einen Zeitraum von fünf Jahren 170 Millionen Dollar an Kliniken und Zentren mit dem Ziel, Algorithmen zur Vorhersage individueller Reaktionen auf Lebensmittel und Ernährungsgewohnheiten zu entwickeln [37]. In Deutschland untersucht eine vom BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG geförderte Nachwuchsgruppe im Rahmen der *Lebensstilinterventionsstudie (LION)* physiologische, metabolische, genetische und epigenetische Faktoren im Zusammenhang mit dem Körpergewichtsverlauf, mit dem Ziel,

Parameter zu identifizieren, die das Gewichtsmanagement beeinflussen [38].

Neben den Wirksamkeitsnachweisen fehlen bislang auch ethische und rechtliche Richtlinien und Standards. So wird es noch dauern, bis der Ansatz der personalisierten Ernährung weite Teile der Bevölkerung unterstützen kann, sich gesundheitsförderlicher zu ernähren [36,12,39]. (Bec)

Quellen: [1] DNA SLIM TEST. www.lykon.de/products/dna-slim-test Zugriff 13.12.22 ◆ [2] Renner B et al. (2022) A conceptual framework for adaptive personalized nutrition advice systems (APNASS). *OSF Preprints*: DOI:10.31219/osf.io/bd73 ◆ [3] Berry SE et al. (2020) Human postprandial responses to food and potential for precision nutrition. *Nat Med* 26: 964–973 ◆ [4] Zeevi D et al. (2015) Personalized Nutrition by Prediction of Glycemic Responses. *Cell* 163: 1079–1094 ◆ [5] Czajkowski P et al. (2020): The Impact of FTO Genetic Variants on Obesity and Its Metabolic Consequences is Dependent on Daily Macronutrient Intake. *Nutrients* 12 ◆ [6] Nogal B et al. (2021): Gut Microbiota-Informed Precision Nutrition in the Generally Healthy Individual: Are We There Yet? *Curr Dev Nutr* 5: nzab107 ◆ [7] Holzapfel C et al. (2022): Genetics and Epigenetics in Personalized Nutrition: Evidence, Expectations, and Experiences. *Mol Nutr Food Res*: e2200077 ◆ [8] Pigsborg K, Magkos F (2022): Metabotyping for Precision Nutrition and Weight Management: Hype or Hope? *Curr Nutr Rep* 11: 117–123 ◆ [9] Ordovas JM et al. (2018): Personalized nutrition and health. *BMJ*

361: bmj.k2173 ◆ [10] Lotz K et al. (2022): Personalisierte Ernährung – State of the Art. *Ernährung im Fokus*: 74–79 ◆ [11] Wissenschaftliches Symposium: Personalisierte Ernährung neu gedacht. Bericht. www.dge.de/va/tagungen/symposium-2022/bericht/ Zugriff 12.09.22 ◆ [12] Daniel H (2022): DGE-Arbeitsgruppe: Personalisierte Ernährung. *DGEWissen*: 119–123 ◆ [13] Braakhuis A et al. (2021): Consensus Report of the Academy of Nutrition and Dietetics: Incorporating Genetic Testing into Nutrition Care. *J Acad Nutr Diet* 21: 545–552 ◆ [14] Daniel H (2021): Personalisierte Ernährung zwischen Theorie und Praxis. *DGEWissen*: 60–63 ◆ [15] Celis-Morales C et al. (2015): Design and baseline characteristics of the Food4Me study: a web-based randomised controlled trial of personalised nutrition in seven European countries. *Genes Nutr* 10: 450 ◆ [16] Celis-Morales C et al. (2017): Effect of personalized nutrition on health-related behaviour change: evidence from the Food4Me European randomized controlled trial. *Int J Epidemiol* 46: 578–588 ◆ [17] Celis-

Morales C et al. (2017): Can genetic-based advice help you lose weight? Findings from the Food4Me European randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 105: 1204–1213 ◆ [18] Mathers JC (2019): Paving the way to better population health through personalised nutrition. *EFSA J* 17: e170713 ◆ [19] Yengo L et al. (2018): Meta-analysis of genome-wide association studies for height and body mass index in ~700000 individuals of European ancestry. *Hum Mol Genet* 27: 3641–3649 ◆ [20] Cauchi S et al. (2007): TCF7L2 is reproducibly associated with type 2 diabetes in various ethnic groups: a global meta-analysis. *J Mol Med (Berl)* 85: 777–782 ◆ [21] Mahajan A et al. (2018): Fine-mapping type 2 diabetes loci to single-variant resolution using high-density imputation and islet-specific epigenome maps. *Nat Genet* 50: 1505–1513 ◆ [22] Holzapfel C et al. (2021): Association between Single Nucleotide Polymorphisms and Weight Reduction in Behavioural Interventions-A Pooled Analysis. *Nutrients* 13 ◆ [23] Livingstone KM et al. (2016): FTO genotype and weight loss: systematic review and meta-analysis of 9563 individual participant data from eight randomised controlled trials. *BMJ* 354: i4707 ◆ [24] Bayer S et al. (2020): Associations between Genotype-Diet Interactions and Weight Loss-A Systematic Review. *Nutrients* 12 ◆ [25] Horne JR et al. (2020): Change in Weight, BMI, and Body Composition in a Population-Based Intervention Versus Genetic-Based Intervention: The NOW Trial. *Obesity (Silver Spring)* 28: 1419–1427 ◆ [26] Gardner CD et al. (2018): Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial. *JAMA* 319: 667–679 ◆ [27] Bayer S et al. (2021): Knowledge, opinions and expectations of adults concerning personalised genotype-based dietary recommendations: a German survey. *Public Health Nutr* 24: 1916–1926 ◆ [28] Simon M-C et al. (2022): Gut Microbiome Analysis for Personalized Nutrition: The State of Science. *Mol Nutr Food Res*: e2200476 ◆ [29] DGVS. Teuer und sinnlos: DGVS rät von Stuhltests zur Analyse des Darm-Mikrobioms ab, Stuttgart (2018) ◆ [30] DiGA-Verzeichnis. <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis/1775> Zugriff 13.12.22 ◆ [31] Sag deiner Migräne den Kampf an. <https://sincephalea.de/> Zugriff 13.12.22 ◆ [32] www.verbraucherzentrale.de/node/6555 Zugriff 13.09.22 ◆ [33] Holzapfel C et al. (2021): Personalized dietary recommendations for weight loss. A scientific perspective from various angles. *Ernährungs Umschau*: 26–35 ◆ [34] Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik (GfH) zu „Direct-to-Consumer“ (DTC)-Gentests. www.gfhev.de/de/veroeffentlichungen/s-2011_12_02_GfH-Stellungnahme_DTC-Gentests.pdf Zugriff 13.09.22 ◆ [35] www.verbraucherzentrale-bremen.de/node/60626 Zugriff 13.09.22 ◆ [36] Haslberger A, Hippe B (2022): Personalisierte Ernährung – Von der Forschung zur Praxis. *Ernährung im Fokus – Online Spezial* ◆ [37] NIH awards \$170 million for precision nutrition study. www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-awards-170-million-precision-nutrition-study Zugriff 13.09.22 ◆ [38] LION-Studie. www.enable-cluster.de/lion Zugriff 12.10.22 ◆ [39] Berciano S et al. (2022) Precision nutrition: Maintaining scientific integrity while realizing market potential. *Front Nutr* 9



SCHRIFTENREIHE FOOD MANAGEMENT

RESEARCH PAPER #4

Wie sieht die Zukunft der Personalisierten Ernährung aus?



Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.)

Autor*innen

Kathrin Friedrichs, Isabella Bauer, Cornelia Klug, Günter Käßer-Pawelka und Katja Lotz

Mit einem Vorwort von Hannelore Daniel und Jan Wirsam

Pyrrrolizidinalkaloide in Lebensmitteln

Vor einigen Jahren wurden in Tee und Kräutertee hohe Gehalte an 1,2-ungesättigten Pyrrrolizidinalkaloiden (PA) nachgewiesen. Auch in bestimmten Honigen wurden in Abhängigkeit von der Herkunft erhöhte Gehalte dieser Verbindungen gefunden. Ferner können Blattsalate (z.B. Rucola) und Kräuter/Gewürze (Borretsch, Kreuzkümmel, Oregano und Liebstöckel) mit Pflanzenteilen von PA-haltigen Pflanzen wie *Senecio vulgaris* (Greiskraut, Kreuzkraut) verunreinigt sein, welches erhebliche Mengen an 1,2-ungesättigten PA enthält. Eine weitere Quelle können Nahrungsergänzungsmittel darstellen, die aus PA-haltigen Pflanzen (z.B. Wasserdost, Huf-lattich, Borretsch) hergestellt werden oder diese enthalten (z.B. Blütenpollen, Bienenprodukte).

Die 1,2-ungesättigten PA sind aufgrund ihres gesundheitsschädigenden Potenzials (lebertoxisch, lungenschädigend, kanzerogen) in Lebens- und Futtermitteln unerwünscht. Nach Auffassung des BUNDESINSTITUTS FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR) sind vor allem seitens der Lebensmittelwirtschaft weiterhin Maßnahmen nötig, um die Belastung von Lebensmitteln mit 1,2-ungesättigten PA zu senken. Das BfR hat Fragen und Antworten zum Thema zusammengestellt. Seit Juli 2022 gibt es PA-Höchstgehalte für einige Produktgruppen (s. Knack•Punkt 6/2021, S. 18)

Quelle: BfR (2022): Fragen und Antworten zu Pyrrrolizidinalkaloiden in Lebensmitteln. Stand: 16.12.2022, www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_pyrrrolizidinalkaloiden_in_lebensmitteln-187302.html

→ www.verbraucherzentrale.nrw/node/11450

→ www.verbraucherzentrale.nrw/node/13361

Nationale Aufklärungs- und Kommunikationsstrategie zu Diabetes mellitus

Diabetes zu vermeiden und die Bevölkerung besser über die Erkrankung aufzuklären ist Ziel eines Strategiepapiers, das die BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (BZGA) im Auftrag des BUNDESMINISTERIUMS FÜR GESUNDHEIT zusammen mit 30 Expert:innen eines Fachbeirats entwickelt hat. Vorgeschlagen wird, die Kompetenzen aller in diesem Bereich tätigen Organisationen und Institutionen in einem Kooperationsnetzwerk unter dem Titel „Diabetesnetz Deutschland – gemeinsam gesünder“ zu bündeln. Geplant ist, gemeinsame Aufklärungs- und Informationsangebote zu erarbeiten, messbare Ziele für den Umgang mit Diabetes zu formulieren sowie Präventionsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Dadurch soll die Diabetesprävention in Deutschland systematisiert, gestärkt und gefestigt werden.

Dafür wurden drei Handlungsfelder „Diabetes vermeiden“, „Diabetes früh er-

kennen“ und „Diabetes gut behandeln“ benannt. Zudem soll ein gemeinsames Qualitätsverständnis für Informations- und Aufklärungsmaßnahmen geschaffen und die Qualitätsentwicklung unterstützt werden. Der Fokus richtet sich zunächst auf die häufigste Diabetesform in Deutschland, den Typ-2-Diabetes (93 %). Insgesamt leben hier ca. 7 Millionen von Diabetes betroffene Menschen. Zu den beteiligten Akteuren zählen (Ernährungs-)Mediziner:innen, Diabetes-Berater:innen, die SPORHOCHSCHULE KÖLN, Diabetes-Verbände, Krankenkassen und Forschende aus dem Kommunikationsbereich (alle namentlich auf der Website genannt). Wer nach Meinung der Autorin am Tisch fehlt, sind die Akteure im Präventionsbereich. Prävention besteht nicht nur aus Sport. Hier gehören vor allem auch jene hinein, die sich mit Lebensmitteln im weitesten Sinn beschäftigen, sei es in der Produktion, in der Kennzeichnung oder im Marketing. Das schon bestehende *Nationale Diabetesinformationsportal* → www.diabinfo.de mit qualitätsgeprüften Informationen zur Prävention und Behandlung des Diabetes für die Allgemeinbevölkerung wurde weiterentwickelt. Das Strategiepapier und weitere Informationen gibt es zum Download.

Quelle: BZgA, Pressemitteilung vom 09.11.2022

→ www.diabetesnetz.info/strategie/

Lebensmittelbetrug bei Fischen und Meeresfrüchten

Nach Angaben des FISCH-INFORMATIONSZENTRUM aßen die Deutschen 2020 ungefähr 1,2 Mio. Tonnen Fisch und Meeresfrüchte. Der allergrößte Teil, etwa 89 % der verzehrten Produkte, werden importiert. Aufgrund der weitverzweigten Handelswege und der großen Vielfalt der Produkte sind diese anfällig für betrügerische Praktiken. Gerade bei verarbeiteten Erzeugnissen ist eine Identifizierung der Tierart anhand von äußeren Merkmalen oft nicht mehr zweifelsfrei möglich. Typische Betrugsmaschen sind der Ersatz von teuren Arten durch preiswertere (Speziessubstitution) oder die Verschleierung des geografischen Ursprungs illegal gefangener Arten. Bei Tiefkühlprodukten steigern die Fälscher das Gewicht der Erzeugnisse und damit ihren Gewinn, indem sie nicht deklariertes Wasser den Erzeugnissen zusetzen, meist unter Verwendung wasserbindender Lebensmittelzusatzstoffe.

Gegen den Lebensmittelbetrug bei Fischen, Krebs- und Weichtieren richtete sich die diesjährige weltweite OPSON-Operation. Die deutschen Behörden stellten bei 72 Proben (16 %) Auffälligkeiten fest. Von Januar bis Mai 2022 wurden in zwölf Bundesländern insgesamt 443 Proben Fische, Krebs- und Weichtiere aus dem Groß- und Einzelhandel auf Fremdwasserzusatz, unzulässige oder nicht deklarierte Zusatzstoffe und Speziessubstitution untersucht. Dabei wurden hauptsächlich Tiefkühlprodukte beprobt.

Weltweit haben sich insgesamt 26 Staaten mit verschiedenen Untersuchungszielen an OPSON XI beteiligt. Deutschland nimmt seit OPSON V (2015/2016) jährlich an den Operationen teil.

→ www.bvl.bund.de/opsonXI

→ www.bvl.bund.de/lebensmittelbetrug



Premiere

Gremium verkündet quantitative Ernährungsempfehlung für Flavonoide

Sekundäre Pflanzenstoffe wie die Flavonoide sind für ihre gesundheitsfördernden Eigenschaften bekannt. Als essenzielle Nährstoffe gelten sie jedoch nicht. Wer zu wenig davon isst, hat schließlich keine Symptome wie bei einem Vitaminmangel. Dennoch gibt es neuerdings eine empfohlene Zufuhrmenge für Flavonoide.

„Eine rasch wachsende Zahl klinischer Daten, die den Nutzen der Zufuhr von Flavan-3-olen belegen“ bewog die US-amerikanische ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS dazu, ein Expert:innengremium zur Ableitung einer Zufuhrempfehlung einzusetzen. Das Gremium kam in der im Oktober 2022 veröffentlichten Leitlinie zur Zufuhr von Flavonoiden und kardiometabolischer Gesundheit zu dem Schluss, dass 400 bis 600 mg Flavan-3-ole pro Tag schützend wirken. Die Empfehlung gilt für die Ernährung mit herkömmlichen Lebensmitteln – und nicht für Nahrungsergänzungsmittel. Denn entsprechende Präparate könnten Magen-Darm-Reizungen und Leberschäden verursachen [1].

Flavan-3-ole wie Catechin und Epicatechin sind eine Untergruppe der Flavonoide, die zu den sekundären Pflanzenstoffen gehören. Sie kommen reichlich in Grün- und Schwarztee (2 Tassen à 240 ml liefern ca. 600 mg) sowie unter anderem in Kakao, Beeren und Äpfeln vor [1].

Das Gremium leitete die Empfehlung auf Basis der Ergebnisse eines systematischen Reviews mit Meta-Analyse [2] und nach einem gängigen Rahmenkonzept ab. Die Qualität der Evidenz stufte es als „moderat“ ein. Das ist die zweitbeste von vier Bewertungsstufen und bedeutet, dass die vorliegende Evidenz eine brauchbare Basis für Entscheidungen ist.

Interesse der Industrie prägt die Forschung

„Flavan-3-ole sind ein durch zahlreiche wissenschaftliche Studien gut

untersuchtes Beispiel für sekundäre Pflanzenstoffe und ihre gesundheitlichen Wirkungen“, sagt Prof. Dr. BERNHARD WATZL, Präsident der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE). Die Fokussierung der Forschung auf diese Substanzen sei jedoch kein Zufall. Schokoladenhersteller, Teindustrie und andere Partner, die aus Marketingperspektive an den Effekten der Flavonoide interessiert sind, hätten hier Geld investiert.

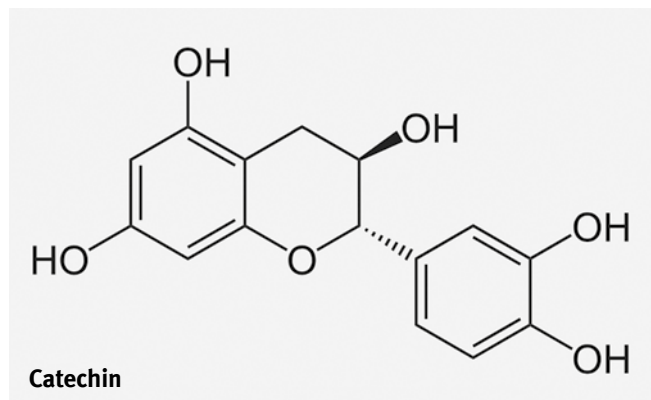
Auch hinter der Finanzierung der Leitlinie zu den Flavan-3-olen stehen Industriepartner: Die Entwicklung der Ernährungsempfehlung für Flavan-3-ol wurde von der ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS FOUNDATION durch einen Zuschuss des INSTITUTE FOR THE ADVANCEMENT OF FOOD AND NUTRITION SCIENCES (IAFNS; ehemals ILSI NORTH AMERICA) finanziert.

IAFNS ist eine gemeinnützige wissenschaftliche Organisation, die Mittel von der Industrie bündelt und die Wissenschaft durch Sach- und Finanzbeiträge aus dem öffentlichen und privaten Sektor fördert. Die Expert:innen, die die Empfehlung abgeleitet haben, legten den Angaben in der Leitlinie zufolge potenzielle Interessenkonflikte offen und arbeiteten von IAFNS unbeeinflusst [1].

Bricht eine neue Ära der Ernährungsempfehlungen an?

Die neue Empfehlung für die nicht essenziellen Flavan-3-ole weicht von bisherigen Nährstoffempfehlungen ab, da sie nicht auf Mangelerscheinungen, sondern auf positiven Wirkungen bei höherer Zufuhr beruht. Genauer gesagt auf einem verringerten Risiko für Herzkrankheiten und Typ-2-Diabetes sowie verbesserten Werten des Blutdrucks, Cholesterins und Blutzuckers.

Überraschend kommt die neue Empfehlung für WATZL dennoch nicht. Die Frage, was einen Nährstoff zum essenziellen Nährstoff mache, werde schon länger in der Wissenschaft diskutiert und das Verständnis davon könnte sich ändern, so der DGE-Präsident. Auch gäbe es mit den Ballaststoffen schon einen nicht essenziellen Nahrungsinhaltsstoff, für den es wegen gesundheitsfördernder Wirkungen eine Zufuhrempfehlung der DGE gibt.



An der Ableitung von Empfehlungen für sekundäre Pflanzenstoffe arbeitet die DGE derzeit aber nicht. Und auch in anderen Ländern haben die offiziell für die Ableitung von Referenzwerten zuständigen Gremien bisher keine Werte für sekundäre Pflanzenstoffe veröffentlicht.

Esst mehr Pflanzen!

Letztlich sind die Flavan-3-ole nur eine kleine Gruppe von unzählig vielen sekundären Pflanzenstoffen in unseren Lebensmitteln. Hier in die Ableitung von Zufuhrempfehlungen zu investieren wäre ein Fass ohne Boden. Die in der Leitlinie zusammengefasste Beweislage zu den Flavan-3-olen stärkt laut WATZL eine zentrale Botschaft: „Esst mehr Pflanzen!“ Eine pflanzenbasierte Ernährung, welche die ganze Vielfalt pflanzlicher Lebensmittel nutzt, liefert immer auch reichlich sekundäre Pflanzenstoffe in der für ihre Wirkung relevanten Matrix. (Bec)

Quellen: [1] Crowe-White KM et al. (2022): Flavan-3-ols and Cardiometabolic Health: a Guideline Recommendation by the Academy of Nutrition and Dietetics. *Adv Nutr* 13 (6): 2070–2083 Oct 3; nmac105. doi: 10.1093/advances/nmac105 ◆ [2] Raman G et al. (2019) Dietary intakes of flavan-3-ols and cardiometabolic health: systematic review and meta-analysis of randomized trials and prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr* 110(5): 1067–78

Offener Brief: Gesundheit und Genesung brauchen gesunde Ernährung

Ein fürsorgliches, effizientes und zukunftsweisendes Gesundheitssystem braucht endlich gesunde und nachhaltige Ernährung in Krankenhäusern sowie eine zentralere Rolle der Ernährungsmedizin.

Aus diesem Grund haben sich Expert:innen aus Medizin und Ernährungswissenschaften zusammengetan und einen offenen Brief an den Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. KARL LAUTERBACH und den Bundes-Ernährungsminister Cem ÖZDEMİR geschrieben.

Die zentralen Forderungen sind u.a. eine bessere Finanzierung der Krankenhausverpflegung sowie verpflichtende Standards für eine vollwertige, pflanzenbetonte und nachhaltige Ernährung in Krankenhäusern.



„Die aktuelle deutsche Krankenhausernährung ist in der Regel nicht gesundheitsfördernd und nachteilig für Menschen, Tiere und Umwelt“, heißt es in dem Brief. Sie stehe damit im Widerspruch zum Präventions- und Heilungsauftrag der Krankenhäuser. „Ein Großteil des in Kliniken ausgegebenen Essens ist sowohl nachteilig für die individuelle Gesundheit von Patientinnen, Patienten und Personal als auch für die planetare Gesundheit“, schreiben die Verfasser:innen.

Sie fordern, dass verpflichtende Standards für eine vollwertige, pflanzenbetonte und nachhaltige Ernährung in Krankenhäusern etabliert werden. Gesundheitsförderliche Ernährung in Krankenhäusern müsse zudem ein wichtiges Thema der neuen nationalen Ernährungsstrategie sein. Die Finanzierung bzw. Abrechnung des Krankenhausessens bedürfe einer grundsätzlichen inhaltlichen und budgetären Verbesserung. Weiter heißt es: „Das Angebot einer gesundheitsförderlichen Ernährung ist keine nicht-medizinische Leistung, sondern im Gegenteil essenzieller Teil einer evidenzbasierten medizinischen Behandlung.“ Hier bestehe dringender Handlungsbedarf: Es müsse ein adäquates Budget für eine vollwertige pflanzenbetonte und klimafreundliche Ernährung ermittelt und implementiert werden.

Nicht zuletzt weisen sie darauf hin, dass die Verpflegung für circa 17 % der Klimawirkung eines Krankenhauses verantwortlich sei. Da bei der Produktion gesunder Lebensmittel wie Gemüse, Obst und Vollkornprodukten weniger Treibhausgase frei werden als bei ungesunden Lebensmitteln wie Fleisch aus Massentierhaltung, sei eine Transformation der Speiserversorgung im Krankenhaus auch essenziell, um die Klimaziele des Gesundheitssektors einzuhalten – die vor kurzem von wichtigen Akteuren des Gesundheitswesens erstmals im Rahmen des *Klimapakts Gesundheit* formuliert wurden.

Der Brief wurde veröffentlicht von: DEUTSCHE ALLIANZ KLIMAWANDEL UND GESUNDHEIT (KLUG), PHYSICIANS ASSOCIATION FOR NUTRITION (PAN), UNIVERSITÄTSMEDIZIN ESSEN, DEUTSCHE AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN (DAEM), DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN (DGEM) und STIFTUNG GESUNDE ERDE GESUNDE MENSCHEN (GEGM). (AC)

→ <https://pan-int.org/de/ernahrung-im-krankenhaus-offener-brief/>

→ www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/startschuss-fuer-den-klimapakt-gesundheit.html

Nahrungsergänzungsmittel

Mehr Bewusstsein für mögliche Wechselwirkungen nötig

Viele an Krebs Leidende nutzen komplementäre und alternative Medizin – darunter auch Nahrungsergänzungsmittel –, vor allem um Nebenwirkungen der Therapie abzumildern. Die Informationen dazu holen sie sich häufig aus dem Internet.

Prof. Dr. MARC BIRINGER und PAULA KREJBICH, Fachbereich Oecotrophologie der HOCHSCHULE FULDA, sichteten dazu 37 Studien aus den Jahren 2006 bis 2021. Alle schlossen jeweils mehr als 1.000 Proband:innen ein. Demnach nutzten Krebspatient:innen nach der Diagnose häufig Supplemente und Nahrungsergänzungsmittel (bis zu 77,2 %

der Befragten), darunter Multivitamine (bis zu 70 %), ausgewählte Vitamine oder Mineralien wie Vitamin C (bis zu 41,6 %) und Vitamin E (bis zu 48 %) oder bestimmte Gruppen von Substanzen wie Antioxidantien (bis zu 80,8 %). Die Patient:innen nahmen die Nahrungsergänzungsmittel häufig während der herkömmlichen Therapie und nur selten nach Rücksprache mit dem medizinischen Fachpersonal ein. Doch das kann den Studien zufolge zu Problemen führen, da Nahrungsergänzungsmittel und insbesondere Antioxidantien mit herkömmlichen Therapien interagieren können. Die Chemo- bzw. Strahlentherapie wirkt

pro-oxidativ und Antioxidantien in hoher Dosierung können diesem Prozess entgegenwirken und den Therapieerfolg gefährden. Zusätzlich können Nahrungsergänzungsmittel Krebszellen resistent machen.

Die Forschenden konnten keine Hinweise auf einen positiven Nutzen durch die Einnahme von Nahrungs-



Foto: Jerzy Gorecki / pixabay.com

gänzungsmitteln und Supplementen während einer Krebsbehandlung finden, wohl aber Anzeichen für Wechselwirkungen bis hin zu reduzierten Lebenserwartungen. Sie betonen: „Diese Hinweise müssen ernst genommen werden. Mit Blick auf den hohen Prozentsatz an Krebspatient:innen, die Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, ist es wichtig, das Bewusst-

sein für mögliche Wechselwirkungen bei Patient:innen wie auch beim medizinischen Fachpersonal zu stärken und den beidseitigen Austausch hierzu im Rahmen der Krebstherapie zu fördern.“

Bleibt noch zu ergänzen, dass das auch für andere Erkrankungen und Wechselwirkungen mit Medikamenten gilt. Mehr dazu siehe Links. (AC)

Quelle: Krejbich P; Birringer M (2022): The Self-Administered Use of Complementary and Alternative Medicine (CAM) Supplements and Antioxidants in Cancer Therapy and the Critical Role of Nrf-2 – A Systematic Review. *Journal Antioxidants* 11 (11), 2149f

→ www.klartext-nahrungsergaenzung.de/node/34625

→ www.klartext-nahrungsergaenzung.de/node/10595

Eckpunkte der Bundesregierung

Eine Ernährungsstrategie für Deutschland

Mit einem Eckpunktepapier hat die Bundesregierung Ende Dezember 2022 die Leitlinien für die künftige Ernährungsstrategie der Bundesregierung vorgelegt. Ziel ist es, einen Beitrag zur Transformation des Ernährungssystems zu leisten und die Rahmenbedingungen und Strukturen zu schaffen, dass alle Menschen in Deutschland sich gut, gesund und nachhaltig ernähren können – unabhängig von Einkommen, Bildung oder Herkunft.

Zentrale Ziele sind

- eine stärker pflanzenbetonte Ernährung,
- die weitere Reduzierung von Zucker, Fetten und Salz in verarbeiteten Lebensmitteln,
- eine effektive Reduzierung der Lebensmittelverschwendung, indem über die gesamte Kette Lebensmittelabfälle halbiert werden,
- Mahlzeiten in der Gemeinschaftsverpflegung sollen gesünder und nachhaltiger werden und die Standards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung einhalten,
- ein erhöhter Anteil an saisonal-regional und ökologisch-klimafreundlich erzeugten Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung.

Die Strategie soll bis Ende 2023 finalisiert und von der Bundesregierung beschlossen werden. Sie wird unter Einbindung der relevanten Akteure

aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft erarbeitet.

Weitere Informationen zur Ernährungsstrategie sowie die beschlossenen Eckpunkte siehe Link.

Für die konkrete Ausgestaltung fordert der VERBRAUCHERZENTRALE BUNDESVERBAND (vzbv) die Abschaffung der Mehrwertsteuer auf pflanzliche Lebensmittel wie Gemüse, Obst und Hülsenfrüchte. Zudem sollte eine Herstellerabgabe auf zuckerhaltige Erfrischungsgetränke eingeführt werden.

Aus repräsentativen Befragungen (November 2021) sei bekannt, dass Verbraucher:innen gesetzliche Maßnahmen befürworten, um den Zuckergehalt in Fertiglebensmitteln zu senken. Die Bundesregierung sollte daher die Nationale Reduktionsstrategie für weniger Zucker, Fett und Salz in Lebensmitteln ambitioniert weiterführen.

Darüber hinaus muss das BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT aus Sicht des vzbv zügig den angekündigten Entwurf für eine Regulierung von Lebensmittelwerbung an Kinder auf den Weg bringen. 93 % der Eltern und Großeltern haben sich schon im Jahr 2020 für Zucker-, Fett- und Salz-Höchstgrenzen bei Lebensmitteln mit Kinderoptik ausgesprochen.

Die DEUTSCHE ALLIANZ NICHT-ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN (DANK) nennt eine Ernährungsstrategie ohne Zuckersteuer „mutlos und stünde im Widerspruch zu den klaren Empfehlungen des Wissenschaftlichen Bei-

rats des Bundesernährungsministeriums“.

Es fehle an konkreten, messbaren Zielen, verbindlichen Maßnahmen und angesichts zunehmender Ernährungsarmut an einer finanziellen Ausgestaltung, kritisiert das Bündnis #ErnährungswendeAnpacken. Der Bund könne schon jetzt in seinen Bundeskantinen viel mehr tun und mit gutem Beispiel vorangehen.

Das kommende Jahr wird entscheiden, ob der vom Eckpunktepapier gesetzte Rahmen mit real wirkenden Maßnahmen ausgefüllt wird, oder eine wohlklingende Absichtserklärung bleibt. (AC)

Quellen: BMEL-Pressemitteilung Nr. 187 vom 21.12.2022 ♦ www.vzbv.de/pressemitteilungen/gesuendere-und-nachhaltigere-ernaehrung-ermoeglichen, Stand: 21.12.2022 ♦ www.vzbv.de/pressemitteilungen/deutliche-mehrheit-will-weniger-zucker-fertiglebensmittel, Stand: November 2021 ♦ Lebensmittel mit Kinderoptik. Repräsentative Onlinebefragung 2020, Stand: Mai 2021, www.vzbv.de/pressemitteilungen/strenge-regeln-fuer-zucker-und-fettbomben-noetig ♦ Ernährungsstrategie der Bundesregierung: Ernährungswende ja, aber die Rechnung bleibt offen. Gemeinsame Pressemitteilung des Bündnis #ErnährungswendeAnpacken vom 21.12.2022, <https://institut-fuer-welternaehrung.org/ernaehrungsstrategie-der-bundesregierung-ernaehrungswende-ja-aber-die-rechnung-bleibt-offen> ♦ DANK-Pressestatement „Eine Ernährungsstrategie ohne Zuckersteuer ist mutlos“ vom 21.12.2022, <https://nachrichten.idw-online.de/2022/12/21/zum-heute-beschlossenen-eckpunktepapier-eine-ernaehrungsstrategie-ohne-zuckersteuer-ist-mutlos>

→ www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsstrategie.html

→ <https://institut-fuer-welternaehrung.org/forderungen-des-buendnisses-ernaehrungswende-anpacken-fuer-eine-ernaehrungsstrategie>

Änderung der Kontaminanten-Verordnung

Blausäure, Ochratoxin A, THC

Blausäure, THC und das Schimmelpilzgift Ochratoxin A (OTA) sind natürliche Giftstoffe in Lebensmitteln und in zu hohen Mengen gesundheitsschädlich.

Für OTA gelten seit 1. Januar 2023 für eine Reihe von Produkten neue Höchstgehalte (zwischen 0,5 und 80 µg/kg). Das gilt u.a. für Trockenfrüchte, bestimmte Süßholzerzeugnisse, Kräuterteezutaten und Ölsaaten, getrocknete Kräuter, Pistazien, Kakaopulver, alkoholfreie Malzgetränke sowie Dattelsirup. Gesenkt wurden die Höchstgehalte für bestimmte Lebensmittel wie Backwaren, getrocknete Weintrauben, gerösteten sowie löslichen Kaffee. Für Gewürze wurden sie ausgeweitet.

Nun gibt es auch Höchstgehalte für Blausäure in Lebensmitteln wie Leinsamen, Mandeln und Maniok sowie für Maniok- und Tapiokamehl. Seit Januar 2023 verkaufte Mandeln dürfen maximal 35 mg Blausäure pro Kilogramm enthalten, bei Leinsamen sind es 150 mg/kg. Weniger strikte Höchstwerte gelten beim Verkauf kleinerer Mengen Leinsamen und Bittermandeln zum Kochen/Backen, weil sich die giftige Blausäure beim Erhitzen verflüchtigt. Sie müssen aber den Warnhinweis: „Nur zum Kochen und Backen verwenden. Nicht roh verzehren!“ tragen.

Die Höchstmenge bei bitteren Aprikosenkernen beträgt 20 mg/kg

und für Maniok- und Tapioka-Mehl 10 mg/kg.

Außerdem gilt seit 1. Januar 2023 ein Höchstwert für rauscherzeugendes Tetrahydrocannabinol (THC) in Hanfsamen (3 mg/kg), gemahlene und oder (teilweise) entfettete Hanfsamen und ausschließlich aus Hanfsamen gewonnenen Erzeugnissen (3 mg/kg) sowie für Hanfsamenöl (7,5 mg/kg). (AC)

Quellen: Verordnung (EU) 2022/1370 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte von Ochratoxin A (OTA) in bestimmten Lebensmitteln ♦ Verordnung (EU) 2022/1364 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte für Blausäure in bestimmten Lebensmitteln ♦ Verordnung (EU) 2022/1393 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte für Delta-9-Tetrahydrocannabinol (Δ9-THC) in Hanfsamen und daraus gewonnenen Erzeugnissen

Bücher und Medien

R. Berger

Superfoods

Das Buch „Superfoods“ von REINHILD BERGER der Reihe Ernährung mini setzt sich äußerst kritisch mit als Superfoods bezeichneten Lebensmitteln auseinander.

Für BERGER, die über viele Jahrzehnte in verschiedenen Bereichen der Pharmazie tätig war, handelt es sich bei der Bezeichnung *Superfood* um einen „genialen Marketing-Trick“, welcher der wissenschaftlichen Überprüfung jedoch nur selten standhält.

In den ersten Kapiteln geht die Autorin – unterstützt von FRIEDRIKE SCHMIDT vom INSTITUT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN DES UNIVERSITÄTSKLINIKUM SCHLESWIG-HOLSTEIN – der Frage nach, was Superfoods gemeinhin sind, wie sie angeboten und vermarktet werden und auf welche Inhaltsstoffe die angepriesenen Eigenschaften in der Regel zurückgehen. Anschließend beleuchtet sie die rechtliche Lage, verknüpft mit den sich daraus ergebenden Strategien der Hersteller und Produzenten. Im dritten Kapitel führt ein kurzer Streifzug durch die seriösen Quellen im Internet, deren Bemühungen um Aufklärung oft nicht bis zu den Verbraucher:innen durchdringen.

Darauffolgend beschäftigt sich der Hauptteil detailliert mit mehr als zwanzig Superfoods von Acai bis hin zu Zeolith. Sehr gut recherchiert und mit zahlreichen praktischen Hinweisen versehen wird dem Lesenden vor Augen geführt, dass die meisten angepriesenen Produkte nicht das halten, was sie versprechen, „Fakten aus dem Reich der Wundermittel!“.

Und so manches Mal sind mit dem Verzehr dieser Superfoods durchaus gesundheitliche Gefahren verbunden (z.B. beim Verzehr von *Aloe-vera*-Blättern als Gemüse), so manches Mal gibt es preisgünstigere oder klimafreundlichere Alternativen. Für die Mehrzahl der angepriesenen gesundheitlichen Wirkungen fehlt es schlichtweg an wissenschaftlicher Evidenz. Trotzdem, so das Fazit, ist das kein Grund, vom Verzehr eines solchen (möglichst auch noch leckeren) Produkts abzuraten, insbesondere wenn Konsument:innen davon überzeugt sind. Voraussetzung: Nebenwirkungen müssen ausgeschlossen sein und der Kauf darf das eigene Budget nicht sprengen.

Ein Ratgeber, der vor allem in der Beratung Tätigen hilfreiche Hintergrundinfos in die Hand gibt und darüber hinaus auch noch kurzweilig geschrieben ist. (NiK)



Reinhild Berger: Superfoods. Fakten aus dem Reich der Wundermittel. 1. Auflage 2023, 258 S., 143 farbige Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart. ISBN 978-3-8047-4330-4, 24,80 € (auch als E-Book)

K. Brudermann

Die Kunst der Ausrede

Was macht klimafreundliches Handeln so schwer, und was braucht es aus Sicht der Psychologie für eine nachhaltige Gesellschaft? KLAUS BRUDERMANN setzt sich intensiv mit der Frage auseinander, warum wir uns lieber selbst täuschen, statt klimafreundlich zu leben. In seiner Forschungsarbeit an der UNIVERSITÄT GRAZ beschäftigt er sich seit mehr als zehn Jahren mit Themen der Umwelt- und Klimapsychologie, Verhaltensökonomie und Nachhaltigkeitsforschung. Einen besonderen Fokus legt er auf Entscheidungsverhalten von Bürger:innen und Konsument:innen.

Nun sind Ausreden und fehlende Konsequenz im Alltag der Menschen kein neues Phänomen und in vielen anderen Lebensbereichen präsent – man mag nur an die alljährlichen guten Vorsätze zur Jahreswende denken. In seinem Buch „Die Kunst der Ausrede“ analysiert BRUDERMANN systematisch 25 Vorwände und Ausflüchte gegen klimafreundlicheres Verhalten. Er macht deutlich, dass unsere Entscheidungen oft wenig mit wirksamem Klimawandel zu tun ha-



Klaus Brudermann: Die Kunst der Ausrede. Warum wir uns lieber selbst täuschen, statt klimafreundlich zu leben. 256 Seiten. Oekom Verlag München 2022, ISBN: 978-3-96238-389-3, 22,- €

ben. So stellt er unter der „Ausrede 10“ sein Erstaunen darüber dar, dass bei einer Messe im Jahr 2021 eine klimaneutrale Ölheizung beworben wird. Auf Nachfrage beim Unternehmensvertreter erklärt dieser, man könne ein Zertifikat zur CO₂-Kompensation nachweisen, mit dem Aufforstungs-, Wind-

und Solar-Projekte gefördert werden. Als Gegenleistung darf dann die Ölheizung als klimaneutral beworben werden.

BRUDERMANN liefert auch einleuchtende Gegenargumente für all diese Ausreden. Als Psychologe erklärt er mit Witz und scharfem Blick, was hinter diesen Selbsttäuschungen steckt, welche Rolle „Fakes und Fiction“ spielen. Und welche Hemmnisse für klimafreundliche Einstellungen und Verhalten überwunden werden müssen. Schließlich werden Hinweise gegeben, wie klimafreundliches Verhalten gelingen kann. Dabei liegt die Verantwortung nicht allein bei den Bürger:innen, sondern auch in der Politik und Wirtschaft. Ein sehr unterhaltsames Buch, dass zur Selbstreflexion über klimabedingte Entscheidungen und Verhalten einlädt und auch für Laien und Nicht-Klimaexperten eine kurzweilige Lektüre bietet. (WF)

Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.)

Dem Öko-Landbau auf der Spur

Jeder siebte Bauernhof in Deutschland ist ein Bio-Hof. Um mehr für die Umwelt und Artenvielfalt in der Landwirtschaft zu tun, will die Bundesregierung den Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Deutschland bis zum Jahr 2030 auf 30 % steigern. Das Aktionsheft „Dem Öko-Landbau auf der Spur“ für Kinder im Grundschulalter erklärt, was die Öko-Land-

wirtschaft besonders macht, und zeigt die Arbeit von Bio-Bäuerinnen und -Bauern. Bunte Zeichnungen, Rätsel und Comics machen das Heft attraktiv. Dazu kommen Nachmachideen wie die Anleitung zum Bau eines Regenwurmkastens oder zum Tomaten anpflanzen und Bastelideen. Jahreszeitlich sortierte Rezepte und ein witzig gestalteter Saisonkalender sensi-

→ <https://www.ble-medienservice.de/3384/dem-oekolandbau-auf-der-spur>

„Ein zukunftsfähiges Ernährungssystem für ganz NRW“, S. 6f

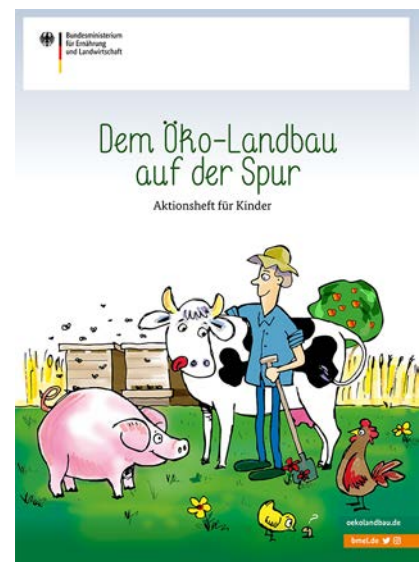
www.ernaehrungsrat-koeln.de/2022/12/06/gruendung-des-ernaehrungsraetenetzwerk-nrw • https://gruene-nrw.de/dateien/Zukunftsvertrag_CDU-GRUeNE_Vorder-und-Rueckseite.pdf [alle abgerufen am 06.12.2023]

„Was ist Salfett?“, S. 9

Häseler J (2020): Salfett. In: Böckler F et al.: RÖMPP [Online], Stuttgart, Georg Thieme Verlag, [November 2022] <https://roempp.thieme.de/lexicon/RD-19-06881> (abgerufen am 27.12.2022) • Richtlinie 2000/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juni 2000 über Kakao- und Schokoladeprodukte für die menschliche Ernährung, Fassung vom 18.11.2013 • Alam M et al. (2008): Sustainability of Sal (*Shorea robusta*) Forest in Bangladesh: Past, Present and Future Actions. *International Forestry Review* 10 (1). DOI:10.1505/1for.10.1.29

„Ist Entengrütze aus dem Teich essbar?“, S. 9

Reiblein J (2017): Entengrütze wäre ein idealer Eiweiß-Lieferant. *Wirtschaftswoche online* vom 17.01.2017, www.wiwo.de/technologie/green/wasserlinsen-in-der-ernaehrung-entengruetze-waere-ein-idealer-eiweiss-lieferant/19257456.html • Appenroth K-J et al. (2018): Nutritional Value of the Duckweed Species of the Genus *Wolffia* (Lemnaceae) as Human Food. *Frontiers in Chemistry* 6 • Ansari AA et al. (2020): Phytoremediation of contaminated waters: An eco-friendly technology based on aquatic macrophytes application. *Egypt J Aquat Res* 46: 371–376 • Durchführungsvorordnung (EU) 2021/2191 der Kommission vom 10.12.2021 zur Genehmigung des Inverkehrbringens frischer Pflanzen der Arten *Wolffia arrhiza* und/oder *Wolffia globosa* als traditionelles Lebensmittel aus einem Drittland



bilisieren Kinder dafür, dass nicht alle Pflanzen zu jeder Zeit wachsen. Pro Jahreszeit gibt es ein einfaches Rezept, wobei das Frühlingsrezept, ein Hirsesalat mit Frühlingszwiebeln und Radieschen (alternativ Rauke oder Spargel) vielleicht nicht so ganz den Geschmack der Zielgruppe trifft.

Die Broschüre gibt es kostenlos im Medienservice der BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE) (Print oder Download). (AC)



Termine

- **Dortmund** • bis **27. August 2023** – Ausstellung „Foodprints“ – www.dasa-dortmund.de/ausstellungen/foodprints
- **Aachen** • **7. März 2023** – 26. Tag der gesunden Ernährung „Nachhaltige Ernährung: Regional. Saisonal fair, umweltschonend: gesund und lecker“ – www.vfed.de/de/tag-der-gesunden-ernaehrung/uebersicht
- **Gütersloh** • **09. bis 10. März 2023** – DGH-Jahrestagung des Fachausschuss Haushaltstechnik „Aktuelle Krisen – Ein Beschleuniger für den Green Deal“ – <https://haushalt-wissenschaft.de/tagungen/>
- **München** • **10./11. März 2023** – Ernährung in der Onkologie – <https://daem.de/wp-content/uploads/2022/07/Flyer-SS-Onko-2023-A5-online-Version.pdf>
- **Bonn** • **15.-17. März 2023** – 60. Wissenschaftlicher DGE-Kongress – www.dge.de/wk60
- **Wiesbaden und Online** • **22.-24. März 2023** – 36. Deutscher Lebensmittelrechtstag – www.lebensmittelrechtstag.de
- **Edertal** • **24.-26. März 2023** – UGB-Symposium „Ess- bzw. Ernährungsberatung“ – www.ugb.de/symposium
- **Online** • **29. März 2023** – Ernährung bei Herz-Kreislauferkrankungen: Viel hilft viel? – <https://buchung.daem.de/Seminare/> --> Seminarreihe Ernährungsmedizin aktuell
- **Stuttgart** • **13.-16. April** – Slow-Food-Messe – www.messe-stuttgart.de/marktdesgutengeschmacks
- **Edertal** • **14.-16. April 2023** – Gut ernährt im Alter und bei Demenz – www.ugb.de/alter
- **Köln** • **22./23. April 2023** – Veggie-nale & Fair Goods – www.veggienale.de
- **Köln** • **23.-25. April 2023** – Internationale Süßwarenmesse – www.ism-cologne.de
- **Gießen** • **12./13. Mai 2023** – UGB-Tagung Ernährung aktuell – www.ugb.de/tagung

Internet

Interessantes im Netz

Video Poetry Slam: Breadman – Brot retten ist Ährensache
<https://vimeo.com/749924958>



Video Poetry Slam: Eine Gurke macht es vor – Foodwaste geht uns alle an
<https://vimeo.com/667151063>



Grüne Woche: Gesundes und bezahlbares Essen ist kein Widerspruch
www.vzbv.de/pressemitteilungen/gruene-woche-gesundes-und-bezahlbares-essen-ist-kein-widerspruch



Insekten in Lebensmitteln: Die Fakten
https://germany.representation.ec.europa.eu/news/insekten-lebensmitteln-die-fakten-2023-01-19_de



Aufbereitete Abwässer: Bakterielle Krankheitserreger auf frischem Obst und Gemüse vermeiden
www.bfr.bund.de/cm/343/aufbereitete-abwaesser-bakterielle-krankheitserreger-auf-frischem-obst-und-gemuese-vermeiden.pdf



Wussten Sie schon, dass Ihnen immer mehrere ältere Jahrgänge des **Knack•Punkt** im Internet als PDF-Datei kostenlos zur Verfügung stehen? Die jeweilige Ausgabe muss nur mindestens ein Jahr alt sein. Aktuell können Sie jetzt das Heft 1/2022 herunterladen. Nutzen Sie den folgenden Link oder den abgedruckten QR-Code:
 → www.verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt_1_2022

