

Knack•Punkt

Aktuelles für Multiplikatoren im Bereich Ernährung

Schwerpunkt

**Neue Pflanze für die (Bio-)Landwirtschaft:
Superfood Yacón – aber bitte aus Europa**



Foto: Rob Hill / Wikimedia Commons

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

**Aktuelle Studienergebnisse zu Lebensmittelabfällen
Ernährungsrat im Rhein-Kreis Neuss gegründet**

Schwerpunkt

Unsichtbarer Frischeschutz für Obst und Gemüse

Fragen aus der Beratung

Sind Bienenwachstücher eine gute Plastik-Alternative?

Neues aus Wissenschaft und Praxis

**Cannabidiol: Lebensmitteltrend am Rande der Legalität
Klimawandel: Bücher über Bücher**

Seite	
3	Editorial
	Kurzmeldungen
3	Rekordhoch in 2019 bei Lebensmittelwarnungen
3	Ernährungsinformationen in Einfacher Sprache
3	Sucralose: Gefahr bei über 120 °C
	Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen
4	Zucker-Rückgang aus Süßwaren am geringsten
4	Ernährungsrat im Rhein-Kreis Neuss gegründet
4	Jahresbericht der Landwirtschaftskammer NRW
5	Von Vorreitern lernen – Wie gründet man einen Ernährungsrat?
5	„Echte Freunde“
6	Superfood und Nahrungsergänzungsmittel
6	Mach mit – mach's klimafreundlich!
7	Aktuelle Studienergebnisse zu Lebensmittelabfällen
	Fragen aus der Beratung
8	Sind Bienenwachstücher eine gute Plastik-Alternative?
	Schwerpunkt
10	Superfood Yacón – aber bitte aus Europa
12	Unsichtbarer Frischeschutz für Obst und Gemüse
	Neues aus Wissenschaft und Praxis
14	Präventionsbericht für 2018 veröffentlicht
14	Mangelernährung in deutschen Kliniken und Pflegeheimen
14	Ernährungsinterventionen per Smartphone-App funktionieren
14	Wissenschaftlicher Status quo zu A2-Milch
15	Aktuelles zum Thema Mangelernährung
16	Immer mehr Mikroplastik in Meerestieren?
16	Wie sicher ist der Zuckersatzstoff Allulose?
17	Cannabidiol: Lebensmitteltrend am Rande der Legalität
18	Klimawandel: Bücher über Bücher
	Bücher und Medien
19	Lebensmittelassoziierte Bakterien
19	Happy Hashimoto – ein praktischer Leitfaden für ein Leben mit der Krankheit
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.

Herausgeberin:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Mintropstraße 27 • 40215 Düsseldorf

Federführend für die Arbeitsgemeinschaft „Kooperation Verbraucherinformation im Ernährungsbereich in Nordrhein-Westfalen“, gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Kooperationspartner:

- AOK Nordwest
- AOK Rheinland/Hamburg
- Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.
- Landwirtschaftskammer NRW
- Rheinischer LandFrauenverband e.V.
- Westfälisch-Lippischer LandFrauenverband e.V.
- STADT UND LAND e.V.
- Universität Paderborn, Ernährung und Verbraucherbildung
- Verbraucherzentrale NRW e.V.

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:

Angela Clausen (AC)¹, Nora Dittrich (ND)¹, Mechthild Freier (mf)², Gabriele Janthur (ga)¹, Stefanie Lehmann (SL)¹, Andrea Schmitz (Sz)³, Frank Waskow (WF)¹,

¹ Verbraucherzentrale NRW e.V.

² Fachjournalistin für Ernährung, Korschebroich

³ Verbraucherzentrale NRW e.V., Projekt MehrWertKonsum

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 um weitere zwölf Monate, wenn der Abonnementvertrag nicht spätestens zwei Monate vor Ende des Bezugszeitraums gekündigt wird. Die Kündigung des Abonnementvertrags hat schriftlich zu erfolgen. Die vollständigen Bezugsbedingungen sind nachzulesen unter

→ www.verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt oder können bei uns angefordert werden.

Nächste Ausgabe:

April 2020, Redaktionsschluss 15. März 2020

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:

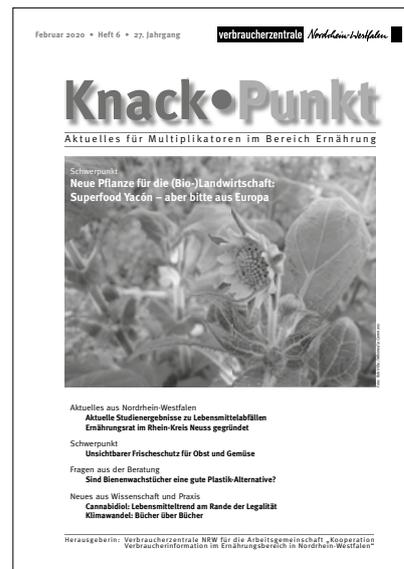
Verbraucherzentrale NRW e.V.
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier – ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

ISSN 1866-6590

Liebe Leserinnen und Leser,

bei vielen beginnt das neue Jahr mit guten Vorsätzen. Diese haben die unangenehme Eigenschaft, dass sie fast immer mit Verzicht und der nötigen Überwindung des inneren Schweinehunds einhergehen. Mehr Sport bedeutet weniger Couch-Potatoe zu sein, mehr Schlaf heißt, weniger Zeit am Tag zu haben. Und dann sind da noch die Pläne hinsichtlich weniger Kaffee, weniger oder gar kein Fleisch, Zucker, Alkohol, geringeres Gewicht,... Die Erfahrung zeigt, dass dieser Verzicht, vor allem wenn man ihn nicht radikal vollzieht, irgendwann zur Gewohnheit wird und nicht mehr als solcher empfunden wird. Darauf basieren ja auch allmähliche Rezepturänderungen im Rahmen der Reduktionsstrategie, langsam das Bedürfnis nach Süße reduzieren, peu à peu den Salzgehalt von Brot verringern etc. Und auch beim gesünderen Schulesen sind es die allmählichen Veränderungen, die den besten Erfolg bringen. Leider scheint es aber immer noch nicht bei allen angekommen zu sein, dass wir diese Änderungen auch tatsächlich brauchen. Beispielweise plädiert der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte gerade erst wieder

dringend dafür, Zucker-Grenzwerte für Kinderlebensmittel im Rahmen der Diabetes-Strategie festzulegen. Dafür sprechen sich laut vzbv-Umfrage im Dezember 2019 auch 83 % der Verbraucher aus. Derzeit enthalten Kinderlebensmittel im Schnitt einigermehr an Zucker als die entsprechenden „normalen“ Produkte. Aber viele Politiker wollen nicht lenken, sie setzen auf Freiwilligkeit. Manche gehen sogar einen Schritt rückwärts, wie der US-Landwirtschaftsminister. Die Vorgaben des Healthy, Hunger-Free Kids Act von 2010, der u.a. den Anteil von Salz und Zucker im Schulesen beschränkte, wurde 2014 aufgrund von Kritik flexibler gestaltet, Ende 2018 dann in weiten Teilen zurückgenommen. Und damit weniger Gemüse und Obst im Müll landet (was nur für die Anfangszeit galt), gab es die Anregung, Gemüse doch zukünftig zu frittieren. Das Essen solle wieder „appetitlich“ und „nahrhaft“ werden. Es bleibt zu hoffen, dass unsere Politiker in jeder Hinsicht einsichtiger sind bzw. werden. Bis dahin müssen wir halt vieles selber in die Hand nehmen, z.B. die Gründung von Ernährungsräten, die Verringerung von Lebensmittelabfällen in Schule und Kita, sinnvolles Vermeiden von



Plastik, Achtsamkeit beim Einkaufen und vieles mehr. Informationen und Hilfen dazu finden Sie in diesem **Knack•Punkt**.

Arbeiten wir gemeinsam dafür, dass 2020 nicht nur ein gutes Jahr für eine enkeltaugliche Umwelt, sondern auch für gesunde, lebens- und umwelttaugliche Enkel wird.

Eine spannende Lektüre wünscht
Ihre Redaktion

Kurzmeldungen

Rekordhoch in 2019 bei Lebensmittelwarnungen

Die Zahl der Warnungen vor verunreinigten Lebensmitteln hat in 2019 ein neues Rekordhoch erreicht. Nach Angaben des BUNDESAMTS FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL) gab es bis Ende November 2019 insgesamt 183 öffentliche Warnungen. Im Dezember kamen dann noch einmal 15 Warnungen dazu, zusammen also 198 Warnungen. In 2018 waren insgesamt 186 Fälle, 2017 gab es 161 Rückrufe, 2015 „nur“ 100.

Der häufigste Warngrund in 2019 waren mikrobiologische Verunreinigung (65 + 8), vor allem wegen Listerien wie auch im Fall des Fleischwarenherstellers WILKE (s. **Knack•Punkt** 6/2019, S. 10). Zweithäufigste Ursache für das Einstellen in das Portal waren Fremdkörper, wie Glas, Metall oder Plastikteile (60 + 3). Ebenfalls häufig waren fehlende oder falsche Allergendeckelungen. Am meisten betroffen waren die Lebensmittelgruppen Fleisch/Wild/Geflügel

(53mal) sowie Milch/Milchprodukte (30mal). (AC)

Quellen: www.waz.de/wirtschaft/lebensmittelwarnungen-steigen-2019-auf-rekordhoch-id228080801.html, Stand: 08.01.20 ♦ www.lebensmittelwarnung.de abgerufen am 08.01.20

Ernährungsinformationen in Einfacher Sprache

Einkaufen, kochen und essen – zu diesen Themen gibt es beim BUNDESZENTRUM FÜR ERNÄHRUNG (BZfE) ab sofort einen eigenen Bereich in Einfacher Sprache. Lebensnahe, kompakte Informationen zur täglichen Ernährung werden dort mit klarer Struktur und kurzen Sätzen ohne viele Fremdwörter und Fachbegriffe bereitgestellt. Zunächst werden die Bereiche Einkaufen, Kochen und Aufbewahren, Gut essen und Familie angeboten, weitere sollen folgen.

Texte in Einfacher Sprache ermöglichen einem Großteil der Bevölkerung Zugang zu Informationen und sind damit Teil von Barrierefreiheit. Dabei geht es nicht darum, Texte für bildungsferne Gruppen zu verfassen,

sondern schwierige Texte an die Lesekompetenz breiter Bevölkerungsgruppen anzupassen. (AC)

☞ www.bzfe.de/einfache-sprache-34645.htm

Sucralose: Gefahr bei über 120 °C

Sucralose ist ein nahezu kalorienfreies Süßungsmittel, in der EU als Zusatzstoff E 955 zugelassen. Beim Erhitzen von sucralosehaltigen Lebensmitteln wie Gemüsekonserven oder Backwaren können ab 120 °C chlorierte organische Verbindungen mit gesundheitschädlichem, krebs-erzeugendem Potenzial – polychlorierte Dibenz-p-dioxine (PCDD) bzw. Dibenzofurane (PCDF) oder Chlorpropanole – entstehen. Die EFSA nimmt derzeit eine Neubewertung aller Süßungsmittel vor. Bis dahin Sucralose besser erst nach dem Erhitzen zusetzen. (AC)

Quellen: BfR-Stellungnahme Nr. 012/2019 des BfR vom 09.04.19 ♦ www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/call-technical-data-sweeteners-authorized-food-additives-eu [abgerufen am 10.01.20]

Zucker-Rückgang aus Süßwaren am geringsten

Wissenschaftlerinnen aus den Teams um Dr. UTE ALEXU, UNIVERSITÄT BONN, und Prof. ANETTE BUYKEN, UNIVERSITÄT PADERBORN, konnten zeigen, dass die Zuckerzufuhr von Kindern und Jugendlichen in Deutschland zwar rückläufig ist, aber vor allem der Beitrag aus Süßwaren noch deutlich zu hoch ist. Süßigkeiten stellen die größte Zuckerquelle für Kinder und Jugendliche dar, werden bislang aber von der Nationalen Strategie für die Reduktion für Zucker, Fett und Salz in Fertigprodukten (s. **Knack•Punkt** 5/2018, S. 7) nicht erfasst. Vor einigen Monaten hatten die Wissenschaftlerinnen anhand von Daten der DONALD-Studie (**DOrtmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study**) bereits gezeigt, dass die Zuckerzufuhr bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland seit 2005 zwar rückläufig ist, jedoch mit 16 Energieprozent weiterhin deutlich über den WHO-Empfehlungen liegt (s. **Knack•Punkt** 3/2019, S. 4). Nun wurde untersucht, wie sich die Aufnahme von freien Zuckern aus verschiedenen Zuckerquellen verändert hat.

Süßwaren und Zucker hatten zu jeder Zeit den weitaus größten Anteil an der Zufuhr von freien Zuckern, gefolgt von Säften. Während zwischen 1985 bis 2005 die zuckergesüßten Getränke mit 15 % an dritter Stelle standen, stellten zwischen 2006 und 2016 Milchprodukte mit 12 % die drittgrößte Quelle an der Zufuhr von freien Zuckern dar.

Da der Rückgang der Zufuhr aus Süßwaren und Zucker am geringsten ausgeprägt ist, dies aber die größte Quelle für freien Zucker bei Kindern und Jugendlichen darstellt, sollten Süßwaren in zukünftige *Public-Health*-Maßnahmen einbezogen werden.

Quelle: Perrari et al. (2020): Time and age trends in free sugar intake from food groups among children and adolescents between 1985 and 2016. *Nutrients* 12(1):20, DOI: 10.3390/nu12101020, www.mdpi.com/2072-6643/12/1/20

Ernährungsrat im Rhein-Kreis Neuss gegründet

In immer mehr Städten, Kreisen und Regionen in Deutschland werden Ernährungsräte von Bürgerinnen und Bürgern gegründet, angefangen im Jahr 2016 in Köln und Berlin. In Nordrhein-Westfalen gibt es inzwischen 14 etablierte oder in der Entstehung befindliche Ernährungsräte. Allen ist – mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen – ein Ziel gemeinsam: Eine Ernährungswende hin zu einem nachhaltigen lokalen Ernährungssystem zu verwirklichen, bei dem die Versorgung mit Lebensmitteln aus der Region in den Vordergrund gestellt wird.

Eine der jüngsten Initiativen ist der im Jahr 2019 gegründete Ernährungsrat im Rhein-Kreis Neuss (ER RKN), der sich in diesem Januar der Öffentlichkeit vorstellte. Zur Feier im Rathaus Neuss fanden sich rund 100 Interessierte aus der Bürgerschaft, lokalen und überregionalen Initiativen sowie aus der Politik und Verwaltung ein.

Erste Visionen und Projektideen wurden von den vier derzeit bestehenden Arbeitsgruppen präsentiert. Die Vision „Trinkwasser als Lebensmittel Nr. 1 etablieren“ wurde durch Ausstellungen der VERBRAUCHERZENTRALE NRW, der STADTWERKE NEUSS SOWIE VON TERRE DES HOMMES besonders unterstrichen. Die weiteren Visionen lauten: „Den Rhein-Kreis



Foto: Julia Sticker

Neuss zum *Essbaren Kreis machen*“, „Die regionale Ernährungswirtschaft unterstützen“ und „Gesundes und nachhaltiges Essen in Kitas und Schulen fördern“. Zum ER RKN gehören Vertreterinnen und Vertreter aus Zivilgesellschaft, Ernährungswissenschaft, Bil-

dungseinrichtungen, Ärzteschaft, Wirtschaft und Politik. Auch die Verbraucherzentrale in Neuss begleitet den Aufbau und die Arbeit des ER RKN seit 2019 und bietet unter anderem mit Informationsständen wie der oben genannten Ausstellung sowie Workshops und Bildungsangeboten breite Unterstützung an. Begleitet wird die Kooperation der VERBRAUCHERZENTRALE NEUSS mit dem Ernährungsrat von einer engagierten ehrenamtlichen Kraft. (mf)

Quelle: <http://ernaehrungsraete.de/ernaehrungsrat-idee-ueberblick> (abgerufen am 30.01.20)

→ <http://neu.ernaehrungsraete.org>

→ <http://ernaehrungsrat-rkn.de>

Jahresbericht der Landwirtschaftskammer NRW

Der Jahresbericht 2019 der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN informiert über die vielfältigen Arbeitsergebnisse der Landwirtschaftskammer, die als öffentlich-rechtliche Körperschaft zugleich viele hoheitliche Aufgaben in der Agrarverwaltung wahrnimmt. Er vermittelt einen Eindruck von der Vielfalt der Landwirtschaft sowie des Gartenbaus in Nordrhein-Westfalen und dokumentiert mit umfangreichem Zahlenmaterial, wie sich die Branche im



zurückliegenden Jahr entwickelt hat. Der 60 Seiten umfassende Bericht enthält zahlreiche Abbildungen sowie einigen Grafiken und Tabellen. Themen sind unter anderem Tierwohl-Projekte für Schweine, Kühe und Pferde, Campus-Aktionen im Rahmen der *LandService*-Aktivitäten und der Sojabohnen-Anbau in NRW. Darüber hinaus war die LANDWIRTSCHAFTSKAMMER am Projekt *Demonstrationsnetzwerk Sojabohne*

des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMEL) beteiligt und hat neun Betriebe betreut, die zur Demonstration und Datenerfassung des Soja-Anbaus beigetragen haben. Den Jahresbericht gibt es im Internet zum Herunterladen.

→ www.landwirtschaftskammer.de/presse/aa-2019-21-01.htm

(AC/mf)

Institut für Welternährung

Von Vorreitern lernen – Wie gründet man einen Ernährungsrat?

Wer bestimmt, was auf unsere Teller kommt? Bislang werden die Weichen dafür in Brüssel gestellt – unter den Argusaugen globaler Konzerne und im Spannungsfeld der internationalen Agrarpolitik. Aber das soll sich in Zukunft ändern. „Gutes Essen als lokale Politik“, das ist die Idee lokaler Ernährungsräte, die mittlerweile bundesweit in mehr als 40 Städten entstehen. Doch eine solche Initiative ins Leben zu rufen, erfordert einige Sachkenntnis.

Das ist das Thema eines Leitfadens, den das INSTITUT FÜR WELTERNÄHRUNG (IWE), Berlin, jetzt herausgegeben hat. Der Ratgeber ist das Ergebnis eines vom UMWELTBUNDESAMT geförderten Projektes und richtet sich an engagierte Menschen, die ihre lokale Ernährung aktiv mitgestalten wollen. „Der Klimawandel und seine Folgen für unsere Ernährungssicherheit haben viele Menschen auf-

geschreckt, deshalb brauchen wir lokale Ernährungsstrategien“, so IWE-Sprecher WILFRIED BOMMERT. Lokale Ernährungsräte können dazu einen



wichtigen Beitrag leisten (z.B. in Köln, siehe **Knack•Punkt** 4/2018, S. 5f).

Da im Gründungsprozess viele Fallstricke lauern, wurden für den Leitfaden die Erfahrungen bereits existierender Ernährungsräte zusammengetragen. Unter anderem geht es um die Rechtsform, um mögliche Finanzquellen, aber auch um Hürden in der Verwaltung und vermeidbare Fehler.

Der Ratgeber steht im Internet kostenlos zur Verfügung. (AC)

Quelle: <https://institut-fuer-welternahrung.org/beratungsmodul-fuer-ernaehrungsraete-ernaerungswende-jetzt>

→ <http://ernaehrungsraete.de>

Neuer Käse aus NRW

„Echte Freunde“

Eine neue westfälische Käsekreation mit einer guten Portion Rheinland wurde von der Hafenkäseerei in Münster kreiert. Der Käse „Echte Freunde“ ist ein Rotschmierkäse nach Gouda-Art, veredelt mit Kölsch- und Altbier, was dem Käse ein fruchtig-malziges Aroma verleiht. Das Bier kommt von den Brauereien FRÜH KÖLSCH aus Köln und KÜRZER ALT aus Düsseldorf. Molkereimeisterin ANN-PAULIN SÖBBEKE bringt mit ihrer Käsekreation nicht nur die Rivalen Kölsch und Alt, sondern auch das Rheinland



Foto: www.milch-nrw.de

und Westfalen genussvoll zusammen, ein echter „Versöhnungskäse“. Schließlich hat nicht nur die Käseerei ihren Sitz in Münster, hier wurde auch 1648 der „Westfälische Friede“ geschlossen. (AC)

Quelle: www.kaesekompass-nrw.de/kaese-aus-nrw/aktuelles/ [abgerufen am 02.01.20]

Ernährungsrat Aachen	→ https://resilienz-aachen.de/
Initiative für einen Ernährungsrat Bochum	→ www.facebook.com/Ernaehrungsrat-Bochum-954796204692090/ → www.ernaehrungsrat-bochum.de
Ernährungsrat Bielefeld	→ https://ernaehrungsrat-bielefeld.de
Initiative für einen Bonner Ernährungsrat	→ www.ernaehrungsrat-bonn.de
Initiative für einen Ernährungsrat Dortmund	
Initiative für einen Ernährungsrat Düsseldorf	→ https://www.facebook.com/Ernaehrungsrat-Duesseldorf-101338401253827/
Ernährungsrat Essen	→ https://ernaehrungsrat-essen.org
Initiative für einen Ernährungsrat Hamm	
Ernährungsrat Köln	→ www.ernaehrungsrat-koeln.de
Gründungsinitiative Ernährungsrat Krefeld	→ https://solawi-krefeld.de/ernaehrungsrat
Initiative für einen Ernährungsrat Münster	→ www.facebook.com/groups/761621050656281/
Initiative für einen Ernährungsrat Pulheim	→ www.agenda21-pulheim.de/index.php/132-ernaehrungsrat-pulheim.html
Ernährungsrat Rhein-Kreis Neuss	→ www.ernaehrungsrat-rkn.de
Initiativkreis Ernährungsrat Wuppertal	→ www.ernaehrungsrat-wuppertal.de

Ernährungsräte und Initiativen in NRW

Internationale Grüne Woche 2020 – BMEL-Halle

Superfood und Nahrungsergänzungsmittel

Wie jedes Jahr präsentierte sich auch im Jahr 2020 die *Internationale Grüne Woche* vom 17. bis 26. Januar als weltgrößte Verbraucherschau für Ernährung, Landwirtschaft und Gartenbau in Berlin mit verschiedenen Themenwelten. Die VERBRAUCHERZENTRALEN waren an einem gemeinschaft-



Foto: Verbraucherzentrale NRW

lichen Infostand in der Halle des BUNDESMINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT unter dem diesjährigen Motto „Du entscheidest“ vertreten. Verbraucher/-innen konnten sich dort über „Superfood und Nahrungsergänzungsmittel – Was können die Produkte wirklich?“ informieren und u.a. von Mitarbeiter/-innen der VERBRAUCHERZENTRALE NRW dazu sowie zu Mythen über Lebensmittel beraten lassen. Nahrungsergänzungsmittel und Superfoods in verschiedenen Formen versprechen immer wieder Gesundheit, Schönheit und ein langes Leben. Ob diese Aussagen halten, was sie versprechen, welche Superfood-Alternativen es aus heimischem Anbau gibt oder wo der Unterschied zwischen Nahrungsergänzungsmitteln und Arzneimitteln ist,



Foto: vzbv

konnten Interessierte am Stand der VERBRAUCHERZENTRALEN in Erfahrung bringen. Superfood-Vergleiche, Quizfragen zum Beispiel zu Açaï-Beeren oder Magnesiumpräparaten, ein Kinderquiz zur gesunden Ernährung und verschiedene Produktbeispiele am Stand machten das Thema anschaulich und greifbar. Bühnenprogramme, Campusführungen und Schulklassenbesuche rundeten das Angebot ab. (ND)

Verbraucherzentrale NRW mit MehrWert-Projekt auf der IGW 2020

Mach mit – mach's klimafreundlich!

Unter dieses Motto hat die VERBRAUCHERZENTRALE NRW ihren Auftritt auf der *Internationalen Grünen Woche 2020* gestellt. In der NRW-Halle lud das landes- und EU-geförderte Projekt *MehrWertKonsum* die Messe Gäste dazu ein, verschiedene Aspekte des Klimaschutzes beim Essen und Einkaufen kennenzulernen und selbst aktiv zu werden.

Baumwollbeutel für Obst und Gemüse

Schon beim Einkauf kann jeder darauf achten, Klima und Umwelt nicht unnötig zu belasten. Wer beispielsweise zu Unverpacktem greift und Plastikverpackungen liegen lässt, spart Ressourcen und damit auch Treibhaus-

gasemissionen ein. Dabei helfen die langlebigen Obst- und Gemüsebeutel aus Biobaumwolle, welche die Besucher am Stand des *MehrWert*-Projekts mit verschiedenen Stempelmotiven individuell gestalten konnten. Erwachsene und Kinder hatten Spaß an der kreativen Aktion. Auch NRW-Umweltministerin URSULA HEINEN-ESSER und Mitglieder des Landtags griffen bei ihrem Besuch gerne zu Stempeln und Farbstiften.

Geplant einkaufen, richtig lagern

Verfügbarkeit fast rund um die Uhr und niedrige Preise tragen dazu bei, dass die Wertschätzung für Lebensmittel gesunken ist. Vor allem Obst und Gemüse landen schnell im Müll, wenn sie nicht mehr ganz frisch und appetitlich sind. Zudem fehlt häufig das Wissen um richtige Lagerung. Mit einem Rätselspiel und einem „Lagerungs-ABC“ vermittelte die Verbraucherzentrale praktische Hinweise zu geeigneten Aufbewahrungsorten für Kartoffel, Banane, Salat und Co. Außerdem wurden den Messebesuchern



Foto: VZ NRW/Marion Hunger

Einkaufsblöckchen mit Klimaschutz-Tipps angeboten. Denn auch Spontankäufe führen dazu, dass nicht alles verzehrt wird und wertvolle Lebensmittel verschwendet werden.

Bühnen-Talk über Nachhaltigkeit und klimafreundliche Ernährung

Beim Programm auf der NRW-Bühne nahmen Nachhaltigkeit und Klimaschutz ebenfalls großen Raum ein. Das Projekt *MehrWertKonsum* beteiligte sich an verschiedenen Talkrunden, die individuelle und gemeinschaftliche Lösung für eine klimafreundlichere Ernährung beleuchteten. (Sz)

Informationen zum Projekt *MehrWertKonsum* und Bilder von der *Internationalen Grünen Woche* gibt es online unter www.mehrwertkonsum.de.

Foto: VZ NRW/Marion Hunger



Aktiver Klimaschutz in der Gemeinschaftsverpflegung

Aktuelle Studienergebnisse zu Lebensmittelabfällen

Jedes Kilogramm Speiseabfälle aus der Gemeinschaftsverpflegung verursacht grob geschätzt etwa drei Kilogramm klimaschädliches Kohlendioxid (CO₂).

Diese Zahl ergibt sich aus einem Durchschnittswert von etwa 1,58 kg CO₂-Ausstoß für ein warmes Mittagessen und wurde aus 76.000 Analysen von Gerichten aus der *EDB Eaternity Database* errechnet.



Foto: Verbraucherzentrale NRW

Die Verbesserung der Abfallquote in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung ist also nicht nur aus ökonomischen Gründen und wegen der Wertschätzung von Lebensmitteln von Bedeutung, sondern ist auch eine Frage des aktiven Klimaschutzes.

Im Projekt *MehrWertKonsum* wurden jetzt Untersuchungsergebnisse aus Kindertageseinrichtungen (erstmalig aus Kindertagesstätten sowie weitere Daten aus Grund- und weiterführenden Schulen) veröffentlicht. Außerdem gibt es richtig gute Erfolge aus der Beratung der Jugendherbergen (s. *Knack•Punkt* 1/2019, S. 5) zu vermelden.



Foto: Verbraucherzentrale NRW

Kindertageseinrichtungen: Mehr als ein Fünftel wird weggeworfen

Zur Ermittlung der Daten wurden an jeweils zehn Tagen die angebotenen Speisen und die in der Essensausgabe sowie auf den Tellern verbliebenen Reste aus 17 Kindertagesstätten, acht Grund- und sieben weiterführenden Schulen erfasst und bewertet. Im Bereich der Kita-Verpflegung gibt es damit erstmals überhaupt Zahlen zu Lebensmittelabfällen.

Bei den Kitas beträgt die durchschnittliche Abfallquote 19 % (5-56 %). Allerdings sind die Gründe für Speiseabfälle in jeder Kita anders, mal sind die Portionen für Kinder zu groß oder es wird weniger gegessen, wenn es den kleinen Mittagsgästen nicht schmeckt. Von Vorteil ist, dass in den meisten Tageseinrichtungen vor Ort gekocht wird. Das erleichtert den Austausch zwischen Küchenkräften, Kita-Leitung, Eltern und Kindern, um bedarfsgerecht zu produzieren.

In den acht Grundschulen wurde eine durchschnittliche Abfallquote von 38 % ermittelt. Allerdings fielen in den Messzeitraum einige Sommertage mit großer Hitze, die das Ergebnis verzerrt haben könnten. Durch weitere Messungen wird noch genauere Aufklärung erwartet. Auch hier gibt es viele Gründe – hohe Temperaturen, Grippewelle, spontane Ausflüge oder neu eingeführte Gerichte – die eine gute Planung und bedarfsgerechte Kalkulation erschweren.

Bei den weiterführenden Schulen beträgt die Abfallquote 25 % (13-40 %). Bereits im Forschungsprojekt *REFOWAS (REduce FOod WASTE)* kam die VERBRAUCHERZENTRALE NRW bei Abfallmessungen in Schulen zu vergleichbaren Ergebnissen (s. *Knack•Punkt* 3/2018, S. 7f)

Alle am *MehrWertKonsum*-Projekt teilnehmenden Einrichtungen erhalten detaillierte Ergebnisberichte und individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen.

Unter anderem wird in allen beteiligten Einrichtungen auch ein Speiseplan-Check auf Grundlage der Empfehlungen der DEUTSCHEN GE-

SELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (DGE) durchgeführt, der zusätzlich die Klimabilanz der verwendeten Lebensmittel mit einbezieht. So erhalten Kitaküchen und Schulküchen Hinweise, wie sie beispielsweise durch mehr vegetarische Angebote den Speiseplan klimafreundlicher gestalten können.

Noch bis September 2021 unterstützt das Projekt *MehrWertKonsum* viele weitere Schulen und Kindertagesstätten dabei, Lebensmittelabfälle zu vermeiden und eine klimafreundliche Verpflegung zu etablieren.



Jugendherberge: Kleinere Teller und andere Erfolgsrezepte

Seit einem Jahr engagiert sich die JUGENDHERBERGE KÖLN-RIEHL, die größte Jugendherberge im Rheinland, im Rahmen des *MehrWert*-Projekts gegen Lebensmittelabfälle und für einen klimafreundlichen Speiseplan. Pro Jahr werden dort etwa 200.000 Mahlzeiten serviert. Das erste Fazit nach zwölf Monaten kann sich sehen lassen: Die Gesamtmenge an Lebensmittelabfällen von anfangs 21 % konnte auf aktuell 9 % verringert werden.

Und das sind die Erfolgsrezepte: Beim Frühstück und teilweise auch beim Abendessen werden kleinere Teller eingesetzt. Beim warmen Mittagessen gibt es kleinere Portionen und einen Kellenplan, sprich Kinder bekommen beispielsweise weniger „Kellen“ auf den Teller als Erwachsene. Die Schüsseln auf dem Salatbuffet sind kleiner und werden erst nachgefüllt, wenn etwas leer ist. Das gilt auch für den Nachtsch. Die Auswahl ist aber genauso groß wie vorher. Keinesfalls darf der Gast den Eindruck bekommen, dass beim Essen geizt wird. Durch Hinweistafeln wie links oben und im persönlichen Gespräch werden die Tischgäste daher darauf hingewiesen, dass sie jederzeit einen Nachschlag bekommen können.

Auch die Essensplanung hat sich verändert. Jetzt werden Essens-



Foto: Verbraucherzentrale NRW

teilnehmer und Speiseplan besser abgeglichen. Wenn beispielsweise viele Schüler/-innen, aber weniger Tagungsgruppen am Essen teilnehmen, wird das Salatbüfett kleiner. Rindergulasch mit Nudeln ist eher ein Angebot für Erwachsene, Kinder dagegen essen lieber Nudeln mit Tomaten- oder einer anderen Sauce.

Auch der Verzicht auf Tablett in den Speiseräumen hilft. Wer kein Tablett hat, kann dieses auch nicht mit Essen überladen, welches am Ende übrig bleibt. Öfter laufen bedeutet, dass weniger weggeworfen wird.

Die Erfahrungen anderer Jugendherbergen zeigen, dass die Kommunikation wichtig ist. In der JUGENDHERBERGE BAD-MÜNSTEREIFEL erklärt der Koch allen Gästen das gemeinsame Projekt und das Ziel, das weniger wertvolle Essen im Müll landet. Gerade bei Kindern stöße das auf großes Interesse. Generell bemerken die Jugendherbergen inzwischen einen

Wandel in Richtung klimabewusstes Essen. So würden vegetarische und vegane Gerichte sogar explizit nachgefragt werden. Entsprechend haben viele Jugendherbergen ihr Essensangebot bereits angepasst und verzichten an manchen Tagen gänzlich auf Fleisch. Akzeptanzprobleme bei diesen „Veggie days“ stellen die Küchenteams nicht fest, sie kämen im Gegenteil gut an. (AC)

Quellen: www.klimateller.de/klimateller ♦ <https://eaternity.org/foodprint/database> ♦ www.mehrwert.nrw/projekt-mehrwertkonsum/kitaessen-fast-ein-fuenftel-wird-weggeworfen-42196 ♦ www.mehrwert.nrw/projekt-mehrwertkonsum/klimaschutz-beim-essen-jugendherbergsgaestemachen-gerne-mit-41696 ♦ www.mehrwert.nrw/projekt-mehrwertkonsum/kleinere-teller-und-andere-erfolgsrezepte-42859 [alle abgerufen am 08.01.20]

→ www.mehrwert.nrw/mehrwertkonsum/gemeinschaftsverpflegung

Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung

Deutschland hat sich dem Ziel der VEREINTEN NATIONEN verpflichtet, die Lebensmittelverschwendung bis zum Jahr 2030 zu halbieren. Um das zu erreichen hat das Bundeskabinett im Februar 2019 die „Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung“ beschlossen. Diese bildet den Rahmen für alle Maßnahmen und bindet sämtliche Akteure der Lebensmittelwertschöpfungskette mit ein. Ziel ist, dass alle Beteiligten mit Lösungsansätzen und eigenen Zielvereinbarungen dazu beitragen, einen großen Teil der Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Dazu gehören neben Verbraucher/-innen die Bereiche Erzeugung und Verarbeitung, Handel (s. **Knack•Punkt** 4/2019, S. 3) und die Außer-Haus-Verpflegung (s. **Knack•Punkt** 3/2019, S. 14) incl. Gemeinschaftsverpflegung. Unterstützt wird das durch verschiedene Forschungsprojekte, u.a. des THÜNEN-INSTITUTS. Eine im September 2019 veröffentlichte Studie bilanziert die Treibhausgas-Emissionen der in Deutschland konsumierten Lebensmittel und zeigt Wege auf, Lebensmittelabfälle zu reduzieren.

→ www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Nationale_Strategie_Lebensmittelverschwendung_2019.pdf

→ www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen-Report_73_Vol1.pdf

→ <http://refowas.de>

→ www.lebensmittelwertschaetzen.de

→ www.zugut fuer dietonne.de

Fragen aus der Beratung

Frage

Sind Bienenwachstücher eine gute Plastik-Alternative?

Aktuell kommen Bienenwachstücher (*beeswraps*) als Alternative zu Frischhaltefolie immer mehr in Mode.

Sind diese Tücher wirklich ein adäquater Ersatz oder haben sie auch Nachteile? Und für welche Einsatzzwecke sind sie geeignet?

Die Hersteller, darunter viele StartUps, aber auch Imker, preisen ihre in mehreren Größen erhältlichen Produkte als vielseitig geeignet für Gurkensticks, Karotten, eine halbe Avocado, Melonenstücke, Käse, Schulbrot, frische Kräuter, aufgehenden Teig, Backbleche oder Auflauffor-

men an. Hergestellt werden die Tücher meist aus Baumwolle, Bienenwachs, natürlichem Baumharz und Jojoba- oder Kokosöl.

Wo liegen die Knackpunkte?

→ *Das Baumharz:* Einige Hersteller setzen den Produkten Baumharz (z.B. Kiefernharz) zu, um sie antimikrobiell auszustatten. Dies kann jedoch zu einer sensorischen Beeinflussung (Fehl aroma) des damit abgedeckten bzw. eingewickelten Lebensmittels führen. Auch wenn das den einzelnen Nutzer möglicherweise nicht stören würde, entspräche dieses Einwickel-

tuch dadurch nicht den Anforderungen der VO (EG) 1935/2004. Hinzu kommt, dass die im Baumharz enthaltenen Terpene, z.B. alpha-Pinen, sich durch Sauerstoff mit der Zeit zu allergieauslösenden Verbindungen wie Ascaridol umsetzen könnten. Das ist möglicherweise bei Körperkontakt problematisch für Allergiker.

→ *Der Stoff:* Je nach Qualität des Baumwollstoffs bzw. der Bedruckung kann der Farbstoff durch das Bienenwachs hindurch auf das Lebensmittel abfärben und ggf. können auch kritische Stoffe aus den Farbstoffen übergehen. Das gilt insbesondere, wenn die Produkte zuhause selber hergestellt werden. Um dies auszuschließen, ist die Nutzung von ungefärbten und unbedruckten Stoffen (und zuvor bei mind. 60 °C gewaschen) sinnvoll. Einige Hersteller verwenden daher

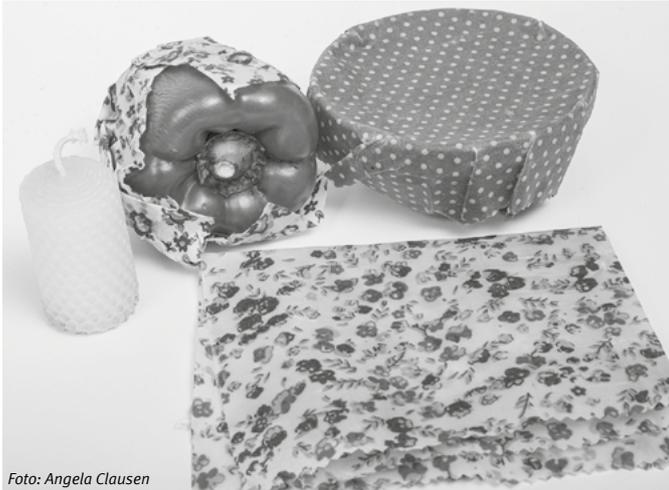


Foto: Angela Clausen

Ecocert GOTS organic zertifizierte Baumwolle.

→ **Das Wachs:** Grundsätzlich ist laut der Datenbank des BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG zu „Materialien für den Lebensmittelkontakt“ Bienenwachs (CAS 008012-89-3) ein geeignetes Material. Möglich ist aber eine Verfälschung des Bienenwachses. Gerade wenn die Nachfrage massiv ansteigt, ist es denkbar, dass Bienenwachs mit mineralischen Wachsen wie beispielsweise Paraffin gestreckt werden könnte. Das wiederum würde zu einer Belastung mit MOSH führen. Außerdem könnte das Wachs Rückstände von Tierarzneimitteln bzw. Schädlingsbekämpfungsmitteln aus der Behandlung der Bienenvölker aufweisen, auch Pestizide sind denkbar. Einige Hersteller weisen darauf hin, dass ihre Produkte auf Schadstoffe und Pestizide getestet sind. Hier wäre interessant, um welche Schadstoffe es sich denn handelt. Do-it-yourself-Videos im Internet verwenden statt Bienenwachs einfach alte Kerzenreste. Hierbei handelt es sich aber nicht um Wachs, das für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet ist, weil hieraus MOSH und gegebenenfalls MOAH in das Lebensmittel übergehen können.

→ **Die Hygiene:** Da Bienenwachs bei 62-65°C schmilzt, können die Tücher nicht heiß gereinigt werden. Ob ein Abspülen mit warmem Wasser ausreichend ist, ist unklar. Einige empfehlen für fettthaltige Flecken oder hartnäckige Verkrustungen ein mildes Spülmittel und eine weiche Bürste. Das Spülmittel soll danach gründlich abgespült werden.

Einige Hersteller bewerben antimikrobielle Eigenschaften und be-

kontakt geeignet.

Inwieweit die antimikrobiellen Eigenschaften des Baumharzes für die Lebenszeit dieser Tücher, die mit (mindestens) einem Jahr angegeben wird, ausreichen, ist nicht bekannt. Wenn allerdings ein Lebensmittel, z.B. Gemüse oder Obst, eingewickelt in ein solches Tuch verschimmelt, nützt die antibakterielle Wirkung nichts. Die Pilzsporen können ggf. auf diesem verbleiben und später andere Lebensmittel kontaminieren, die darin eingewickelt werden. Es ist hier keine Lösung, da es das Wachs „angreift“.

Teilweise wird empfohlen, die Tücher zwischendrin im Backofen „aufzufrischen“, um beispielsweise Knick- und Gebrauchsspuren zu beseitigen. Dafür werden die Tücher auf ein mit Backpapier(-alternativen) ausgelegtes Backblech gelegt und für einige Minuten auf 70 °C (andere empfehlen 3 min bei 100 °C) erhitzt. Das Wachs schmilzt dann und verteilt sich wieder neu auf dem Tuch. Möglicherweise könnte das das Hygieneproblem ein wenig lösen, bei 80 °C für 5-10 min werden auch die meisten Pilzsporen abgetötet.

Viele Hersteller geben an, dass die Tücher nicht für rohes Fleisch und Fisch geeignet sind. Einige schließen auch die Verwendung bei fettigen Lebensmitteln aus, die Tücher können demnach nicht für Käse oder Wurst verwendet werden.

gründen das mit dem eingesetzten Baumharz, mit dem Zusatz von bestimmten Ölen (z.B. Jojobaöl), aber auch mit Propolis im Bienenwachs. Jojobaöl (auch Jojobasamen) ist wegen des hohen Gehalts an Erucasäure über die Kontaminantenverordnung (EG) Nr. 1881/2006 in Europa als Lebensmittel verboten und auch nicht für den Lebensmittel-

Ein vollständiger Luftabschluss bei Töpfen etc. wird eher nicht erreicht, dafür lassen sich die Tücher nicht anschießend genug formen.

Preis und Herkunft

Die Tücher sind relativ teuer, für ein großes Bienenwachstuch (35x35cm) bezahlt man je nach Hersteller zwischen 8 und 12 €, beim Imker direkt können es schon mal 24 € sein. Neuerdings gibt es sogar vegane Pflanzenwachstücher (von der Rolle ca. 22 €/m). Für diese wird statt Bienenwachs Candelilla-Wachs (E 902, CAS-Nummer 8006-44-8) und Soja-Wachs (hydriertes Sojaöl) verwendet. Die Herstellung aller dieser Tücher erfolgt häufig in Asien (z.B. Vietnam), es gibt jedoch auch diverse Produkte aus Deutschland oder England.

Fazit

Die ideale, nachhaltige Verpackung für ein Lebensmittel ist mit Spülmittel und heißem Wasser abwaschbar und für alle Lebensmittel einsetzbar. Langlebig sind vor allem herkömmliche Mehrwegdosen aus Edelstahl oder Glas, auch wenn diese häufig Kunststoffdeckel haben. Eine weitere Alternative für Frischhaltefolie sind spülmaschinenfeste Silikonhauben, die es in verschiedenen Größen gibt. (SL/AC)

Quellen: pers. Mitteilung CVUA Stuttgart ♦ www.bfr.bund.de/de/bfr_empfehlungen_zu_materialien_fuer_den_lebensmittelkontakt-447.html und <http://bfr.ble.de/kse/faces/DBEmpfehlung.jsp> [abgerufen am 09.01.20] ♦ Pinto CT et al.: (2017): The Anti-Microbial Effect of Food Wrap Containing Beeswax Products. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*. 7 (2): 145-8 ♦ Jojobasamen sind nicht für den Verzehr geeignet. Information Nr. 012/2007 des BfR vom 12.03.07 ♦ Angaben diverser Herstellerseiten



Foto: Angela Clausen

Neue Pflanze für die (Bio-)Landwirtschaft

Superfood Yacón – aber bitte aus Europa

*Wer nicht genau hinschaut, denkt an eine Sonnenblume mit etwas klein geratenen Blüten, so sehr ähnelt sich das äußere Erscheinungsbild, zumal die Yacón-Pflanze (Inka-Wurzel) bei uns bisher noch wenig bekannt ist. Yacón (*Smallanthus sonchifolius*) gehört wie die Sonnenblume (*Helianthus annuus*) zu den Korbblütlern (*Asteraceae*). Als Lebensmittel sind aber nicht wie bei der Sonnenblume die Öl und Eiweiß liefernden Kerne (s. **Knack•Punkt** 4/2019, S. 10f), sondern die essbaren leicht süßlich schmeckenden Wurzelknollen interessant. Yacón ist auch mit Topinambur (*Helianthus tuberosus*) verwandt. Rein äußerlich ähneln die Knollen ein wenig denen der Süßkartoffel (*Ipomoea batatas*). Yacón-Knollen können sowohl roh als auch gekocht gegessen werden.*



Foto: Rob Hille / Wikimedia Commons

Yacón ist ein traditionelles Lebensmittel aus den Hochebenen der Anden Südamerikas und wächst dort oberhalb von 900 Metern. Die Pflanze ist sehr anpassungsfähig und wird heute nicht nur in Asien und Australien, sondern auch – bisher allerdings nicht in nennenswertem Umfang – in Europa und den USA angebaut. In Deutschland wird vor allem an der UNIVERSITÄT HOHENHEIM, INSTITUT FÜR KULTURPFLANZENWISSENSCHAFTEN, zum hiesigen Anbau von Yacón geforscht. Der Anbau in Deutschland ist unter klimatischen Gesichtspunkten unproblematisch, auch wenn die Pflanze und die zur Vermehrung nötigen Rhizome nicht frosttolerant sind. Yacón ist auch deswegen interessant, da es zeitlich versetzt zu hiesigen Kul-

turen angebaut werden kann, wenig Stickstoff und keinen Pflanzenschutz benötigt – ideale Bedingungen für den Bio-Landwirt. Die Knollen liegen allerdings unterhalb des Wurzelstocks in der Erde und müssen zur Ernte im Spätherbst geradezu ausgebaggert werden. Eine Knolle wiegt 200-1000 g. Der Ertrag liegt bei ausreichender Bewässerung und Düngung sowie einem vollsonnigen Standort bei etwa 3-4 kg pro Pflanze.

Ernährungsphysiologische Eigenschaften

Yacón-Knollen bestehen zu 75 % aus Wasser, 1 % Fett, 2 % Eiweiß. Der Energiegehalt beträgt etwa 20 kcal pro 100 Gramm essbarem Anteil. 80 % des Kohlenhydratanteils von 20 % besteht aus unverdaulichen Fructooligosacchariden (FOS) und Inulin, dazu kommen geringe Mengen an Saccharose, Glukose und Fruktose.

Bei uns ist Yacón wegen des hohen Gehalts an FOS und Inulin vor allem als Superfood und „Diätknolle“ bekannt. Durch diese löslichen Ballaststoffe hat der Verzehr der Knollen – anders als bei manchen Früchten – keinen drastischen Anstieg des Blutzuckerspiegels zur Folge. Wie alle Ballaststoffe sind auch diese verdauungsfördernd, indem sie das Stuhlvolumen erhöhen und somit durch beschleunigte Darmentleerung das Darmkrebsrisiko senken. Allerdings können FOS und Inulin zu Blähungen und Flatulenzen führen, darmempfindliche Personen sollten zunächst mit kleinen Mengen beginnen.

Die frische Knolle enthält bis auf Kalium und Vitamin C nur unbedeutende Mengen an Mikronährstoffen.

Yacón-Knollen enthalten Glutaminsäure und wirken (ebenso wie reife Tomaten bzw. Tomatenpulver) geschmacksverstärkend.

Zudem wird den Knollen durch weitere Inhaltsstoffe wie Polyphenole und Bitterstoffe eine allgemein gesundheitsförderliche Wirkung zugesprochen. Als antioxidativ wirkende sekundäre Pflanzenstoffe sind vor allem 200 mg Polyphenole pro 100 g enthalten. YAN ET AL. (2019) beschreiben in einem Review verschiedene Polyphenole (Protocatechinsäure, Chlorogensäure, Kaffeesäure und Ferulasäure) als blutzucker- und cholesterinsenkende Inhaltsstoffe der Blätter. 2010 schon hatten GENTA ET AL. mit verschiedenen organischen Extrakten aus Yacón-Blättern in einer argentinischen Studie an diabetischen Ratten eine blutzuckersenkende Wirkung erreicht.



Foto: Rob Hille / Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0)

Die Blätter werden in Südamerika als sehr bitter schmeckender, giftgrüner Yacón-Blätter-Tee für Diabetiker angeboten, bei uns wäre aber eine Novel-Food-Zulassung für die Blätter und ein zugelassener *Health Claim* für die Werbung mit „blutzuckersenkend“ erforderlich.

Exotische Superfood-Pflanzen in Deutschland anzubauen hat laut Prof. SIMONE GRAEFF-HÖNNINGER von der UNIVERSITÄT HOHENHEIM diverse Vorteile:

- Keine ökologischen Probleme in den Herkunftsländern
- Keine Verteilungskämpfe und sozialen Konflikte in den Herkunftsländern
- Einhalten von Qualitätsstandards
- Geringere Pestizidbelastung
- Vermeidung langer Transportwege
- Ganzheitliche Verwertung der Pflanzen (Zero-Waste)
- Angebot als unverarbeitete Frischware (sonst oft nur in Pulverform oder als Trockenfrucht bzw. tiefgekühlt)
- Anbaualternative für hiesige Landwirte
- Regionales Produkt

Gesundheitsversprechungen

Auch wenn die Studienlage auf den ersten Blick vielversprechend aussehen mag: Werbeversprechungen wie „Regeneration der Darmflora“, „Senkung des Blutzuckerspiegels“, „Anti-Aging-Mittel“, „Wundermittel zur Gewichtsreduktion“ oder ähnliches sind nicht durch Humanstudien belegt und als gesundheitsbezogene Aussagen gemäß Health-Claims-Verordnung weder beantragt noch zugelassen (Stand: 07.02.20).

Neuartig, ja oder nein?

Die Yacón-Knolle gilt inzwischen nicht mehr als neuartig. Tatsächlich wurden geringe Mengen in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Frankreich, sowie testweise in den 1920er Jahren in Italien, in den 1990er Jahren in Tschechien und um 1940 in Hamburg angebaut. Trotzdem wurde sie zunächst als *Novel Food* eingestuft und vom Markt genommen, weil die vorgeschriebene Sicherheitsbewertung fehlte. In 2014 wurde die Einstufung revidiert, nachdem der seit langem betriebene Anbau und die traditionelle Nutzung in Drittländern ausführlich dokumentiert wurde.

Das gilt laut EU-Novel-Food-Katalog (Stand: 07.02.20) aber ausdrücklich nur für die Knolle, nicht für die Blätter.

Marktsituation

In den USA und Asien findet man Yacón bereits als ballaststoffreiches Mehl „*prebiotic concept*“ in vielen Lebensmitteln. In Japan wird Yacón-Tee (aus den Blättern) als Antioxidantien-Quelle gegen freie Radikale angeboten, aber eben nicht als blutzuckersenkend. Yacón-Sirup, der durch Auspressen der Knolle gewon-



Foto: Südpfalz / Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0)

nen und dann eingedickt wird, ist ein beliebtes alternatives Süßungsmittel mit einer Karamelnote, etwa halb so süß wie Honig. Er liefert aber nur halb so viel Kalorien wie Zucker (ca. 200 kcal/100 g, davon 35 g Kohlenhydrate, davon 6 g Zucker, 27 g Ballaststoffe) und ist zahnschonender (FOS sind nicht kariogen, wohl aber die enthaltenen kleinen Mengen an Glukose und Fruktose.) Das ist auch der enorme Vorteil des Einsatzes von Yacón-Produkten für den Hersteller – auch in Hinblick auf Reformulierung: Trotz der Süße fallen sie in der Nährwertkennzeichnung nicht durch hohe Zucker-, sondern durch hohe Ballaststoffmengen auf.

In Deutschland werden in Reformhäusern, Apotheken und Versandhandel bisher vor allem Yacón-Pulver (ca. 16 € pro 100 g) und Yacón-Sirup (6-9 € pro 100 g) verkauft – allerdings nicht aus Deutschland, sondern importiert beispielsweise aus Peru. Meist handelt es sich um Bioprodukte, es gibt aber auch Angebote aus Wildsammlung.

Angeboten werden auch getrocknete dünne Knollenscheibchen „Chips“ als Snack für ca. 34 € pro 1.000 g und Kakaonibs mit Yacón-Sirup (ca. 4 € pro 100 g). Nicht zu vergessen sind die vor allem via Internet erhältlichen Tabletten und Kapseln – wobei sich hier die Frage stellt, welche Nährstoffe des Ursprungsprodukts überhaupt noch enthalten sind. Humanstudien zu diesen Supplementen liegen laut YAN nicht vor.

Vereinzelte kann die Knolle aber auch schon frisch aus deutschem Anbau gekauft werden, für ca. 7-9 € pro Kilogramm. Die Knolle lässt sich, in ein feuchtes Tuch gewickelt, gut einige Zeit lagern. Angeschnitten wird sie schnell braun, dagegen hilft etwas Zitronensaft.

Yacón kann roh in Salaten oder Smoothies verwendet werden oder auch gekocht als Beilage.

Soziokulturelle Auswirkungen

Wie schon von Chia und Quinoa bekannt, werden solche indigenen Grundnahrungsmittel und eben auch Yacón auf Grund der weltweit steigenden Beliebtheit in ihren Ursprungsländern für die heimische Bevölkerung immer teurer und unerschwinglicher (siehe auch **Knack•Punkt**

3/2017, S. 12f). Unser Superfood-Hunger zerstört damit die Esskultur in den Herkunftsländern und oft auch die Gesundheit ganzer Bevölkerungsgruppen, wenn diese ehemaligen Grundnahrungsmittel durch andere, preiswertere Lebensmittel, zum Beispiel Reis, ersetzt werden müssen. Wenn es schon exotisches Superfood sein soll, dann besser eines, was in der Region angebaut wurde.

Anbau im Garten und auf dem Balkon

Durch die beeindruckende Größe ihrer Blätter ist die Yacón-Pflanze auch eine interessante Zierpflanze im Garten. Die Blätter sind trotz ihrer Größe sehr stabil und können selbst starkem Unwetter standhalten. Nach dem ersten Kälteeinbruch Ende Herbst ster-



Foto: Nus Hub / Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0)

ben die Blätter in Frost-Gegenden ab und verfärben sich dunkel. Dann ist es Zeit für die Ernte der Knollen. Ihre leuchtend gelben oder orangefarbenen Blüten bilden sich zwischen Mitte September und Anfang Oktober. Als Kurztagpflanze blüht Yacón erst, wenn die Lichtphase des Tages weniger als zwölf Stunden beträgt.

Die Vermehrung erfolgt nur über den Wurzelstock oder über Stecklinge. Eine Vermehrung über Samen oder Saatgut ist nicht möglich.

Die geeignete Pflanzzeit ist abhängig vom jeweiligen Standort-Klima, meist ab April oder Mai (ähnlich wie Tomaten), da Yacón nicht frosttolerant ist. Der Boden muss tiefgründig gelockert sein. Ein Anbau ist auch im Kübel möglich, sofern dieser einen Durchmesser und eine Tiefe von mindestens 60-80 cm aufweist. Die Pflanze benötigt eine sehr gute Bewässerung, sehr viel Sonne und einen Standort ohne Schatten. Zu viel Wärme sorgt für geringere Erträge. (AC)

Quellen: S. 19

Gegen Lebensmittelverluste und zu viel Plastik

Unsichtbarer Frischeschutz für Obst und Gemüse

Man sieht, schmeckt und riecht es nicht und doch ist es für den menschlichen Verzehr geeignet. Die Rede ist von einem neuen *Coating* für Obst und Gemüse, welches die Haltbarkeit der Produkte deutlich verlängern soll. Natürlich trägt das auch zum Kampf gegen den Lebensmittelverderb und die Plastikfolienflut bei, ist aber vor allem für Transport und Handel interessant. Wir berichteten im **Knack•Punkt** 6/2019 (S. 3), dass Gurken aus Spanien wegen des langen Transports eigentlich immer durch eine Folie geschützt sein müssten. Das könnte dann wegfallen.



Das 2012 gegründete US-Unternehmen APEEL SCIENCES, Goleta/Kalifornien hat, unterstützt von der BILL & MELINDA GATES STIFTUNG, ein solches aufsprühbares Coating „Apeel“ entwickelt, welches aus pflanzlichem gentechnikfreien Material wie Fruchtfleisch, Schalen und Samen gewonnen wird. Aktuell nutzt die Firma dafür Abfälle aus der Lebensmittelproduktion, zum Beispiel Trester aus der Weinherstellung. Daraus extrahiert das Unternehmen Lipide, die getrocknet und zu Pulver zermahlen werden. Das Pulver wird dann vor Ort mit Wasser angerührt und maschinell oder per Hand auf die Produkte gesprüht.

Hauptbestandteil sind Glycerinphosphatide, die am Aufbau von Biomembranen höherer Pflanzen beteiligt sind. Diese pflanzlichen Lipide können in flüssiger oder fester Gestalt in Form von Fetten vorkommen. Sie sind wasserunlöslich und bieten dadurch Schutz vor Feuchtigkeit und Gasen (z.B. Ethylen), die den Reifungsprozess massiv beschleunigen. Außerdem werden durch das Coating sowohl der Wasserverlust der Frucht als auch die Sauerstoffeinwirkung von außen gehemmt. Obst und Gemüse soll ohne Kühlung dadurch bis zu viermal länger haltbar sein.

Apeel wird bereits seit 2018 in den USA beispielsweise für Avocados eingesetzt. Die Haltbarkeit soll sich dadurch verdoppelt haben. Laut APEEL SCIENCES-Gründer Dr. JAMES ROGERS konnten die US-Supermärkte ihre vorher üblichen Verluste bei den Avocados halbieren und damit die Mehrkosten für den Überzug finanzieren. Avocados bergen für den Handel besondere Risiken, weil die Reifephase so besonders ist und der Punkt „überreif“ sehr plötzlich erreicht wird.

Inzwischen gibt es über 30 modifizierte Coatings zum Einsatz bei Äpfeln, Zitronen, Limetten, Mandarinen, Spargel etc., denn für jedes Produkt muss die „zweite Haut“ eine spezielle Zusammensetzung haben.

Gesetzeslage

Für den Einsatz in Europa war die Zustimmung der EU-KOMMISSION für die Oberflächenbehandlung von Gemüse und Obst nötig. Diese wurde am 17. Mai 2019 erteilt (Verordnung (EU) 2019/801) und erlaubt die Verwendung von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren (E 471) für bestimmte frische Obstsorten. Der ursprüngliche Antrag bezog sich auf die Verwendung für alles frische Obst und Gemüse. Laut Erwägungsgrund 8 ist es angemessen, die Verwendung für Obstsorten zuzulassen, die hauptsächlich aus Ländern mit tropischem/subtropischem Klima eingeführt werden und deren Schalen üblicherweise nicht verzehrt werden, also Zitrusfrüchte, Melonen, Ananas, Bananen, Papayas, Mangos, Avocados und Granatapfel. Da es sich rein chemisch gesehen nur um Mono- und Diglyceride wie bei dem als Lebensmittelzusatzstoff zugelassenen Emulgator E471



Foto: Angela Clausen

handelt und die Liste der erlaubten Anwendungen (Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008) einfach erweitert wurde, war eine Einbeziehung der EFSA nicht nötig.

Für Bio-Lebensmittel sind Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren nicht zugelassen. Sie dürfen daher auch nicht als Überzugsmittel für Bio-Obst verwendet werden.

Kennzeichnungspflicht

Es besteht keine grundsätzliche Kennzeichnungspflicht für die Anwendung von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren als Überzugsmittel auf Obst. Lediglich für Zitrusfrüchte gibt es eine spezielle EU-Vermarktungsnorm. Diese schreibt für Zitronen, Mandarinen (auch Clementinen) und Orangen vor, dass eine Behandlung mit Konservierungsmitteln oder sonstigen chemischen Stoffen nach der Ernte angegeben werden muss. Als chemischer Stoff gilt diese Regelung auch für E 471 (siehe Abbildung unten). Für die anderen Obstsorten wie Avocado (siehe Foto S. 13) gibt es keine Regelung, die eine Kennzeichnung der Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren vorschreibt.

Marktsituation

APEEL kooperiert in den USA mit den großen Supermarktketten wie KROGER, COSTCO, MARTIN'S SUPERMARKETS und HARPS FOOD STORES. Europäischer Partner von APEEL ist der niederländische Fruchtimporteur NATURE'S PRIDE in Maasdijk. In Europa wurden zunächst im Herbst 2019 in Großbritannien bei ASDA Mandarinen aus Peru und testhalber auch Salatgurken mit Coating angeboten. In den Niederlanden, Norwegen, Schweden und in Deutschland sollten zunächst nur behandelte Avocados angeboten werden. Laut *LEBENSMITTELZEITUNG* vom 13. Dezember 2019 ist das *Apeel-Coating* auf dem deutschen Markt für Avocados exklusiv auf die EDEKA-Gruppe beschränkt.

Wettbewerb beflügelt

In Deutschland sind EDEKA und REWE beim Coating Vorreiter. EDEKA bietet seit Anfang des Jahres genussreife Avocados der Sorte „Hass“ in ihren Märkten an. Der zum Verbund gehö-

rige Discounter NETTO verkauft vorgeriefte Avocados unter der Marke *Chiquita*. Die Produkte sind lediglich am APEEL-Logo erkennbar. Weitergehende Informationen am *Point of Sale* wurden nicht entdeckt. Auch die unten abgebildete Werbung „*Mehr Haltbarkeit, weniger Verschwendung*“ gibt keinen näheren Aufschluss. Angeblich sollen die Produkte deswegen nicht teurer sein. Ein Marktcheck Anfang Februar ergab jedoch, dass Avocados aus Chile mit *Apeel* in einem EDEKA-Geschäft 2,49 € pro Stück kosteten, während die „normalen“ ebenfalls genussreifen chilenischen



Foto: Angela Clausen

Avocados mit 1,11 € pro Stück ausgezeichnet waren. *Apeel*-Mandarinen kosteten deutlich über 3 € pro kg.

Alleiniger Anbieter solcher Coatings ist APEEL aber nicht (mehr). So testet die REWE GROUP (REWE, PENNY) seit Oktober 2019 die „*Semperfresh*“-Produkte des britischen Konkurrenten AGRICOAT NATURESEAL auf Limetten, Mangos, Pomelos und Avocados – allerdings nicht direkt am *Point of Sale*, sondern beobachtet zunächst die Logistikwege. Seit Februar 2020 werden die Produkte in ausgewählten Supermärkten getestet. *Semperfresh* besteht aus natürlichen Zuckerresten, Zellulose und pflanzlichen Ölen. Die Früchte werden damit besprüht oder eingetaucht. Sie sind darauf ausgelegt, mehr Kohlendioxid als Sauerstoff durchzulassen und dadurch das Obst doppelt so lange „erntefrisch“ zu halten. NATURESEAL hat zusammen mit dem US-Landwirtschaftsministerium (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, abgekürzt USDA) auch schon ein Frischhalteprodukt für Privathaushalte entwickelt, *NatureSeal® for Home Use*. Es soll angeschnittenes Obst, Guacamole und andere Lebensmittel, die zum oxidieren/braun werden neigen, davor etwa eine Woche lang bewahren. Dafür wird das

Lebensmittel einfach in die beispielsweise bei AMAZON USA erhältliche Mischung „aus allergenfreien Vitaminen und Mineralstoffen“ hineingetaucht.

Und noch ein dritter Konkurrent steht in den Startlöchern: Ein ähnliches Konzept für essbare Schutzhüllen „*Bacoat*“ hat ein Team junger indonesischer Forscher vom BANDUNG INSTITUTE OF TECHNOLOGY entwickelt. Hier lag der Fokus auf einer Verbesserung der Situation in Entwicklungsländern. Dort haben viele Bauern Schwierigkeiten, ihre Ware an Supermärkte zu verkaufen, weil sie keine Möglichkeit haben, sie etwa durch Kühlfahrzeuge frisch zu halten. Die Gruppe hat dafür letzten September in Zürich eine Auszeichnung im Wettbewerb „*Carbon Footprint Challenge 2019*“ der Schweizer UNITECH INTERNATIONAL SOCIETY erhalten. Dabei geht es um Projekte, die den CO₂-Fußabdruck verringern.

Blick in die Zukunft

Nun kommt es auf die kritischen deutschen Verbraucher/-innen an – wenn sie das Coating denn überhaupt erkennen (können). Wie wichtig ist ihnen ein nachhaltiger Ersatz für Plastik- und Kunststoff-Verpackungen bei Gemüse und Obst? Akzeptieren sie diese neue Oberflächenbehandlung, können sich beide Händler eine deutliche Ausweitung vorstellen. Allerdings muss dabei dann auch der Gesetzgeber wieder mitspielen. Wie oben dargestellt gibt es ja bisher nur eine beschränkte Positivliste mit Früchten, deren Schale üblicherweise nicht mit verzehrt wird. Weitere zumindest für den Handel wichtige Lebensmittel wären Bananen oder Gurken und vielleicht sogar Erdbeeren (wobei man letztere eigentlich nur regional (ver)kaufen und nicht über längere Strecken transportieren sollte). Nach Angaben von EDEKA läuft bereits ein entsprechender Antrag von APEEL SCIENCES bei der EU.

In den USA hat es keine Probleme mit dem neuen Verfahren zur Haltbarmachung gegeben, so APEEL-Gründer ROGERS, 86 % der Kunden fänden es gut. In Deutschland wurde der Testlauf mit den Avocados laut *Lebensmittelzeitung* offensiv angegangen, in den Testfilialen von EDEKA und NETTO gab es wohl Infobroschüren, Deckenhänger, Plakate und teilweise auch In-



Foto: Angela Clausen

postände mit Promotern. Das ist jetzt nicht festzustellen. Es prangt lediglich das APEEL-Logo auf den Avocados, bei Mandarinen auf dem Netz. Aktuell könnte der Preis ein Hindernis sein.

Ein Blick auf den Verbraucherschutz

Derzeit wird das Coating nur auf Obstsorten aufgebracht, deren Schale normalerweise nicht gegessen wird. Wird die Schale mitgegessen, wie bei Gurken oder Tomaten, würde auch das Coating mit verzehrt.

Der Zusatzstoff E 471 gilt als unbedenklich, er geht in den Fettstoffwechsel ein. Es gibt keinen ADI-Wert (*Acceptable Daily Intake*). Er wird *quantum satis* – so viel wie nötig – eingesetzt. Bei sensiblen Personen kann dieser Zusatzstoff Allergien auslösen. E 471 besteht teilweise aus gesättigten Fettsäuren, die mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislaufkrankheiten in Verbindung gebracht werden. Wissenschaftliche Belege dafür, dass dies für (die verhältnismäßig geringen Mengen an) Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren gilt, gibt es jedoch nicht. Grundsätzlich kann dieser Zusatzstoff auch aus gentechnisch veränderten Pflanzen- oder tierischen Fetten hergestellt werden.

In Hinblick auf eine Erweiterung der Zulassung wäre eine deutliche, verpflichtende Kennzeichnung am Produkt für Verbraucher/-innen wichtig, gerade auch im Hinblick auf Allergiker. Darüber hinaus müsste noch geklärt werden, wie sich die Nährstoffgehalte durch die längere Lagerung verändern.

Nicht zuletzt wäre es auch für den Täuschungsschutz von Bedeutung, erscheinen die Produkte im Handel doch frischer (und damit vitaminreicher?) als sie eigentlich sind. (AC)

Quellen: S. 19

Präventionsbericht für 2018 veröffentlicht

Der GKV-Spitzenverband hat Mitte Dezember den Präventionsbericht für 2018 veröffentlicht. Er gibt einen Überblick über das primärpräventive und gesundheitsförderliche Leistungsspektrum der Kranken- und Pflegekassen. Demnach konnte das lebens- und arbeitsweltbezogene Engagement der Krankenkassen und das auf stationäre Pflegeeinrichtungen ausgerichtete Engagement der Pflegekassen ausgebaut werden. Es wurden mehr Lebenswelten einschließlich stationärer Pflegeeinrichtungen erreicht. Im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung haben insbesondere Klein- und Kleinstbetriebe durch verstärkte überbetriebliche Vernetzung und Beratung profitiert. Dabei wurde der größte Teil der verhaltens- und verhältnispräventiven Aktivitäten zum Thema Ernährung angeboten. 24 % der Angebote in Betrieben beinhalteten die gesundheitsgerechte Verpflegung im Arbeitsalltag und 38 % die gesundheitsgerechte Ernährung im Arbeitsalltag. Dagegen ist das Kursangebot im Handlungsfeld Ernährung (individuelle verhaltensbezogene Prävention) mit der am seltensten angebotene oder nachgefragte Bereich und macht mit 50.000 Teilnahmen weiterhin lediglich 3 % aller Kursangebote aus. 54 % der Teilnehmer nahmen an Kursen zur „Vermeidung von Mangel- und Fehlernährung“ und 46 % an einem Kurs zur „Vermeidung und Reduktion von Übergewicht“ teil. Der Frauenanteil überwog wie die letzten Jahre mit 79 %. Auch wenn die Zahl sich verdreifacht hat: Lediglich 127 Pflegeeinrichtungen setzen in 2018 ein Konzept zur gesundheitsförderlichen Ernährung um.

→ www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_bgf/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp

Mangelernährung in deutschen Kliniken und Pflegeheimen

In deutschen Kliniken und Pflegeheimen sind bis zu 30 % der Patienten und bis zu 25 % der Bewohner mangelernährt. Dies ergab die Auswertung der *nutritionDay*-Daten von 2006 bis 2018, welche die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) als Vorveröffentlichung zum 14. DGE-Ernährungsbericht herausgegeben hat. Im europäischen Vergleich schneiden deutsche Einrichtungen hinsichtlich standardmäßig vorhandener Ernährungsstrukturen deutlich schlechter ab: So verfügten 2018 gerade einmal 10 % der deutschen Kliniken und 30 % der Pflegeheime über eine Diätassistentin, in den anderen teilnehmenden Ländern Europas waren es 63 % und 86 %. Da am *nutritionDay* vermutlich vor allem ernährungsmedizinisch interessierte und engagierte Institutionen teilnehmen, ist davon auszugehen, dass sich die Situation in deutschen Kliniken und Pflegeheimen insgesamt noch schlechter darstellt. Das Kapitel „Ernährungssituation in Krankenhäusern und Pflegeheimen – Auswertung der *nutritionDay*-Daten für Deutschland“ steht im Internet zum kostenlosen Download.

→ www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/dgeeb/14-dge-eb/14-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel2.pdf



Ernährungsinterventionen per Smartphone-App funktionieren

Eine Metaanalyse mit rund 6.300 Frauen und Männern basierend auf 41 Einzelstudien (davon 27 randomisiert kontrolliert) zeigt, dass App-basierte mobile Interventionen einen positiven Effekt hinsichtlich der Verbesserung des Ernährungsverhaltens und der ernährungsergebnisbezogenen Gesundheitsergebnisse haben. Die vom BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) sowie der DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (DFG) unterstützte Studie wurde von Psychologen der UNIVERSITÄT KONSTANZ sowie des DEUTSCHEN INSTITUTS FÜR ERNÄHRUNGSFORSCHUNG (DIFE) in Potsdam durchgeführt. Die meisten der 30 getesteten Apps nutzen Interventionen, die sich aus vier Techniken zur Verhaltensänderung zusammensetzen: Ziele und Planung, Feedback und Monitoring, Wissen vermitteln und soziale Unterstützung. Besonders positiv: Mobile Interventionen können im realen Leben und in Echtzeit eingreifen und – bei weltweit mehr als fünf Milliarden Smartphones – viele Personen erreichen.

Quelle: Villinger K et al. (2019): The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 20 (10): 1465-84. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/1467789x/2019/20/10>

Wissenschaftlicher Status quo zu A2-Milch

Die A2-Milch (siehe auch **Knack•Punkt** 3/2015, S. 3) erobert nach Australien, Neuseeland und den USA immer größere Teile auch von Europa (Niederlande, Österreich, Großbritannien). Gibt es tatsächlich gesundheitliche Vorteile der A2-Milch? Das KOMPETENZZENTRUM FÜR ERNÄHRUNG KERN hat zusammen mit COCHRANE DEUTSCHLAND an der UNIVERSITÄT FREIBURG die aktuelle wissenschaftliche Literatur gesichtet und bewertet. Die Studienergebnisse waren recht widersprüchlich. Hinzu kam, dass sämtliche Doppelblindstudien Stoffwechselfparameter (z.B. erhöhter Cholesterinspiegel) als Endpunkte verwendet haben, keine Erkrankungen. Solche Parameter erhöhen zwar das Risiko für bestimmte Erkrankungen, führen aber nicht zwingend zu einer Erkrankung. Die qualitative Bewertung der Studien ergab daher nicht wirklich vertrauenswürdige Ergebnisse. Es sind weitere hochwertige Studien nötig. Eine Empfehlung für A2-Milch lässt sich aktuell nicht begründen.

Quelle: www.kern.bayern.de/wissenschaft/233438/index.php [abgerufen am 02.01.20]

→ www.kern.bayern.de/mam/cms03/wissenschaft/dateien/flyer_a1_und_a2_beta-casein_in_kuhmilch.pdf

(AC)

10. Update Ernährungsmedizin

Aktuelles zum Thema Mangelernährung

Am 18. und 19. Oktober 2019 fand im KLINIKUM RECHTS DER ISAR in München das 10. Update Ernährungsmedizin statt. Prof. Dr. HANS HAUNER ist wissenschaftlicher Leiter der Tagung und hat diese Fortbildungsveranstaltung für Ernährungsmediziner und Ernährungstherapeuten in den letzten zehn Jahren geprägt. Dabei steht der partnerschaftliche Austausch der beiden Disziplinen im Vordergrund. Zur Jubiläumsveranstaltung gab es ein sehr abwechslungsreiches und aktuelles Programm mit Schwerpunkten auf Mangelernährung (siehe auch S. 14), aktuellen ernährungsmedizinischen Themen, Ernährungsmanagement und Ernährungstherapie in der Klinik, Darmerkrankungen, Ernährung im Alter und Reformulierung. Die Veranstaltung war auch in diesem Jahr mit rund 400 Teilnehmern ausgebucht.



Prof. Dr. SCHUETZ, KANTONSSPITAL AARAU / Schweiz, stellte eine Studie zur Ernährung in Kliniken vor. In der sogenannten EFFORT-Studie (*Effect of Early Nutritional Therapy on Frailty, Functional Outcomes and Recovery of Undernourished Medical Inpatients Trial*) wurden Patienten mit Hilfe des *Nutritional Risk Score (NRS)* hinsichtlich Mangelernährung untersucht und per Zufall einer Ernährungstherapie oder einer Kontrollgruppe mit Routine-Klinikverpflegung zugeordnet. Mit diesem Ernährungsalgorithmus konnte der Einsatz von enteraler Ernährung vermieden werden und das Risiko einer schweren Komplikation für die internistischen Patienten war deutlich geringer. Die EFFORT-Studie ist die erste Studie, die die Effizienz der Ernährungstherapie in Kliniken für Patienten mit Mangelernährung aufzeigt.

Nach Aussage von HAUNER wären viele durch Mangelernährung verursachte Komplikationen und Todesfälle vermeidbar. Stattdessen wird medikamentös übertherapiert und die Ernährungstherapie ignoriert, da sie zu kostenintensiv erscheint. Aufgrund mangelnder personeller Ressourcen erfolgt kein Screening der Patienten auf Mangelernährung. Daher haben sich sieben deutsche ernährungsmedizinische Gesellschaften und Verbände zusammengeschlossen und vereinbart, einen einfachen „Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis“ (LEKuP) zu erstellen (s. Kasten unten). Dabei wird ein großes Spektrum ernährungsmitbedingter Erkrankungen adressiert. Dieser soll qualitative und quantitative Empfehlungen für die Ernährungstherapie im ambulanten und stationären Bereich (Klinik, Pflegeheim) geben und als Grundlage für die Erstellung eines Verpflegungskatalogs dienen.

Insgesamt gab die Tagung einen sehr guten Überblick zu aktuellen Themen der Ernährungsmedizin und Ernährungstherapie, der Besuch lohnt sich immer wieder. (ga)

Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) Manual of Nutritional Therapy in Patient Care

Autoren

Hans Hauner¹, Evelyn Beyer-Reiners², Gert Bischoff³, Christina Breidenassel¹, Melanie Ferschke⁴, Albrecht Gebhardt⁵, Christina Holzzapfel⁶, Andrea Lambeck⁴, Marleen Meteling-Eeken², Claudia Paul², Diana Rubin², Tatjana Schütz², Dorothee Volkert¹, Johannes Wechsler⁵, Günther Wolfram⁵, Olaf Adam⁵

Der „Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis“ (LEKuP) stellt eine grundlegende Überarbeitung des zuletzt im Jahr 2004 von der DEUTSCHEN AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN E.V. (DAEM) herausgegebenen Rationalisierungsschemas dar. Die Erstellung erfolgte in enger Zusammenarbeit der verschiedenen Fachgesellschaften:

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE), DAEM, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN E.V. (DGEM), BERUFSVERBAND DEUTSCHER ERNÄHRUNGSMEDIZINER E.V. (BDEM), DEUTSCHE ADIPOSITAS-GESELLSCHAFT E.V. (DAG), VERBAND DER DIÄTASSISTENTEN – DEUTSCHER BUNDESVERBAND E.V. (VDD) und BERUFSVERBAND OECOTROPHOLOGIE E.V. (VDOE).

Dieser aktuelle, konsensbasierte Leitfaden für die praktische Ernährungstherapie in Klinik und Praxis wurde auf Grundlage evidenzbasierter Leitlinien verfasst. Er beschränkt sich auf die Darstellung der Prinzipien der Ernährungstherapie und deren praktische Umsetzung. Aus der Vorlage kann ein Kostformenkatalog für stationäre und ambulante medizinische Einrichtungen nach den lokalen Bedürfnissen abgeleitet werden. Zugrunde liegen die D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Erwachsene, die einer vollwertigen und gesundheitsförderlichen Ernährung entsprechen, wobei Mittelmeerkost und vegetarische Ernährung als gleichwertig gelten. Je nach krankheitsspezifischen Erfordernissen werden Abweichungen bzw. Ergänzungen vorgenommen. So gibt es spezifische Handlungsempfehlungen zum Beispiel bei Nierenkrankheiten, bei Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bei entzündlich-rheumatischen und orthopädischen Diagnosen oder bei neurologischen oder onkologischen Erkrankungen.

Die Empfehlungen des Leitfadens richten sich an alle Verantwortlichen für die Ernährungstherapie und die Patientenverpflegung, insbesondere Ernährungsfachkräfte, Ärzte, Träger von und Führungskräfte in Krankenhäusern und Pflegeheimen, Verantwortliche in den Küchen, im Service, in der Therapie und in der Pflege. (AC)

→ www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/Hauner-H-2019-Leitfaden-Ernaehrungstherapie-in-Klinik-und-Praxis-LEKuP.pdf

Aktuell kein Risiko für den Menschen

Immer mehr Mikroplastik in Meerestieren?

Untersuchungsergebnisse der SÜD-DÄNISCHEN UNIVERSITÄT ODENSE im Auftrag von GREENPEACE zeigen, dass Miesmuscheln, Heringe und Austern aus Nord- und Ostsee sowie dem Nordatlantik Mikroplastik enthalten. Dafür hatten GREENPEACE-Mitarbeiter insgesamt 72 Tiere eingekauft. Mikroplastik wurde in sechs von zehn Austern (3,8 Partikel pro Stück), in acht von 20 Miesmuscheln (1,2-2,8 Partikel pro Muschel) und in zwei von drei Herings (14 pro Stück) nachgewiesen. In den ebenfalls untersuchten, ungepulsten Nordseekrabben, Garnelen und Grönland-Shrimps fanden sich keine Mikroplastik-Partikel. Erst kürzlich hatte GREENPEACE TÜRKEI in einer umfangreichen Studie festgestellt, dass sich auch bei Muscheln, Garnelen und Fischen aus dem Mittel- und dem Schwarzen Meer Mikroplastikpartikel nachweisen lassen. GREENPEACE befürchtet, dass Mikroplastikpartikel in lebenden Organismen durch die Magen- und Darmbarriere in das Kreislaufsystem und dadurch in andere Organe gelangen und sich dort anreichern könnten.

Die Ergebnisse von GREENPEACE entsprechen den bereits bekann-

ten Daten: Laut BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR) weisen Miesmuscheln von der französisch-belgisch-niederländischen Küste zwei Mikroplastikpartikel pro Gramm



Foto: Angela Clausen

Muschelfleisch auf. In wildlebenden Nordsee-Miesmuscheln und Muscheln aus dem Handel wurden je nach Herkunft fadenförmige Plastikpartikel in einer Menge zwischen 2,6 und 6,1 Partikel pro 10 g Muschelfleisch nachgewiesen. Zu Krustentieren gäbe es diesbezüglich derzeit (Stand Juni 2019) keine belastbaren Daten.

Der überwiegende Teil der Studien zu Mikroplastikpartikeln in Fischen würde sich auf Untersuchungen des Magen-Darm-Trakts der Tiere bezie-

hen, welcher bei den meisten Fischen nicht mit verzehrt wird. Hier differenziert die GREENPEACE-Studie: Die Partikel wurden ausschließlich im Verdauungstrakt der Fische gefunden, im Muskelfleisch der Heringe wurde kein Mikroplastik nachgewiesen. Erkenntnisse über die Aufnahme von Mikroplastikpartikeln durch Verbraucher/innen durch den Verzehr von Fischen lassen sich daher laut BfR bisher nicht ziehen. Aktuell sei nicht davon auszugehen, dass von den Plastikpartikeln selber gesundheitliche Risiken für den Menschen ausgehen.

Eine Modellrechnung der EUROPÄISCHEN BEHÖRDE FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT (2016) geht davon aus, dass sich die tägliche Aufnahme von PCB und PAK über den Verzehr von belasteten Mikroplastikpartikeln (als Transportvehikel für diese Schadstoffe) in Muscheln im Vergleich zu anderen Aufnahmepfaden lediglich um 0,006 % bei den PCB bzw. weniger als 0,004 % bei den PAK erhöhen kann.

Neben dem Kampf gegen Plastik und Mikroplastik in der Umwelt sind hier sicherlich weitere Studien und ein regelmäßiges Monitoring von Nöten. (AC)

Quellen: S. 19

→ www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/produkte/mikroplastik-und-kunststoffe-in-kosmetik-und-im-meer-26381

Risikobewertung

Wie sicher ist der Zuckerersatzstoff Allulose?

Allulose (s. Knack•Punkt 5/2018, AS. 4) wird im Rahmen der *Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten* des BUNDEMINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) als möglicher Zuckerersatz gesehen. Aktuell laufen bei der EU mehrere Anträge auf Zulassung als neuartiges Lebensmittel, u.a. aus dem Rheinland. Die EUROPÄISCHE BEHÖRDE FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT (EFSA) hat aber noch keine Stellungnahme verabschiedet.

Das BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR) stellt nun in seiner kürzlich veröffentlichten, im Auftrag

des BMEL erstellten Stellungnahme fest, dass die Verwendung von Allulose als Lebensmittelzutat das Wachstum von Bakterien der Gattung *Klebsiella* im menschlichen Körper selektiv begünstigen könnte. Klebsiellen gehören zu den fünf häufigsten Verursachern von im Krankenhaus erworbenen Infektionen (vor allem Sepsis und Lungenentzündung). Gesundheitliche Risiken durch den regelmäßigen Verzehr von Allulose-haltigen Lebensmitteln wären daher vor allem in Krankenhäusern relevant. Bei einer Zulassung könnte *Klebsiella spp.* daher für die mikrobiologische Lebensmittelüberwachung relevant werden.

Bisher unbekannt ist, inwieweit der regelmäßige Verzehr von Allulose deren Konzentration in bestimmten menschlichen Körperregionen erhöht und das menschliche Darmmikrobiom unerwünscht beeinflusst. Das spezielle Risiko der Förderung von humanpathogenen Bakterien im Körper durch Lebensmittelzutaten – wie im Fall von Trehalose – ist als möglicherweise „neu auftretendes Risiko (emerging risk)“ zu betrachten. In den Sicherheitsbewertungen aus einigen asiatischen Ländern und den USA wurde dieses bisher nicht berücksichtigt. (AC)

Quelle: Zuckerersatz Allulose: Für eine gesundheitliche Bewertung als Lebensmittelzutat sind weitere Daten erforderlich, Stellungnahme Nr. 001/2020 des BfR vom 08.01.20, DOI 10.17590/20200107-151732

Cannabidiol: Lebensmitteltrend am Rande der Legalität

Nicht nur Lebensmittel mit Hanf wie Müsliriegel und Senf, Bier oder Limonade, Hanf-Protein-Pulver oder sogar Grillwurst mit Hanföl liegen im Trend. Auch um den Hanf-Inhaltsstoff Cannabidiol (CBD) entwickelt sich ein regelrechter Hype. Einige Hersteller preisen ihre Produkte als Hilfe für Schmerzpatienten, bei Menstruationsbeschwerden, Schlafstörungen oder Depressionen an. In Drogerien, Supermärkten und Onlineshops sind Kapseln, CBD-Öl oder Kaugummis erhältlich. Neben dem Inhaltsstoff CBD, dessen Zusatz rechtlich sehr umstritten ist, können in diesen Produkten gesundheitlich beeinträchtigende Mengen des psychoaktiven Stoffes Tetrahydrocannabinol (THC) enthalten sein.

Dürfen mit CBD angereicherte Lebensmittel überhaupt verkauft werden?

Die Vermarktung von Lebensmitteln mit bestimmten Pflanzenteilen der Hanfpflanze, sprich Hanfsamen oder Hanfblättere, ist legal. Samen beziehungsweise Öl oder Mehl daraus sind traditionelle Zutaten, sie dürfen daher unter bestimmten Bedingungen (europäischer Hanf mit maximal 0,2 % THC) verwendet werden. Für Tee ist auch die Nutzung von Hanfblättern zulässig.

CBD wird aus den oberirdischen Teilen der Nutzpflanze *Cannabis sativa* L. (EU-zertifizierte Sorte) extrahiert. Der natürlich vorkommende Gehalt an Gesamt-CBD von EU-Hanf-Sorten beträgt bis zu 5 %.

Wertvolles Lebensmittel Hanfsamen

Der Proteinanteil liegt je nach Produkt zwischen 20 und 35 %. Hanfsamenöl enthält ca. 80 % ungesättigte Fettsäuren, davon ca. 60 % Linolsäure und ca. 20 % α -Linolensäure. Weiterhin ist das Öl reich an B-Vitaminen und Vitamin E, sowie den Mineralstoffen Calcium, Magnesium und Eisen.

Je nach der Zusammensetzung ihres Produktes dürfen Hersteller einzelne Nährwertigenschaften hervorheben: etwa „hoher Ballaststoffgehalt“, „reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren“, „natürliche Proteinquelle“ oder „reich an Omega-3-Fettsäuren“.

Aus Sicht des BUNDESAMTS FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL) muss jedoch für CBD-haltige Erzeugnisse vor dem Inverkehrbringen entweder ein Antrag auf Zulassung eines Arzneimittels oder ein Antrag auf Zulassung als neuartiges Lebensmittel (*Novel Food*) gestellt werden. So steht es derzeit auch im (nicht rechtsverbindlichen) EU-*Novel-Food*-Katalog für alle Arten von Cannabinoiden. Entsprechende Zulassungen liegen bislang nicht vor, wohl aber gibt es zwei Anträge für Trans-Cannabidiol bei der EU. Die Produkte dürften also gar nicht verkauft werden: „Dem BVL ist derzeit keine Fallgestaltung bekannt, wonach Cannabidiol (CBD) in Lebensmitteln, also auch in Nahrungsergänzungsmitteln, verkehrsfähig wäre.“

Warum sind die Produkte überhaupt erhältlich?

Den Verkauf von Lebensmitteln mit CBD überwachen die jeweils zuständigen Landesbehörden. Manche Bundesländer gehen aktiv mit dem Thema um und nehmen Produkte vom Markt. In anderen Bundesländern laufen Gerichtsverhandlungen – bis zur Entscheidung werden die Produkte weiter angeboten. Einige Hersteller vertreten die Auffassung, dass ein Hanf-Extrakt, der die gleiche natürliche Konzentration an CBD hat wie die Nutzpflanze, kein neuartiges Lebensmittel darstellt. Wieder andere Hersteller sind dazu übergegangen, CBD-haltige Kaugummis als Kosmetikartikel (ähnlich wie Zahnpflegekaugummis) anzubieten. Damit unterliegen sie nicht mehr dem Lebensmittelrecht.

Die VERBRAUCHERZENTRALE NORDRHEIN-WESTFALEN (VZ NRW) hält es für inakzeptabel, dass etwa CBD-haltige Kaugummis erhältlich sind, obwohl sie keine Zulassung haben. Ein bundesweit abgestimmtes, einheitliches Vorgehen der zuständigen Behörden sei dringend erforderlich. Hinzu komme, dass die Überwachungsbehörden nicht jedes erhältliche Produkt prüfen können.

Wie steht es mit der Sicherheit?

Für CBD sind zahlreiche unerwünschte Effekte bekannt. So löst CBD bei

jedem Zehnten Schläfrigkeit und Benommenheit aus. Genauso häufig scheint CBD zu Schlaflosigkeit, Schlafstörungen und innerer Unruhe zu führen. Weitere häufige Nebenwirkungen sind Unwohlsein, Durchfall, Appetitlosigkeit oder Hautausschläge. Möglicherweise ist auch die Infekthäufigkeit nach Verwendung von CBD gesteigert.

Für die Verwendung von CBD gibt es bisher keine Studien zur (Langzeit-) Sicherheit. Diese sind Voraussetzung für eine Zulassung als *Novel Food*. Daher rät die VZ NRW derzeit vom Verzehr von Lebens- und Nahrungsergänzungsmitteln mit zugesetztem CBD ab.

Leider gibt es keinen europaweit geltenden Grenzwert für THC in Lebensmitteln, lediglich Orientierungs-Richtwerte für Hersteller und Lebensmittelüberwachung. Für Nahrungsergänzungsmittel liegt der Richtwert bei 150 μ g/kg. Laut BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR) werden die Richtwerte jedoch häufig überschritten, so bei fast allen hanfhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln (94 %). Aber auch in Produkten aus Hanfsamen werden erhöhte Werte nachgewiesen, wie Rückrufe via www.lebensmittelwarnung.de in den letzten Monaten mehrfach gezeigt haben. (AC)

Quellen: Pressemeldung der Verbraucherzentralen vom 16.01.2020 www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fokusbildungen/01_lebensmittel/2019/2019_03_20_Cannabidiol.html, Stand: 20.03.2019 https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue_en https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/authorisations/summary-applications-and-notifications_en https://www.bfr.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/08/18_08_11_2018.html [Tetrahydrocannabinolgehalte sind in vielen hanfhaltigen Lebensmitteln zu hoch – gesundheitliche Beeinträchtigungen sind möglich. Stellungnahme Nr. 034/2018 des BfR vom 08.11.2018 \[alle abgerufen am 17.01.2020\]](https://www.bfr.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/08/18_08_11_2018.html)

www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/hanfsamen-hanfoel-hanftee-wie-steht-es-mit-der-sicherheit-12881

www.klartext-nahrungsergaenzung.de/wissen/projekt-klartext-nem/cbdoel-legal-auf-dem-markt-37660

Klimawandel: Bücher über Bücher

Klimawandel und Klimaschutz haben Konjunktur. Das zeigt sich auch an der Flut der Neuerscheinungen auf dem Buchmarkt. Im Jahr 2019 sind zum Thema fast 200 deutschsprachige Bücher erschienen. Wir stellen nachfolgend drei Veröffentlichungen vor, die besonders geeignet für Verbraucher/-innen erscheinen.

Das Klimabuch: Ein grafischer Weckruf für den Klimaschutz

Dürre und Hitze, Starkregen und Überflutungen, Stürme und extreme Kälte: Der Klimawandel ist ein komplexes Phänomen, dessen Folgen nicht leicht zu verstehen sind. Das Buch macht das Klimasystem verstehbar, um Menschen für einen gesellschaftlichen Wandel zu gewinnen. „Das Klimabuch“ erklärt mit Unterstützung vieler Wissenschaftler die Zusammenhänge und Daten zur globalen Erwärmung in 50 Grafiken mit Kurztex-



Esther Gonstalla und Hans-Joachim Schellnhuber: Das Klimabuch: Alles, was man wissen muss, in 50 Grafiken. August 2019, 128 S., oekom Verlag, ISBN 978-3962381240, 24 €

aufgeteilt: zunächst die Grundlagen zum Klima und der CO₂-Entstehung, anschließend wie der Mensch das Klima verändert und welche weltweiten Folgen sich daraus ergeben und schließlich welche Lösungsansätze es gibt. Die großen Zusammenhänge wie beispielsweise die Waldvernichtung durch den Soja-Anbau für einen wachsenden Fleischkonsum bis hin zur globalen Wasserknappheit werden in den Grafiken detailliert dargestellt. Besondere Bedeutung bekommen die Lösungsvorschläge zum Klimaschutz: Was können Bürger, Politik und Wirtschaft tun, um den Klimawandel abzubremsten. Am Schluss gibt es praktische Tipps für den Klimaschutz zu Hause und für nachhaltiges Einkau-

fen. „Das Klimabuch“ vermittelt wichtiges Wissen für Bürger, Studierende, Politiker und Schüler.

Kleine Gase – Große Wirkung: Fundiert, leichtverständlich, Klimaschutz auf die Schnelle

Der Klimawandel ist nicht gerade einfach zu verstehen. In der öffentlichen Diskussion geht es oft drunter und drüber. Will man sich zurechtfinden, so führt meist kein Weg an wissenschaftlichen Fachbüchern vorbei.



David Nelles, Christian Serrer: Kleine Gase – Große Wirkung: Der Klimawandel, 1. Auflage, Dezember 2018, 128 S., Verlag: KlimaWandel, ISBN 978-3981965001, 5 €

Aber wer hat schon Lust, dicke Fachbücher zu lesen? Die Idee für „Kleine Gase – große Wirkung“: Ursachen und Folgen des Klimawandels kurz, verständlich und mit anschaulichen Grafiken auf den Punkt bringen. Es macht Spaß, das kleine Büchlein zu lesen! Weil beide Autoren – sie studieren Wirtschaftswissenschaften in Friedrichshafen – keine Klimaexperten sind, können sie sich gut in die Perspektive von Laien versetzen, wurden aber für das Buch von über 100 Wissenschaftlern unterstützt. NELLES und SERRER haben Klimawandel allgemein verständlich erklärt, weil nur die wenigsten Menschen wirklich Bescheid wissen: Was sind die Ursachen und welchen Anteil hat der Mensch an der globalen Erwärmung? Treten Stürme und Überschwemmungen tatsächlich häufiger auf? Das Buch stellt leicht verständlich vor allem die komplexen Grundlagen des Klimawandels dar und gibt damit wichtiges Hintergrundwissen.

Wir sind das Klima! Wie wir unseren Planeten schon beim Frühstück retten können

JONATHAN SAFRAN FOER ist kein Vorzeige-Klimaretter: Er fliegt, hat ein großes Haus und zwei Söhne. Er wirkt überzeugend, Fleischverzicht fällt ihm schwer, ab und zu bestellt er auch einen Fleischburger. Er plädiert für mehr Teilzeit-Veganer. Denn um den Klimawandel einzudämmen, müsse jeder Mensch zumindest im Kleinen etwas verändern. Pflanzliche Ernährung, der Verzicht auf Autos und Flugreisen und weniger Kinder, sind aus seiner Sicht die wirksamsten Maßnahmen. Aber es braucht neue Ideen, denn der Temperaturanstieg ist so abstrakt, dass selbst sensible Menschen zwar erschrocken innehalten, dann aber doch zu wenig Zeit investieren. Dennoch gibt es gesellschaftliche Fortschritte: Wir rauchen nicht mehr in Flugzeug und Bahn, schnallen uns im Auto an, lassen uns gegen Tetanus impfen. Es stellt sich daher die Frage, wie lassen sich gesellschaftliche Gewohnheiten verändern? Dabei nimmt er immer wieder Bezug auf historische Ereignisse, um zu verdeutlichen, wie Menschen die Augen verschließen und Notwendiges ausblenden.

FOER fängt im Kleinen an: Nur wenn der Einzelne seine Routinen verändert, werden große Umstellungen möglich. So lautet seine ganz spezielle Ernährungs-Formel: Das Gegenteil von Menschen, die viele tierische Produkte konsumieren, sind Menschen, die beim Verzehr tierischer Pro-



Jonathan Safran Foer: Wir sind das Klima! A. d. Engl. v. S. Jacobs/ J. Schönherr. Kiepenheuer & Witsch. 3. Auflage September 2019, 336 S., ISBN 978-3462053210 18,99 €

dukte Maß halten. So sollten keine tierischen Lebensmittel beim Frühstück und Mittagessen auf den Tisch kommen – dafür ist beim Abendessen alles möglich. Ein durchaus lohnenswerter Ansatz, denn das allein spart 1,3 Tonnen Kohlendioxid pro Kopf und Jahr. (WF)

W. Brück

Lebensmittelassoziierte Bakterien

Gerade in Zeiten von dauernden Lebensmittelrückrufen – Salmonellen, Listerien, Campylobacter oder „nur“ *E. coli* – sind kurze prägnante Informationen über Bakterien unbedingt nötig. Dabei hilft dieser handliche Fächer, der die 30 relevanten Bakterien in Lebensmittel in übersichtlichen Steckbriefen darstellt. Diese enthalten neben der Beschreibung des Bakteriums die wichtigsten Informationen wie Sauerstofftoleranz, pH-Wert, Temperatur und Hitzeresistenz, dazu die üblichen Nachweisverfahren sowie einen Hinweis, ob eine Meldepflicht (für pathogene Bakterien) nach VO (EG) 2073/2005 besteht. Auch die beratungsrelevanten Themenfelder „Betroffene Lebensmittel“ und vor allem die Symptomatik/Krankheitsbeschreibung kommen nicht zu kurz. Abgerundet wird das Ganze von einem Glossar mit wichtigen Fachbegriffen. Der Fächer ist nicht nur für die Kitch-



Wolfram Brück: Lebensmittelassoziierte Bakterien. 70 S., Behr's Verlag 1. Auflage 2019. ISBN 978-3-95468-653-7, www.behrs.de/titel/lebensmittelassoziierte-bakterien/768, 29,95 €

tasche des Personals im mikrobiologischen Labor von Lebensmittelbetrieben gut geeignet, sondern hilft auch Beratungskräften im Praxisalltag, wenn es wieder mal „Lebensmittelwarnung – Grund ist der Nachweis von ...“ heißt. (AC)

Y. Hameister und S. Koch

Happy Hashimoto – ein praktischer Leitfaden für ein Leben mit der Krankheit

Wer an Hashimoto-Tyreoiditis leidet, hat oft einen langen Weg bis zur Diagnose hinter sich. Und auch danach endet es nicht, immer wieder wird man mit angeblichen wissenschaftlichen Neuigkeiten und kuriosen bis hin zu falschen Empfehlungen „beglückt“. Insbesondere hat sich bei vielen Betroffenen eine regelrechte Jod- und Gluten-Phobie entwickelt. In diesem Buch kommt die Ärztin und anerkannte Hashimoto-Spezialistin Dr. SIMONE KOCH mit sachlichen Informationen zu Wort. Dazwischen erzählt die Bloggerin und Influencerin YAVI HAMEISTER ihre Krankengeschichte lebendig und unterhaltsam. Es ist immer deutlich erkennbar, von wem welcher Abschnitt stammt.



Hameister, Yavi; Koch, Simone: Happy Hashimoto. Ein praktischer Leitfaden für ein Leben mit der Krankheit. 1. Auflage 2020, 280 S. mvg Verlag, München. ISBN 978-3-7474-0123-1, 16,99 €

Die einzelnen Kapitel behandeln die Themen Autoimmunerkrankung, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Gewichtsprobleme, Sport sowie Darmgesundheit und geben viele Infos rund um die Ernährung. Letztere orientiert sich stark an den Bedürfnissen und Untersuchungsergebnissen von Hameister. Die Infos sollen aber auch Mut machen, den eigenen Weg zu finden. Nicht jede/r muss sich glutenfrei ernähren – nur wenn wirklich eine Unverträglichkeit festgestellt wurde – oder braucht zwangsläufig Supplemente. Ein interessantes Buch, welches Mut macht und dazu anregt, mit dem eigenen Arzt an individuellen (Ernährungs-)Lösungen zu arbeiten. (AC)

„Superfood Yacon – aber bitte aus Europa“, S. 10f

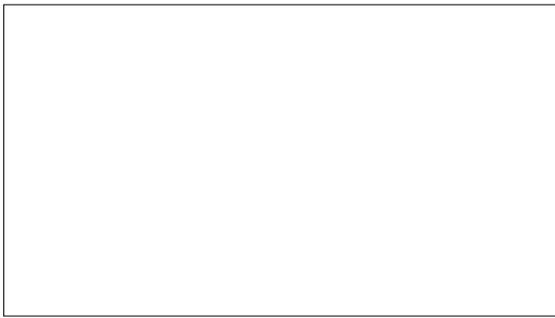
Lachman J et al. (2003): Yacon [*Smallanthus sonchifolia* (Poepp. et Endl.) H. Robinson] chemical composition and use – a review. *Plant Soil Environment* 49: 283-290 • https://orgrprints.org/31527/1/Wachstumsverlauf_und_Ertrag_verschiedener_Smallanthus.pdf • Yacon – süße ‚Diätknollen‘ aus Südamerika. Stand: 17.09.18, www.dlr.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/ALL/AC6C86CD4EAgBoDoC125830B004984A3?OpenDocument [abgerufen am 03.01.20] • Genta SB et al. (2010): Hypoglycemic activity of leaf organic extracts from *Smallanthus sonchifolius*: Constituents of the most active fractions. *Chemico-Biological Interactions* 185 (2): 143-152 • Yan MR et al. (2019): A Sustainable Wholesome Foodstuff; Health Effects and Potential Dietotherapy Applications of Yacon. *Nutrients* 11 (11): 2632; doi:10.3390/nu1112632, www.mdpi.com/2072-6643/11/11/2632 • <http://registerofquestions.efsa.europa.eu/roqFrontend/ListOfQuestionsNoLogin?o> • Bechthold A (2016): Yacon – „Superfood“ aus den Anden. Biofunktionelles Lebensmittel mit präbiotischen Inhaltsstoffen – interessant für die Lebensmittelindustrie? *Ernährungs Umschau* 63 (1): S1-S3 • https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue_en • Gardner E (2017): Alternative sugars: Yacon syrup (nectar). *British Dental Journal* 223: 625, www.nature.com/articles/sj.bdj.2017.943 • www.topfruits.de/yacon-wurzel • www.garten-treffpunkt.de/lexikon/yacon.aspx#anbau_und_standort [alle abgerufen am 08.01.20]

„Unsichtbarer Frischeschutz für Obst und Gemüse“, S. 12f

<https://apeelsciences.com> • www.natureseal.com • Wille J: Krasse Früchte. *Frankfurter Rundschau*, Stand: 11.12.19, www.fr.de/zukunft/projekte/landwirtschaft_ernaehrung/lebensmittel-laenger-schoen-13276910.html • www.haute-innovation.com/de/magazin/nachhaltigkeit/essbare-schutzhaelle-aus-pflanzenresten.html, 34/2028 • Essbarer Frischetresor für Obst und Gemüse. *Lebensmittelzeitung* 36 vom 06.09.19 • Verordnung (EU) 2019/801 vom 17.05.2019 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 in Bezug auf die Verwendung von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren (E 471) für bestimmte frische Obstsorten • www.lebensmittelklarheit.de/forum/kennzeichnung-des-ueberzugsmittels-e471, Stand: 30.09.19 • www.theguardian.com/environment/2019/dec/09/avocados-with-edible-coating-to-go-on-sale-in-europe-for-first-time, Stand: 09.12.19 • Rewe Group überzieht Früchte mit essbarer Schutzschicht. *Lebensmittelzeitung* vom 28.10.19 • www.handelsblatt.com/unternehmen/mittelstand/familienunternehmer/james-rogers-dieser-gruender-schuetzt-avocados-mit-einer-zweiten-haut/25314700.html?ticket=ST-45537762-4yYsfhTK95K4ZZEF1cn-apt, Stand: 10.12.19 • Edeka – Frucht Coating Apeel. *Lebensmittelzeitung* 50, 30.12.19 • <https://sith.itb.ac.id/id/bacoat-1st-winner-in-carbon-footprint-challenge-2019-zurich-switzerland>, Stand: 25.09.19 • DGE: Evidenzbasierte Leitlinie Fettzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten, 2. Version 2015 [alle Internetseiten abgerufen am 09.01.2020]

„Immer mehr Mikroplastik in Meerestieren“, S. 17

Mikroplastik in Meerestieren – Austern und Miesmuscheln bei Stichproben betroffen. *Greenpeace-Presseerklärung* vom 29.12.19 • https://storage.googleapis.com/planet4-turkey-stateless/2019/10/33abc16-mikroplastik_rapor_final_rev.pdf • www.greenpeace.de/presse/publikationen/plastik-fisch-und-meeresfruechten • www.bfr.bund.de/de/mikroplastik__fakten__forschung_und_offene_fragen-192185.html (Stand: Juni 2019) • EFSA (2016): Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood, www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/4501 [alle abgerufen am 06.01.20]



Internet

World Wide Web

Interessantes im Netz

So geht nachhaltiger Fischeinkauf
www.verbraucherzentrale-berlin.de/fischratgeber



Lebensmittel – (un)verpackt?!
www.verbraucherzentrale-hessen.de/lebensmittel/lebensmittel-un-verpackt-31705



World Scientists' Warning of a Climate Emergency – Gute Argumente für klimafreundliches Handeln
<https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/bizo88/5610806>



DBU-Ausstellung „Planet Gesundheit“
www.planetgesundheit.org



Kleine Teile – große Wirkung? Mikroplastik in Lebensmitteln
www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-2-go-ausgabe-2-2019.pdf



Buntbedruckte Bäckertüten, Servietten & Co. können gesundheitsgefährdende Stoffe freisetzen
www.bfr.bund.de/cm/343/buntbedruckte-baekertueten-servietten-und-co-koennen-gesundheitsgefaehrdende-stoffe-freisetzen.pdf



Termine

• **Bonn** • **19. Februar 2020** – Regionalkonferenz Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Zugangscode DNS-BN – <https://dialog-nachhaltigkeitsstrategie.de/bonn> • **Köln** • **10./11. März 2020** – Gesundheitskongress des Westens – www.gesundheitskongress-des-westens.de/kongress.html • **Jena** • **11.-13. März 2020** – 57. Wissenschaftlicher Kongress der DGE: Ernährung heute – individuelle Gesundheit und gesellschaftliche Verantwortung – www.dge.de/va/kongresse/wk57/ • **Edertal** • **13.-15. März 2020** – Sporternährung 1 – Theorie und Praxis – www.ugb.de/seminare/fortbildungen/sporternaehrung/ • **München** • **24.-26. März 2020** – Global Food Summit 2020 – www.globalfoodsummit.com • **Berlin** • **26./27. März 2020** – Symposium Agrarmonitoring 2020: Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften – www.genres.de/de/das-ibv/unsere-veranstaltungen/ibv-symposien/ • **Edertal** • **27.-29. März 2020** – UGB-Symposium: Lebergesund essen – www.ugb.de/tagungen-symposien/symposium-lebergesund-essen • **Berlin** • **3./4. April 2020** – 2. Konferenz „Nudging und Gesundheit“ – www.eventbrite.de/e/nudge2020-konferenz-nudging-und-gesundheit-tickets-72171333401 • **Edertal** • **3.-5. April 2020** – Betriebliche Gesundheitsförderung – effizient und nachhaltig – www.ugb.de/seminare/fortbildungen/betriebliche-gesundheitsfoerderung • **Frankfurt/Main** • **28. April 2020** – 5. Internationales Symposium „Dietary Fat and Health“ – www.dgfett.de • **Berlin** • **1.-3. Mai 2020** – Veg-Med-Kongress – internationaler medizinischer Fachkongress für pflanzenbasierte Ernährung – www.vegmed.de • **Gießen** • **8./9. Mai 2020** – UGB-Jahrestagung – www.ugb.de/tagungen-symposien/ugb-tagung-2020/ • **Lübeck** • **13./14. Mai 2020** – ASG-Frühjahrstagung – www.asg-goe.de/tagungen.shtml • **Genf** • **14./15. Mai 2020** – Shaping the food industry for optimal health through science and innovation – Vitafoods Europe – www.vitafoods.eu.com/en/welcome.html • **Edertal** • **15.-17. Mai 2020** – Mit Kindern essen – Theorie und Praxis – www.ugb.de/seminare/fortbildungen/kochen-fuer-kinder-theorie-praxis/ • **Freising** • **19.-22. Mai 2020** – Microbiome, Short Chain Fatty Acids and Host Lipid Metabolism – an Interdisciplinary Meeting – https://veranstaltungen.gdch.de/tms/frontend/index.cfm?l=9223&sp_id=2 • **Seattle** • **30. Mai-2. Juni 2020** – Nutrition 2020 – <https://nutrition.org/meetings>

Die Partner der Arbeitsgemeinschaft „Kooperation Verbraucherinformation im Ernährungsbereich in Nordrhein-Westfalen“ im Internet:

- AOK Nordwest → www.aok.de/nordwest
- AOK Rheinland/Hamburg → www.aok.de/rheinland-hamburg
- Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V. → www.milch-nrw.de
- Landwirtschaftskammer NRW → www.landwirtschaftskammer.de
- Rheinischer LandFrauenverband e.V. → www.rheinische-landfrauen.de
- Westfälisch-Lippischer Landfrauenverband e.V. → www.wllv.de
- STADT UND LAND e.V. → www.stadtundland-nrw.de
- Universität Paderborn, Ernährung und Verbraucherbildung → <http://dsg.uni-paderborn.de>
- Verbraucherzentrale NRW e.V. → www.verbraucherzentrale.nrw



Ab sofort steht Heft 1/2019 zum kostenlosen Download zur Verfügung. Nutzen Sie den folgenden Link oder den abgedruckten QR-Code:
→ www.verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt_1_2019

