

Knack•Punkt

Aktuelles für Multiplikatoren im Bereich Ernährung

Schwerpunkt

Mit Risiken und Nebenwirkungen – Antibiotika in der Intensivtierhaltung



Foto: Eric Erbe, coloriert von Christopher Pooley / www.ars.usda.gov

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

Mehrweg-Gebot für *Essen to go* ab Januar 2023
Irreführend: „Klimaneutral“-Werbung

Fragen aus der Beratung

Bio-Rübenzucker oder Bio-Rohrzucker: Was ist besser?

Aus Wissenschaft und Praxis

Gentechnik: Wissenschaftler als Lobbyisten?
Vegane Pflanzendrinks: Nicht bei Frühblüherallergie

Recht und Gesetz

Höchstmengen für Roten Reis

Seite	
3	Editorial
	Kurzmeldungen
3	Smoothiepulver: Inhalt meist ok, Kennzeichnung nicht
3	Consumer Barometer Nachhaltigkeit
3	Künftig mehr Trinkwasserbrunnen
	Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen
4	NRW kocht mit Bio
4	Modellregion BioökonomieREVIER Rheinland
4	Nachhaltigkeitsbericht für NRW
5	Mehrweg-Gebot für <i>Essen to go</i> ab Januar 2023
7	Verbot von Werbung mit „Klimaneutralität“ gefordert
7	Irreführend: „Klimaneutral“-Werbung
	Fragen aus der Beratung
9	Bio-Rübenzucker oder Bio-Rohrzucker: Was ist besser?
9	Was ist eigentlich das Modegetränk <i>Hard Seltzer</i> ?
	Schwerpunkt
10	Antibiotika in der Intensivtierhaltung
	Aus Wissenschaft und Praxis
14	Gentechnik: Wissenschaftler als Lobbyisten?
14	EFSA-Eurobarometer: Lebensmittelsicherheit in der EU
14	Neue Daten des Alterssurvey
15	Vegane Pflanzendrinks: Nicht bei Frühblüherallergie
17	Studie.Frauen.Landwirtschaft
	Recht und Gesetz
18	Höchstmengen für Roten Reis
18	Leitsätze überarbeitet
	Bücher und Medien
19	Die Vermessung der Ernährung
19	Quellenverzeichnis
20	Termine
	Internet
20	Interessantes im Netz

Jahresregister 2022

Wir haben für Sie aus den Beiträgen der sechs Hefte des 30. **Knack•Punkt**-Jahrgangs 2022 ein Jahresregister erstellt. Sie finden es online unter folgender Adresse:

→ www.verbraucherzentrale.nrw/jahresregister_2022

Oder nutzen Sie bequem den nebenstehenden QR-Code.



Dezember 2022 • Heft 6 • 30. Jahrgang

Herausgeberin:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Mintropstraße 27
40215 Düsseldorf

Fachliche Betreuung und Koordination:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Bereich Ernährung und Umwelt

Redaktion:

Verbraucherzentrale NRW e.V.
Bernhard Burdick (verantwortlich)
Angela Clausen (AC)
Telefon: 02 11 / 38 09 – 121, Fax: 02 11 / 38 09 – 238
E-Mail: knackpunkt@verbraucherzentrale.nrw

Texte:

Angela Clausen (AC)¹, Friederike Farsen (Far)¹,
Dr. Jonas Grauel (JGr)², Sabine Klein (Kn)³,
Danijela Milosevic (mil)³, Christiane Schäfer⁴

¹ Verbraucherzentrale NRW e.V.

² Verbraucherzentrale NRW e.V., Projekt MehrwertKonsum

³ Fachjournalistin für Umwelt und Ernährung, Mainz

⁴ Fachautorin, Hamburg

Vertrieb und Abonnentenbetreuung:

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

Bezugsbedingungen:

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

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

Nächste Ausgabe:

Februar 2023, Redaktionsschluss 15. Januar 2023

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

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

Gestaltung, Satz, Druck:

Verbraucherzentrale NRW e.V.

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

Das Foto auf der Titelseite zeigt eine Kolonie von *E.-coli*-Bakterien, welche erhebliche wirtschaftliche Verluste in der Intensivtierhaltung verursachen.

ISSN 1866-6590

Liebe Leser:innen,

jetzt ist es schon das dritte Jahr in Folge, dass wir zum Jahresende resümieren müssen, dass es immer noch schlimmer kommen kann als erwartet. Der Krieg in der Ukraine hat weltweit zur Verknappung von und drastischen Preisanstiegen für Lebensmittel und Energie geführt, die uns auch im kommenden Jahr beschäftigen werden. Ernährungsarmut wird sicherlich ein wichtiges Thema sein, aber auch die Coronafolgen-Bewältigung hinsichtlich Übergewicht und Adipositas, besonders bei Kindern.

Und es gibt weiterhin viele Themen, die auf den Nägeln brennen. Dazu gehört beispielsweise die zunehmende Antibiotika-Resistenz, die auch etwas mit dem Antibiotika-Einsatz in der Nutztierhaltung zu tun hat. Dem widmen wir uns in unserem Schwerpunktartikel ab S. 10.

Der Klimaschutz ist den Menschen auch weiterhin wichtig. Deshalb setzen viele Hersteller auf Label, die Klimaneutralität oder gar Klimaschutz durch ihre Lebensmittel bzw. deren Verpackungen versprechen. Was davon zu halten ist und ob bzw. wie Verbraucher:innen solche Werbeaus-

sagen verstehen, wurde in einer Studie von MehrWertKonsum erfragt. Die Ergebnisse finden Sie ab S. 7f. Auch ein anderes Nachhaltigkeitsthema, der Kampf gegen die Verschmutzung mit Mikroplastik wird fortgeführt. So gilt ab Januar für Essen to go ein Mehrweg-Gebot, zumindest ein erster Schritt weg von Plastikmüll und Einwegverpackungen. Wir berichten über die Neuregelungen (S. 6f). Das Thema Gentechnik bzw. neue Gentechnik-Methoden wird uns ebenfalls in den nächsten Monaten begleiten, eine Anhörung dazu im Bundestag hat gerade stattgefunden. Besonders problematisch: Auf EU-Ebene scheinen eine ganze Reihe der beauftragten und beratenden Wissenschaftler:innen nicht wirklich wissenschaftlich neutral zu agieren, sondern eigene wirtschaftliche Interessen zu verfolgen. Mehr dazu lesen Sie auf S. 14.

Für unseren Artikel „Vegane Pflanzendrinks: Nicht bei Frühblüherallergie“ (S. 15ff) konnten wir eine sehr anerkannte Expertin für Nahrungsmittelunverträglichkeiten gewinnen. Ihre Perspektive auf die vielen pflanzlichen Ersatzprodukte ist eine ganz eigene, werden doch immer mehr



Protein-Isolate verwendet – und für Menschen mit Allergien zum Problem. Und längst nicht alle sind deklarationspflichtig wie z.B. Erbsen – ganz im Gegensatz zu Soja oder Lupine.

Eine spannende Lektüre, eine schöne Weihnachtszeit und nochmal ganz viel Zuversicht für das neue Jahr wünscht

die Redaktion

Kurzmeldungen

Smoothiepulver: Inhalt meist ok, Kennzeichnung nicht

Leckere Smoothies aus Früchten und Gemüse – pulverisiert und jederzeit leicht zuzubereiten. Sind Instant-Smoothies mit bedenklichen Stoffen belastet und sind die gemachten Werbeversprechen haltbar? Das CVUA KARLSRUHE untersuchte Smoothiepulver aus diversen Onlineshops auf Schwermetalle, Kontaminanten sowie Bestrahlung und überprüfte die Werbung und Kennzeichnung. Die Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und den Schwermetallen Blei und Cadmium waren erfreulicherweise unauffällig. Bei einer Probe konnte eine unzulässige Behandlung mit ionisierenden Strahlen nachgewiesen werden. Dagegen waren die Nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben bei mehr als zwei Drittel der Proben zu bemängeln. (AC)

Quelle: Keller J et al., CVUA Karlsruhe (2022): „Smooth“ pulverisiert – Was steckt in Smoothiepulvern? Stand: 15.08.2022, www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=2&Thema_ID=2&ID=3647

Consumer Barometer Nachhaltigkeit

Wie wichtig sind Verbraucher:innen Nachhaltigkeitsaspekte wie Recycling, Tierwohl und faire Arbeitsbedingungen? Zu welchen Konsumveränderungen sind sie bereit, welche Informationen wünschen sie sich? Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG hat dafür je 500 Personen aus der Schweiz, Italien, Großbritannien und Deutschland bevölkerungsrepräsentativ befragt. Demnach finden 86 % Nachhaltigkeit und nachhaltigen Konsum (sehr) wichtig. 57 % haben Schwierigkeiten, Ansatzpunkte in ihrem persönlichen Alltag zu finden. Bei der Darstellung werden staatlich regulierte Nachhaltigkeitsprofile bevorzugt. Sie sollen auf den Produkten auf einen Blick erkennen lassen, welches Produkt die nachhaltigste Option ist. Auch interessant: Italien investiert besonders viel Geld in den klimagerechten Umbau des Landes und hat als erstes Land der Welt das Schulfach „Klimawandel und nachhaltige Entwicklung“ eingeführt. Weitere Informationen im Bericht. (Kn)

→ https://hub.kpmg.de/hubfs/Consumer%20Barometer%202.2022_BF_sec.pdf

Künftig mehr Trinkwasserbrunnen

Allen Bürger:innen soll im öffentlichen Raum Zugang zu qualitativ hochwertigem Trinkwasser ermöglicht werden – so die EU-Trinkwasser-Richtlinie. Das wird nun mit dem Zweiten Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltgesetzes in deutsches Recht umgesetzt – der Bundestag hat das Vorhaben am 13. Oktober 2022 verabschiedet. Demnach gehört auch die Bereitstellung von Leitungswasser durch Trinkwasserbrunnen an öffentlichen Orten zur Aufgabe der Daseinsvorsorge. Das ist besonders in urbanen Räumen ein wichtiger Beitrag mit Blick auf künftige Hitzeereignisse. Zudem können durch verringerte Nutzung von Flaschenwasser Ressourcen geschont werden. (AC)

→ www.bundesregierung.de/breg-de/suche/trinkwasserbrunnen-2070374

NRW kocht mit Bio

Der ökologische Landbau ist ein wichtiger Pfeiler für eine nachhaltige Landwirtschaft. Darum setzt sich das MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLV) dafür ein, den Anteil des Öko-Landbaus in NRW in den nächsten Jahren – unter anderem durch fünf Ökomodellregionen – weiter deutlich zu erhöhen. Dazu gehört auch die Unterstützung für mehr Bio-Lebensmittel in der Außer-Haus-Verpflegung (AHV) durch die Initiative „NRW kocht mit Bio“. Die Auftaktveranstaltung fand am 5. Oktober 2022 im Wasserschloss Rindern in Kleve statt. SILKE GORISSEN, Ministerin für Landwirtschaft und Verbraucherschutz: „Die Landesregierung stärkt dem Öko-Landbau den Rücken: Wir wollen, dass in Nordrhein-Westfalen mehr ‚Bio‘ geerntet, gekauft und gegessen wird. Deshalb starten wir in unseren Öko-Modellregionen die Initiative ‚NRW kocht mit Bio‘. Mit der Initiative wollen wir anschieben, dass häufiger in Kantinen, Restaurants oder in der Schulverpflegung heimische Bio-Lebensmittel im Kochtopf landen.“

Der Kreis Kleve bildet gemeinsam mit dem Kreis Wesel die „Öko-Modellregion Niederrhein“ und ist damit eine von inzwischen fünf Öko-Modellregionen in NRW. Die Modellregionen sind in diesem Jahr die zentralen Akteure von „NRW kocht mit Bio“. Ziel ist eine verstärkte Vernetzung von regionalen Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für Öko-Produkte. Das MLV unterstützt die Modellregionen beim Aufbau regionaler Bio-Wertschöpfungsketten, um so einen zusätzlichen Anreiz für den Umstieg von konventionellem auf ökologischen Landbau zu schaffen.

Es folgten am 26. Oktober eine Vernetzungsveranstaltung in der Öko-Modellregion „Kulturland Kreis Höxter“ und am 17. November 2022 in der Modellregion „Niederrhein“. Weitere Veranstaltungen in den Öko-Modellregionen „Bergisches Rheinland“, „Mühlenkreis Minden-Lübbecke“, und „Münsterland“ folgen.

Quelle: Auftakt von ‚NRW kocht mit Bio‘: Initiative der Landesregierung für mehr Bio-Produkte in der Außer-Haus-Verpflegung. Pressemitteilung MLV vom 05.10.2022

→ www.oekomodellregionen.nrw.de

Modellregion BioökonomieREVIER Rheinland

Im Rahmen des Sofortprogramms der Bundesregierung zum Braunkohleausstieg soll das Revier zur „Modellregion BioökonomieREVIER Rheinland“ und Vorbild für ressourceneffizientes und nachhaltiges Wirtschaften werden. Die Koordinierungsstelle BIOÖKONOMIEREVIER ist am FORSCHUNGSZENTRUM JÜLICH angesiedelt und entwickelt gemeinsam mit lokalen Akteuren eine Regionalstrategie. Erste

Ideen für biobasierte Wertschöpfung werden bereits in die wirtschaftliche Praxis umgesetzt.

So werden Reststoffe aus der Landwirtschaft (Melasse, Möhren- und Kartoffelschalen) in Biofermentern zu neuen Grundbausteinen



für die chemische und Kunststoffindustrie. Das beim Mähen von Naturschutzwiesen oder Golfplätzen anfallende Gras wird zu Pappschachteln und Kartonagen aus Graspapier.

Das Start-up SAVANNA INGREDIENTS, 2017 aus dem Innovation-Center des Zuckerherstellers PFEIFFER & LANGEN ausgegründet, arbeitet an der Entwicklung eines Zuckers ohne Kalorien (s. Knack•Punkt 5/2018, S. 4) und der Nutzung der Rübe als Rohstoff für kompostierbare Plastik-Ersatzprodukte. Mit diesen Ansätzen entstehen neue Arbeitsplätze, was die Attraktivität der Region erhöht.

In der Agri-Photovoltaik (Agri-PV) werden Solaranlagen über landwirtschaftlichen Flächen installiert. So können diese Flächen doppelt genutzt werden: für die Landwirtschaft und die saubere Energieerzeugung. Dadurch wird eine Konkurrenz zwischen der Nahrungsmittelproduktion und der Bereitstellung von Elektrizität vermieden. Die Wachstumsbedingungen für die Pflanzen werden durch Schattenwurf und Wassermanagement sogar verbessert. Für den Anbau unter den Solaranlagen eignen sich Schattenpflanzen oder Pflanzen, die regenempfindlich sind. Erdbeeren, Blaubeeren oder Obstbäume sollen so besser gedeihen. Selbst Viehzucht kann unter den Solaranlagen betrieben werden. Tiere nutzen an heißen Sommertagen den Schatten der PV-Module. Die Anlagen sind so installiert, dass darunter Traktoren oder sogar Mähdrescher fahren können. In Morschenich-Alt, einem geretteten Tagebaudorf im Kreis Düren, auch „Ort der Zukunft“, steht eine Forschungsanlage für eine Landwirtschaft der Zukunft. Diese Horti-Photovoltaik-Anlage betreibt das INSTITUT FÜR PFLANZENWISSENSCHAFTEN DES FORSCHUNGSZENTRUMS JÜLICH, um die Anlagen zu optimieren und weiterzuentwickeln.

→ <https://youtu.be/WBO2cQcCEZo>

→ <https://youtu.be/TguQB8cWTI>

→ www.biooekonomierevier.de/Innovationslabor_APV_2_0

→ www.biooekonomierevier.de/timo_koch_nl

Nachhaltigkeitsbericht für NRW

Der neue Nachhaltigkeitsbericht „nrwkommunal 2022“ ist erschienen. Dieser untersucht den Stand der Nachhaltigen Entwicklung in den NRW-Kommunen anhand von 27 kommunalen Nachhaltigkeitsindikatoren und einer Befragung von Mitarbeitenden der Kommunalverwaltungen.

Der Bericht ist als PDF zum Download oder als kostenlose Print-Ausgabe erhältlich.

→ www.lag21.de/aktuelles/details/nrwkommunal-2022/



Vermeidung von Plastikmüll wird einfacher

Mehrweg-Gebot für *Essen to go* ab Januar 2023

Kaffeebecher, Menüschilder oder Pizzakartons: Der Müll für Essen und Getränke, die unterwegs konsumiert werden, hatte schon vor der Pandemie zugenommen und wächst weiter. Das Abfallaufkommen durch Einwegverpackungen aus Kunststoff liegt nach Angaben des BUNDESUMWELTMINISTERIUMS im *To-Go*- bzw. *Take-away*-Bereich aktuell bei 770 Tonnen pro Tag oder 280.000 Tonnen pro Jahr. [1]

Im Juli 2021 wurden die Plastikprodukte und -verpackungen verbo-



ten, die man am häufigsten an europäischen Stränden findet (siehe auch **Knack•Punkt** 4/2021, S. 5). Deshalb dürfen keine Styropor-Einwegbecher und -behälter, Plastiksteller und Besteck mehr abgegeben werden. Nun soll ein neues Gebot Einweg-Plastik noch weiter eindämmen.

Was gilt ab 2023?

Ab Januar 2023 gilt ein Mehrweggebot für alle gastronomischen Betriebe, die Essen und Getränke zum Sofort-Verzehr in Einwegplastik – wie Pappbecher mit Kunststoffbeschichtung, Menüschilder und Boxen aus Plastik – anbieten. Caterer, Lieferdienste, Imbissbetriebe und Restaurants sind verpflichtet, Mehrwegbehälter als Alternative zu Einwegbehältern zum Mitnehmen und bei Anlieferung anzubieten. Mehrwegalternativen dürfen für Kund:innen nicht teurer als das Einweg-Angebot sein und müssen von den Gastronomiebetrieben wieder zurückgenommen werden. Auch die Gebindegrößen müssen gleich sein. Nur kleine Betriebe mit höchstens fünf Mitarbeiter:innen und ma-

ximal 80 m² Ladenfläche sind von der Pflicht, selbst ein Angebot zu machen, ausgenommen. Aber sie müssen auf Wunsch Essen bzw. Getränke in mitgebrachte Behälter abfüllen. Außerdem müssen die Betriebe auf das Mehrwegangebot deutlich hinweisen. Die Änderungen sind im novelliertem Verpackungsgesetz [1,2] zu finden.

Alternativen zu „Einweg-To Go“

Derzeit gibt es einen sehr dynamischen Markt, immer mehr Startups bieten Poolssysteme für Mehrweg-Alternativen an. Die Systeme sind unterschiedlich, so dass nicht immer Investitionskosten für die Betriebe notwendig sind. Aber auch die Verbraucher:innen müssen sich auf neue verschiedene Poolssysteme einstellen. Nicht immer wird direkt ein Pfand fällig. Die Pfandhöhe für Mehrwegsysteme ist recht unterschiedlich, bei Bechern ca. 1 €, bei Gefäßen zwischen 4 bis über 12 €. Eine Wahlmöglichkeit zwischen den Mehrwegangeboten wird es nicht geben. Verbraucher:innen müssen nutzen, was der Betrieb vorhält.

Welche Mehrwegsysteme gibt es nun und wie unterscheiden sie sich?

- **1. Betriebseigenes Mehrweg (Insellösung):** Betriebe müssen sich keinem Poolsystem anschließen, um der gesetzlichen Verpflichtung nachzukommen. Sie können Mehrwegbehälter zum Mitnehmen anschaffen und ein Pfand für das geliehene Geschirr erheben, das bei Rückgabe erstattet wird.
- **2. Lokale und überregionale Poolssysteme:** Die Pool-Systeme unterscheiden sich vor allem in der lokalen und überregionalen Verbreitung sowie bei der Pfanderstattung.
 - **2.1 Lokale Poolssysteme mehrerer Anbieter:** Mehrere gast-

ronomische Betriebe schaffen die gleichen Mehrweggefäße oder -becher an (z.B. Bergischer Mehrwertbecher). Das benutzte Mehrweggeschirr kann bei mehreren lokalen Betrieben, die diese Mehrwegoption anbieten, gegen Erstattung des Pfandes zurückgeben oder neu befüllt werden.

- **2.2 Bei überregionalen Poolsystemen** beziehen mehrere gastronomische Betriebe Mehrweggefäße oder -becher eines Unternehmens (Poolanbieters), das diese an die Betriebe gegen eine Gebühr verleiht. Kunden:innen können ihr benutztes Mehrweggeschirr somit bei unterschiedlichen Betrieben – auch überregional –, die diese Mehrwegoption anbieten, zurückgeben und sich den Pfandbetrag erstatten lassen. Die Betriebe zahlen ein Nutzungsentgelt und/oder Einstiegs- bzw. Mitgliedsbeiträge an das Poolsystem. Es entstehen keine Anschaffungskosten für die Betriebe.

Variante: Digitale Mehrwegpfandsysteme

Eine weitere Unterscheidung ergibt sich durch digitale Mehrwegsysteme von einigen Poolsystemen. Diese laufen über eine App, bei der sich Kunden:innen angemeldet haben. Bei der Ausgabe werden der QR-Code des Geschirrs und der kundeneigene QR-Code über die App gescannt. Bei digitalen Mehrwegsystemen wird kein Pfand erhoben. Gibt man das Gefäß nicht innerhalb einer bestimmten Zeit (ca. 14 Tagen) zurück, werden die Kosten für das Gefäß fällig (etwa 10 €).

Welche Materialien werden für die Mehrwegalternativen verwendet?

Bei den verwendeten Materialien für die Mehrweglösungen handelt es sich meistens um Polypropylen (PP). Sie können sehr oft verwendet und später recycelt werden. Mehrweggefäße können auch aus Styrol-Acrylnitril-Copolymer (SAN) oder Polybutylenterephthalat (PTB) bestehen, über deren Gesundheitsverträglichkeit noch wenig bekannt ist. Mehrweggeschirr aus Melamin (s. **Knack•Punkt** 4/2018, S. 7f) hält die VERBRAUCHERZENTRALE NRW für heiße Lebensmittel und Getränke für ungeeignet, da es häufig gesundheitsschädliches Melamin und Formaldehyd über dem gesetzlichen

Grenzwert freisetzt. Ebenfalls ungeeignet ist Geschirr aus Polycarbonat, weil es Bisphenol A oder andere Bisphenole freisetzen kann.

Da der Markt für Mehrweggefäße gerade erst entsteht, ist davon auszugehen, dass weitere Materialien hinzukommen. Hersteller müssen für Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff eine Konformitätserklärung vorlegen. Darauf sollten Betriebe achten, die sich Gefäße anschaffen.

Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW empfiehlt, Glas-, Porzellan- oder Edelstahlgefäße. Edelstahlbecher, -flaschen und -dosen sind für unterwegs die erste Wahl, weil sie leicht, bruchfest, langlebig, geschmacksneutral und gut zu reinigen sind. Glas oder Porzellan sind aus Gesundheitssicht ebenfalls geeignet, aber relativ schwer und zerbrechlich. Eine umfangreiche Übersicht zu den diversen Einweg- und Mehrwegmaterialien finden Interessierte unter [3].

Vorteile von Mehrweg

Die Klimabilanz von Mehrweggefäßen ist verglichen mit Einwegverpackungen aus Kunststoff oder Aluminium in der Regel nach 10 bis 15 Umläufen positiv. Bei anderen Auswirkungen auf die Umwelt, z.B. Schwächung der Ozonschicht und Überdüngung von Gewässern, liegt die ökologische Nutzenschwelle zum Teil deutlich höher. Bei Mehrweg-Alternativen aus Edelstahl oder Glas sollten die Umlaufzahlen höher sein, da diese Materialien deutlich energieaufwändiger in der Herstellung sind. Allerdings ist Edelstahl auch sehr langlebig, so dass sehr hohe Umlaufzahlen möglich sind.

Wichtig ist zudem eine effiziente Reinigung. Kund:innen sollten die Gefäße vor der Rückgabe an den Gastronomiebetrieb nicht spülen, lediglich die Essenreste entfernen.

Es gibt auch für Mehrweggefäßsysteme (Becher und Behälter), die mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichnet sind. Um die Auszeichnung zu erhalten, müssen be-

stimmte ökologische Anforderungen an Material, Umlaufzahlen, Spülen, Logistikkonzept etc. erfüllt werden [4]. Die Anbieter sind auch dazu verpflichtet, die „Guten Regeln für den umweltschonenden Außer-Haus-Verkauf von Speisen und Getränken“ einzuhalten [5].

Der Einsatz von Mehrweggefäßen zahlt sich in der Regel nicht nur ökologisch, sondern auch betriebswirtschaftlich aus. Berechnungen der Kampagne „Essen in Mehrweg“ [6] zeigen, dass die Nutzung von Poolsystemen die Betriebskosten senken kann.

Welche Hygienevorschriften müssen Anbieter beachten?

Anbieter tragen die Verantwortung für die angebotenen Lebensmittel bis zum Zeitpunkt der Abgabe. Sie müssen die Hygienrisiken im Umfeld und mit anderen Lebensmitteln, mit denen sie in Berührung kommen könnten, so gering wie möglich halten.

Des Weiteren müssen Maßnahmen zur Einhaltung der ordnungsgemäßen Temperatur der Lebensmittel sowie der Trennung der Bereiche bei der Lebensmittelausgabe, wie z. B. in Großkantinen, beachtet werden.

Diese Verantwortlichkeit für die Speisen obliegt auch dem Anbieter, wenn Kunden:innen ihre eigenen Behälter zur Befüllung mitbringen. Für die hygienische Beschaffenheit und Eignung der kundeneigenen Behälter haften die Anbieter nicht.

Dabei ist zu beachten, dass der Kontakt mit dem kundeneigenen Becher oder Gefäß so gering wie möglich gehalten wird. Die Behälter dürfen nur in einem dafür festgelegten Bereich der Theke abgestellt werden.

Behälter mit zweifelhafter Eignung oder erkennbaren Verschmutzungen dürfen nicht befüllt werden. Ausführliche Informationen zur Hygiene von *Coffee-to-go*-Bechern, Mehrwegsystemen und kundeneigenen Behältern bieten die Hygieneblätter des DEUTSCHEN LEBENSMITTELVERBANDS (siehe Links). Sie wurden mit allen zuständigen Landesbehörden abgestimmt.

Einschätzung der Verbraucherzentrale NRW

Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW begrüßt, dass mit der gesetzlichen Vorgabe, Mehrweg anzubieten, ein erster Schritt getan wurde, um die Mengen an Einweg-Kunststoffverpackungen einzudämmen. Verbraucher:innen haben nun ein Anrecht auf Mehrweg und es hängt nicht mehr vom Betrieb ab. Ob bis zum Start am 1. Januar 2023 das Mehrweg-Gebot wirklich bei allen betroffenen Betrieben angekommen ist, ist zu bezweifeln. Aktionen und Runde Tische vor Ort zeigen, dass bisher wenig Interesse und viel Unkenntnis bei Gaststätten oder Imbissbetrieben besteht.

Leider bezieht sich das neue Gebot nur auf Einwegkunststoff. Wer „nur“ in Aluminium- oder Pappbeinweg (z.B. auch „Essen auf Rädern“) abfüllt, muss nichts ändern. Es gibt kein Einweg-Verbot, sondern ein Mehrweg-Gebot.

Auch fehlen Anreize für Verbraucher:innen, die neuen Angebote zu nutzen. Zwar darf Mehrweg nicht teurer sein, aber es gibt auch keinen vorgeschriebenen Bonus. Deshalb ist es besonders wichtig, dass die vorgeschriebene Hinweispflicht auch umgesetzt wird, denn nur wenn möglichst alle mitmachen, werden Verpackungen eingespart. (Far)

Quellen: [1] www.umweltbundesamt.de/themen/aenderungen-im-verpackungsgesetz-ab-juli-2021 ♦ [2] www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/mehrwegfuers-essen-to-go-1840830 ♦ [3] https://mehrweg-mach-mit.de/wp-content/uploads/DUH_Einkaufsratgeber_Takeaway_web.pdf ♦ [4] <https://www.blauer-engel.de/produktwelt/gewerbe-kommune/mehrwegsysteme-to-go-fuer-lebensmittel-und-getraenke/mehrwegbechersysteme> ♦ [5] https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/de/Gute_Regeln_Gef%C3%A4%C3%9F.pdf ♦ [6] <https://esseninmehrweg.de/>

→ www.verbraucherzentrale.nrw/node/61089

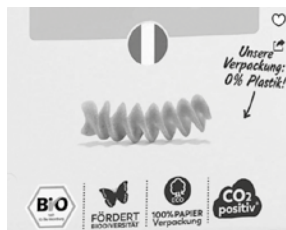
→ www.verbraucherzentrale.nrw/node/12332

→ <https://mehrweg-mach-mit.de/>

→ www.lebensmittelverband.de/de/lebensmittel/sicherheit/hygiene/hygiene-beim-umgang-mit-mehrweg-bechern-behaeltnissen-pool-geschirr

Positionspapier des vzbv

Verbot von Werbung mit „Klimaneutralität“ gefordert



Klimaneutraler Ketchup, klimapositive Pasta oder CO₂-neutrales Heizöl – Klimaneutralität ist ein häufiges Werbeargument. Die Werbung spielt jedoch mit dem Unwissen von Verbraucher:innen über den Zusammenhang von „Klimaneutralität“ mit CO₂-Kompensationsmaßnahmen und deren Wirksamkeit. Der VERBRAUCHERZENTRALE BUNDESVERBAND (VZBV) fordert ein generelles Verbot der Werbung mit Klimaneutralität.

„Ob eine angeblich klimaneutrale WM in der Wüste oder das CO₂-neutrale Heizöl: Immer wieder wollen Organisationen und Unternehmen mit ihrer Werbung den falschen Eindruck erwecken, dass ein Produkt oder eine Dienstleistung dem Klima nicht schadet. Tatsächlich entstehen in der Produktion aber grundsätzlich klima-

schädliche Emissionen“, sagt RAMONA POP, Vorständin des vzbv. „Die beworbene Klimaneutralität soll mit Hilfe von CO₂-Kompensation erreicht werden. Der Handel mit freiwilligen Kompensationszertifikaten ist aber nicht reguliert. Für Verbraucherinnen und Verbraucher ist somit völlig unklar, wie verlässlich Emissionen kompensiert werden. Das ist Greenwashing und sollte verboten werden.“

EU-Parlament sollte Werbung mit „Klimaneutralität“ verbieten

Eine emissionsfreie Produktion ist derzeit nicht möglich. Daher fordert der vzbv ein explizites Verbot der Werbung mit „Klimaneutralität“ oder vergleichbaren Formulierungen. Auch Werbung mit zukünftig angestrebter Klimaneutralität sollte verboten wer-

den. Das EUROPÄISCHE PARLAMENT wird sich Ende November mit der Regulierung umweltbezogener Werbeaussagen befassen.

Langfristigen Wandel herbeiführen

Klimaneutralität kann nur global unter Einbeziehung aller, nicht aber auf der Ebene einzelner Produkte erreicht werden. „Wenn klimaschädliche Produkte als klimaneutral beworben werden, kann das ihren Konsum anregen. Die Werbung mit Klimaneutralität kann also einen notwendigen Wandel verhindern statt befördern. Klimapolitisch sinnvoll wäre eine Reduktion des Konsums und ein Umbau der Produktion“, so POP.

Die Haltung des vzbv zur Werbung mit Klimaneutralität ist im Positionspapier „Das Märchen von klimaneutralen Produkten“ vom 3. November 2022 dargestellt. (AC)

Quelle: vzbv-Pressemeldung vom 23.11.2022

→ www.vzbv.de/sites/default/files/2022-11/22-11-vzbv_Positionierung%20Klimaneutral-Claims.pdf

Umfrage der Verbraucherzentrale NRW

Irreführend: „Klimaneutral“-Werbung

In Supermärkten und Discountern finden Verbraucher:innen immer mehr Produkte, die mit Aussagen wie „100% CO₂-neutral hergestellt“, „klimaneutral produziert“ oder „klimaneutrales Produkt“ für sich werben. Solche Angaben sind rechtlich nicht geschützt. „Klimaneutral“ bedeutet in der gängigen Praxis lediglich, dass der CO₂-Ausstoß des Produkts berechnet und von den Herstellern durch den Kauf von Zertifikaten aus Klimaschutzprojekten ausgeglichen wurde. Dies ist einem Großteil der Verbraucher:innen jedoch nicht bekannt. Sie erwarten vielmehr, dass derart beworbene Produkte tatsächlich weniger klimaschädlich hergestellt sind. Das ergab eine repräsentative Umfrage des SINUS-INSTITUTS im Auftrag des MehrWert-Projekts der VERBRAUCHERZENTRALE NRW.

Ziel der Befragung war es herauszufinden: Was verstehen die Menschen unter klimaneutralen Produkten? Erfassen sie, dass es im Kern um

den Kauf von Ausgleichszertifikaten geht? Ist klar, dass die Bezeichnung „klimaneutral“ nicht verspricht, dass mit dem Produkt keine oder nur besonders geringe CO₂-Emissionen verbunden sind? Und: Wissen besonders umweltbewusste Verbraucher:innen auch besonders gut Bescheid über die Bedeutung von „klimaneutral“-Aussagen?

Um diese Fragen zu beantworten, hat das SINUS-INSTITUT 1.000 repräsentativ ausgewählte Menschen zwischen 18 und 69 Jahren befragt, die in Deutschland leben.

Die wichtigsten Ergebnisse:

Die Vorstellungen der Verbraucher:innen zum Begriff „klimaneutral“ sind vielfältig und reichen von „umweltfreundliche Herstellung“ über „kein/reduzierter CO₂-Ausstoß“ bis hin zu „weniger Plastik“ – nur wenige Befragte denken zuerst an den CO₂-Ausgleich.

Die befragten Verbraucher:innen wurden gebeten, in eigenen Worten zu erläutern, was die Bezeichnung „klimaneutrales Produkt“ ihrer Ansicht nach bedeutet. Hierbei wurde deutlich, dass es ganz unterschiedliche Assoziationen gibt: 42 % der Befragten äußern, dass bei klimaneutralen Produkten „Klima- und/oder Umweltschutz berücksichtigt“ wird oder dass sie „umweltfreundlich“ seien. 21 % äußern die Vorstellung, dass es allgemein um „umweltfreundliche Herstellung“ geht, 18 % verbinden klimaneutrale Produkte mit „weniger/reduzierter/kein CO₂-Ausstoß“. Weitere 21 % meinen, es gehe um „Regionalität, kurze Transportwege“ oder um „weniger Plastik und Verpackungen“. 10 % äußern ganz allgemein, dass es um CO₂ oder die CO₂-Bilanz geht. Und nur 13 % der Befragten erwähnten explizit das Prinzip des CO₂-Ausgleichs bzw. der Kompensation.

Nur 3 % wissen im Detail, was die Bezeichnung „klimaneutral“ auf Produkten besagt. 39 % wissen zwar, dass der CO₂-Ausstoß ausgeglichen wird. Doch 52 % glauben, dass sich die Hersteller zu Maßnahmen zur Reduktion

oder Vermeidung des CO₂-Ausstoßes der Produkte verpflichtet haben.

Um das Wissen über die inhaltliche Bedeutung zu ermitteln, wurden den Befragten fünf Aussagen vorgelegt. Zwei der Aussagen gaben die Versprechen der marktgängigen „klimaneutral“-Aussagen wieder („Der CO₂-Ausstoß der Produkte wurde durch Zahlungen an Klimaschutzprojekte ausgeglichen“ und „Die Herstellerunternehmen engagieren sich freiwillig, um den CO₂-Ausstoß der Produkte zu reduzieren“). Drei weitere Aussagen gaben weitere naheliegende, aber unzutreffende Assoziationen zu klimaneutralen Produkten wieder („Die Herstellerunternehmen verpflichten sich dazu, den CO₂-Ausstoß der Produkte zu reduzieren“;

„Bei der Herstellung der Produkte fällt besonders wenig CO₂-Ausstoß an“ und „Bei der Herstellung der Produkte fällt kein CO₂-Ausstoß an“). Hierbei zeigte sich, dass nur 39 % der korrekten Aussage zustimmen, dass der Kohlendioxid-Ausstoß der Produkte ausgeglichen wird. Gleichzeitig sind falsche Vorstellungen zum Begriff „klimaneutral“ weit verbreitet: 52 % stimm-

ten der (nicht korrekten) Aussage zu, dass die Herstellerunternehmen sich zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes der Produkte verpflichtet hätten. 48 % glauben, dass bei der Herstellung der Produkte besonders wenig CO₂-Ausstoß anfallt.

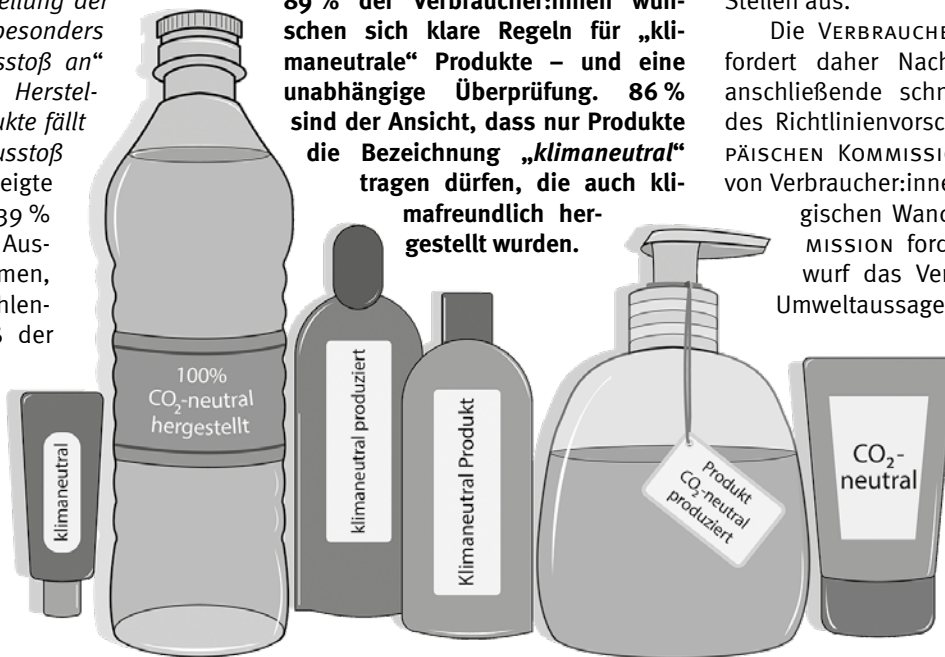
Betrachtet man alle fünf Aussagen zusammen, so wird deutlich, dass nur wenige Verbraucher:innen die Bedeutung von „klimaneutralen Produkten“ inhaltlich im Detail korrekt benennen können: Nur 3 % der Befragten kreuzten beide zutreffenden Aussagen und keine der nicht zutreffenden Aussagen an, weitere 8 % kreuzten lediglich eine der beiden zutreffenden Aussagen an. 55 % der Verbraucher:innen kreuzten sowohl zutreffende als auch

nicht zutreffende Aussagen an – und 35 % hatten ein gänzlich falsches Begriffsverständnis oder gaben an nicht zu wissen, was der Begriff bedeutet.

Auch bei den besonders umweltbewussten Verbraucher:innen sind falsche Vorstellungen zur Klimaneutralität weit verbreitet.

Nur 44 % der besonders umweltbewussten Befragten wissen, dass mit „klimaneutral“ der Ausgleich des CO₂-Ausstoßes versprochen wird – unter allen Befragten sind es 39 %. Das Missverständnis, dass sich Herstellerunternehmen zu einer CO₂-Reduktion verpflichten würden, besteht bei 59 % der Umweltbewussten – gegenüber 52 % insgesamt.

89 % der Verbraucher:innen wünschen sich klare Regeln für „klimaneutrale“ Produkte – und eine unabhängige Überprüfung. 86 % sind der Ansicht, dass nur Produkte die Bezeichnung „klimaneutral“ tragen dürfen, die auch klimafreundlich hergestellt wurden.



Im letzten Teil wurden die Befragten um ihre Einschätzung zu „klimaneutral“-Aussagen auf Produkten gebeten. Im Ergebnis zeigt sich, dass 89 % der Befragten wichtig ist, dass Produkte mit der Bezeichnung „klimaneutral“ von unabhängigen Stellen überprüft werden. 88 % finden, dass garantiert sein sollte, dass das Unternehmen den eigenen CO₂-Ausstoß reduziert und nicht nur ausgleicht. 86 % sind der Ansicht, dass Produkte, die nicht klimafreundlich hergestellt wurden, die Bezeichnung „klimaneutral“ nicht tragen sollten. 81 % bekunden, dass es sie verwirrt, dass als „klimaneutral“ bezeichnete Produkte nicht in jedem Fall klimafreundlich produziert sind.

Verbraucherzentrale NRW: Strengere Regulierung von Klima-Aussagen auf Produkten erforderlich

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass viele der derzeit marktgängigen „klimaneutral“-Aussagen Verbraucher:innen in die Irre führen. Ein reiner CO₂-Ausgleich durch Kauf von Zertifikaten reicht der großen Mehrheit nicht aus, um Produkte als „klimaneutral“ auszuzeichnen. Vielmehr wünschen sich die Konsument:innen, dass die Unternehmen dafür substantielle Maßnahmen zum Klimaschutz umsetzen, z.B. in der Rohstoffproduktion, der Herstellung und beim Transport. Darüber hinaus sprechen sie sich für klare Regeln für Klima-Label sowie eine Überprüfung durch unabhängige Stellen aus.

Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW fordert daher Nachbesserung und anschließende schnelle Umsetzung des Richtlinienvorschlags der EUROPÄISCHEN KOMMISSION zur Stärkung von Verbraucher:innen für den ökologischen Wandel. Die EU-KOMMISSION fordert in dem Entwurf das Verbot allgemeiner Umweltaussagen ohne Spezifizierung auf demselben Medium. Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW begrüßt diese Initiative – mahnt aber, dass dies noch nicht ausreicht und fordert Nachbesserungen.

Zudem müssen Klima-Aussagen, die nur auf Kompensation beruhen, unterbunden werden, um *Greenwashing* und Verbrauchertäuschung zu vermeiden. Nötig ist aus Sicht der VERBRAUCHERZENTRALE NRW eine zukünftig strengere Regulierung, bei der die konsequente Vermeidung und Verringerung von CO₂-Emissionen durch Unternehmen im Mittelpunkt steht. (JGr)

→ www.mehrwert.nrw/node/77393

Die Befragung wurde durchgeführt im Rahmen des EU- und landesgeförderten Projekts *MehrWert21* der VERBRAUCHERZENTRALE NRW.

Frage

Bio-Rübenzucker oder Bio-Rohrzucker: Was ist besser?

Heimischer Bio-Rübenzucker kostet deutlich mehr als Bio-Rohrzucker. Daher bevorzugen viele Bio-Verarbeiter Rohrzucker. Die ökologischen Anbauverbände legen ihren Mitgliedern die Verwendung von heimischem Rübenzucker jedoch nahe, um die regionale Wertschöpfung zu stärken, so

STEPHANIE LEHMANN VON BIOKREIS. BIOLAND schreibt die Verwendung in seinen Verarbeiter-Richtlinien ab 2023 vor.

Doch welcher Zucker schneidet ökologisch besser ab? Eine Studie hat Bio-Rübenzucker und Bio-Fairtrade-Rohrzucker miteinander verglichen.

Bio-Zucker gibt es aus Zuckerrohr, Zuckerrüben, Reis- und Birkenblüten. Rohstoff Nummer eins ist jedoch das Zuckerrohr aus Zentral- und Südamerika, Afrika und Asien. Eine Studie des SCHWEIZER FORSCHUNGSINSTITUTS FÜR ÖKOLOGISCHEN LANDBAU (im Auftrag der SCHWEIZER ZUCKER AG) hat den ökologischen Fußabdruck von Bio-Rübenzucker aus Süddeutschland und der Schweiz mit importiertem Bio-Fairtrade-Rohrzucker aus Paraguay verglichen. Die Analyse zeigt, dass der Bio-Rübenzucker entlang der Produktionskette die Umwelt um 37 %

weniger belastet als der Bio-Fairtrade-Rohrzucker. Das hat eine ganze Reihe von Gründen: Die Felderträge sind hier höher und die Düngung ist umweltverträglicher. Hinzu kommt die effizientere Verarbeitung. Die hiesigen Zuckerfabriken sorgen für eine hohe Zuckerausbeute und nutzen mehr umweltverträglichere Energieträger. Außerdem sind die Transportwege vom Rohstoff zur Fabrik deutlich kürzer. Für diesen Teil der Studie gibt es ein kritisches Review der CARBOTECH AG, welches die Ökobilanz geprüft hat.

Schwieriger ist es beim sozialen Fußabdruck. Die Analyse zeigt demnach, dass der Bio-Rübenzucker unter dem Strich eindeutig besser abschneidet als der Bio-Fairtrade-Rohrzucker aus Paraguay. Als ausschlaggebend für diese bedeutenden Unterschiede wird der landwirtschaftliche Anbau des Zuckerrohrs gesehen, der beim Bio-Fairtrade-Rohrzucker mit hohen sozialen Risiken für Arbeitnehmende und das Gemeinwesen einhergeht. Dazu würden vor allem die Sozialthemen Kinderarbeit, Korruption, Rechte indigener Bevölkerung, Zugang zu Trinkwasser, aber auch Zwangsarbeit, Arbeitszeiten, Arbeitsunfälle und gesundheitliche Beeinträchtigungen zählen. Allerdings sind das ja alles Themen, die durch den Fairen Handel verbessert werden sollen und im Verhältnis zu konventionellem Rohrzucker sicherlich deutlich besser sind. Es erscheint der Autorin daher nicht richtig, diese jetzt gegen den fair gehandelten Rohrzucker anzuführen. Die Verarbeitung des Rohrs in der Zuckerfabrik sei mit moderaten sozialen Risiken verbunden.

Die Studie steht im Internet. (AC)

Quellen: <https://oekolandbau.de/bio-im-alltag/einkaufen-und-kochen/produktinfos/lebensmittel/suessungsmittel/regionaler-bio-ruebenzucker/>, Stand: 16.11.2021 ♦ https://oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/service/Termine/BioZucker_Kurzfassung.pdf ♦ https://nachhaltigkeit.zucker.ch/wp-content/uploads/2017/10/BioZucker_Gutachten.pdf [alle abgerufen am 25.05.2022]

♦ https://nachhaltigkeit.zucker.ch/wp-content/uploads/2017/10/BioZucker_Langfassung.pdf

Frage

Was ist eigentlich das Modegetränk Hard Seltzer?

Hard Seltzer ist ein insbesondere in den USA, zunehmend aber auch bei uns verbreitetes alkohol- und kohlenstoffhaltiges Getränk aus Wasser mit (Frucht-)Aroma. Die Bezeichnung „hard“ (harter Sprudel) soll signalisieren, dass das Getränk Alkohol enthält. Der Alkoholgehalt liegt in der Regel zwischen 4 und 6 %. In der einfachsten Form besteht Hard Seltzer aus Sprudelwasser, Wodka und Limettenscheiben. Am Markt üblich sind allerdings keine Wasser-Spirituose-Mischungen, sondern größtenteils fermentierte, gebraute Produkte. (AC)



Fotos: Angela Clausen



Mit Risiken und Nebenwirkungen

Antibiotika in der Intensivtierhaltung

Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) sterben jährlich 700.000 Menschen an oder mit Multiresistenten Keimen (MRK) [1], 33.000 in der EU [2] – Tendenz steigend. Eine Studie im Lancet errechnete für 2019 eine deutlich höhere Zahl: Rund 1,3 Mio. Menschen sterben demnach an MRK, weitere 5 Mio. Menschen sterben mit ihnen [3]! Expert:innen sprechen von einer „stillen Pandemie“. Aufgrund der Unwirksamkeit vieler Antibiotika wird inzwischen auch vom „postantibiotischen Zeitalter“ gesprochen. Welche Rolle spielt dabei die Landwirtschaft?

Erst seit 2011 wird die Abgabe von Antibiotika in der Landwirtschaft erfasst, seit 2014 die Therapiehäufigkeiten ermittelt. Waren es 2011 noch 1.706 Tonnen Antibiotika, reduzierte sich die Menge bis 2021 auf 601 Tonnen [4], wobei die Zahlen in den letzten Jahren nicht mehr so deutlich sanken. Zum Vergleich: 339 Tonnen kamen 2019 in der Humanmedizin für die Versorgung von Patient:innen zum Einsatz [6]. 73 % aller weltweit verkauften Antibiotika werden für Tiere genutzt [7]. Der Einsatz von Antibiotika birgt Risiken, denn „jede, auch die ‚korrekteste‘ Anwendung von antimikrobiellen Wirkstoffen führt zu bakteriellen Resistenzen; man kann sie nicht vermeiden, sondern nur intelligent minimieren und beherrschen“, schreibt Prof. Dr. med. vet. THOMAS BLAHA [8]. Je unkontrollierter sie eingesetzt werden, umso größer ist die Gefahr von Resistenzbildungen, die sich ausbreiten. Resistenzen können sich über die Umwelt und die Nahrungskette weiterverbreiten und bis zum Menschen gelangen. Infektionskrankheiten wie Lungenentzündung, Blutvergiftung, Durchfall oder Tuberkulose lassen sich dann nicht mehr gut behandeln. Insbesondere immungeschwächte Personen sind gefährdet.

Die Rolle der Intensivtierhaltung

Je größer die Intensivhaltung, desto mehr Antibiotika bekommen die Tiere. Große Tierbestände tragen daher stark dazu bei, dass sich Resistenzgene bilden. Meist bekommen die Tiere Antibiotika über die Tränke, d.h. nicht nur die wenigen kranken, auch gesunde Tiere werden mitbehandelt, sog. „Metaphylaxe“. Ganze Bakteriengenome gesunder und kranker Tiere

sind also den Wirkstoffen ausgesetzt. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass bei der Bakterienvermehrung zufällige Mutationen entstehen, die bestimmten Bakterien das Überleben ermöglichen. Wenn sich die Mutation auf einem mobilen Genom befindet, kann die Resistenz auch ohne Zellteilung von einer Bakterienzelle auf die nächste übertragen werden, auch über Artengrenzen hinaus. Daher wäre es sinnvoller, kranke Tiere herauszunehmen und einzeln zu behandeln, was in sehr großen Beständen jedoch weder ökonomisch noch praktikabel ist. 88 % der abgegebenen Antibiotikamengen dienen Gruppenbehandlungen, nur 12 % den individuellen [9]. Und der Strukturwandel in der Landwirtschaft schreitet weiter voran [10]. Kleine Betriebe geben auf, weil sie wirtschaftlich mit den großen nicht mithalten können. Zusätzliches Problem bei großen Tierbeständen ist der Stress der Tiere, sowohl durch die Art der Haltung als auch durch leistungsorientierte Züchtung. Sie werden häufiger krank. Geflügelhaltung kommt ohne Antibiotika kaum aus, wo große Ställe mit bis zu 40.000 Hühnern, manchmal sogar noch mehr, belegt sind. 92 % der Tiere werden mit Antibiotika behandelt, pro Mastdurchgang werden zwischen ein und acht Wirkstoffe zeitgleich eingesetzt [11]. Im Zeitraum zwischen 2011 bis 2017 konnte die stärkste Antibiotikareduktion bei Schweinen und Mastrindern erreicht werden, Verbrauchsmengen bei Mastkälbern, -hühnern und -puten blieben dagegen fast unverändert [12]. Dabei sind die Verbrauchsmengen nur ein grober Anhaltspunkt, da Wirkstoff, Dosierung und Art der Behandlung unbekannt sind. Und es kommt auch auf die

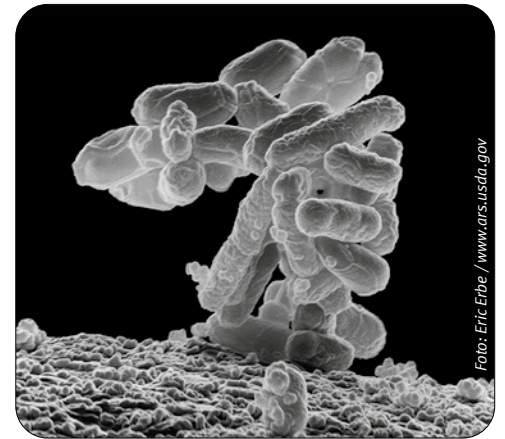


Foto: Eric Lube / www.ars.usda.gov

Zahl der Tiere an, die nicht jedes Jahr gleich ist. Ein besserer Indikator ist daher die durchschnittliche Antibiotikamenge pro Kilogramm Tiergewicht und Jahr: Jedes Tier, das in Deutschland in Intensivhaltung lebt, bekommt im Durchschnitt 84 mg Antibiotika pro Kilogramm Körpergewicht. Andere EU-Länder (in denen Nutztierhaltung ebenfalls ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist) kommen mit deutlich weniger Antibiotika aus [13].

Seitdem herausgefunden wurde, dass Penicilline als Nebenwirkung das Wachstum fördern, wurden sie routinemäßig in der Tiermast eingesetzt. Immerhin ist das in der EU seit 2006 verboten, in Drittländern aber z.T. noch erlaubt.

Reserveantibiotika erlaubt

Die WHO veröffentlichte eine Liste der „Critically important antimicrobials for human medicine“, hier sind fünf Antibiotikaklassen unter „highest priority“ gelistet, die dem Menschen für Notfälle vorbehalten bleiben sollen, sogenannte Reserveantibiotika. Vier davon werden auch in der Veterinärmedizin angewendet (Cephalosporine, Makrolide, Fluorchinolone und Collistin) [14]. Collistin beispielsweise ist ein antibiotisches Medikament, das schon 1959 auf dem Markt war, sich aufgrund seiner starken Nebenwirkungen aber nicht in der Humanmedizin etablierte. Stattdessen wurde es bei Nutztieren eingesetzt. Seit dem vermehrten Aufkommen von MRK wird es jedoch auch in der Humanmedizin wieder verwendet und gilt heute als Medikament von kritischer Wichtigkeit – auch wenn es inzwischen Bakterien gibt, die gegen Collistin resistent sind.

In der Nutztierhaltung machen Reserveantibiotika rund 20 % der Verbrauchsmengen aus, in der Masthähnchenhaltung sind es sogar 40 % [15]. Wie kann es sein, dass die Behandlung mit Reserveantibiotika in der Tierhaltung nicht eingeschränkt wird, obwohl doch insbesondere hier Resistenzbildungen verhindert werden sollten? „Es handelt sich aus meiner Sicht um einen Skandal“, so REINHILD BENNING, Agrarexpertin bei der DEUTSCHEN UMWELTHILFE. „Hier werden Interessen der Fleischindustrie über die Gesundheit von Menschen und Tieren gestellt. Die WHO hat eindeutig empfohlen, vier Reserveantibiotika für Lebensmittel-Tiere zu verbieten und die EU-Kommission widerspricht der Empfehlung bis jetzt diametral, indem sie diese Reserve-Wirkstoffe faktisch in Massentierhaltungen zulässt.“

Problematisch wird es, wenn ein Bakterium nicht nur gegen einen Wirkstoff widerstandsfähig ist, sondern gegen eine Vielzahl oder gar gegen alle Antibiotika. Dann ist von Multiresistenz die Rede. Zu diesen „Problemkeimen“ gehören: Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA), Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE), ESBL-bildende gram-negative Bakterien [16]. Multiresistente gram-negative Bakterien werden auch als „MRGN“ abgekürzt. *E. Coli* ist beispielsweise ein gram-negatives Bakterium. Hat es drei Resistenzen gegen unterschiedliche Wirkstoffe, kann es als „3MRGN“ beschrieben werden. ESBL- oder AmpC-bildend bedeutet, dass das Bakterium bestimmte Enzyme bildet, die es gegenüber bestimmten Wirkstoffklassen (darunter auch Reserveantibiotika) resistent machen. Die Mechanismen der Resistenz können also ganz verschieden sein. Keime, die bei Mensch und Tier vorkommen und gegenseitig übertragbar sind, heißen Zoonosen, so zum Beispiel MRSA. Dabei sind die Übertragungswege unterschiedlich. LA-MRSA (MRSA-Keime, die aus der Landwirtschaft stammen) sind beispielsweise über Aerosole übertragbar und können sich beim Menschen im Nasen-Rachen-Raum ansiedeln. Enterokokken werden durch Schmierinfektionen übertragen.

Gibt es genug Kontrollen?

Alle landwirtschaftlichen Betriebe, die Agrarsubventionen erhalten, müssen

damit rechnen, von den Veterinärbehörden kontrolliert zu werden. Die Pflichtkontrollquote liegt jedoch bei nur einem Prozent [16a]. Bußgelder von bis zu 25.000 Euro drohen dann, wenn verordnete Antibiotikamengen nicht gemeldet werden. Fallen Betriebe durch besonders hohe Antibiotikaabgaben und Therapiehäufigkeiten auf, müssen sie eine Pflichtberatung absolvieren und einen Maßnahmenplan erstellen. Mehr passiert nicht. „Pflichtberatungen und Maßnahmenpläne sind keine adäquaten Mittel, um den Antibiotikaverbrauch zu senken“, so die Einschätzung von BENNING. „Uns liegen Hinweise vor, dass bei der Ausformulierung von Maßnahmenplänen wiederkehrende Textbausteine verwendet werden, was darauf hindeutet, dass es nicht wirklich um die Verbesserung der Tiergesundheit geht. Behörden sollten stattdessen die Möglichkeit haben, eine wirksame Reduzierung der Besatzdichte anzuordnen.“

Aufgrund einer Anfrage der GRÜNEN von 2018 wurden die Kontrollzahlen in der Fleischwirtschaft ermittelt. Das Ergebnis fiel ernüchternd aus: Im Zeitraum zwischen 2015 und 2017 wurden Veterinärkontrollen etwa halbiert [16b]. Hinzu kommt ein sich verschärfender Personalmangel bei den Veterinärämtern der Kreise, ordnungsgemäße Kontrollen sind oft nur eingeschränkt möglich [16c]. Zudem wird das Anreizsystem kritisiert: Tierärzt:innen sind es, die Antibiotika an Landwirt:innen verkaufen, nachdem sie jene entsprechend verordnen. Pharmafirmen gewähren ihnen Rabatte. Zwischen 38 und 78 % ihres Umsatzes gehen auf Arzneimittel zurück. Antibiotikaverkauf ist in Deutschland also ein Faktor für die Wirtschaftlichkeit von Tierarztpraxen [17]. In der Humanmedizin hingegen sind Verschreibung durch Ärzt:innen und Verkauf in Apotheken getrennt.

Ganz beliebig ist eine Verordnung aber nicht. Laut Leitlinien müssen Tierärzt:innen zumindest den Einsatz von Reserveantibiotika begründen und eine mikrobielle Diagnose durchführen. Aber auch hier der Haken: Die sog. „Antibiogrammpflicht“ gilt nur für zwei der vier Reserveantibiotika. „Laut Bundestierärztekammer ist ein Antibiogramm grundsätzlich erforderlich. Warum sollte dies also nicht gesetzlich festgeschrieben werden? Und

zwar für jeden Antibiotikaeinsatz“, fordert BENNING.

Antibiotikarückstände und resistente Keime in der Umwelt

Vorweg wichtig zu wissen: Nicht nur krankheitserregende Keime können Resistenzen gegenüber einem Antibiotikum entwickeln, sondern auch nicht-pathogene Keime, die es einfach so in der Umwelt oder im Körper von Tieren und Menschen gibt. Diese können also ein „Resistenzreservoir“ darstellen [18, 19].

Blieben wir erst einmal im Stall. Antibiotikarückstände und resistente Keime lassen sich im Stallstaub nachweisen – zum Teil über 30 Jahre lang. Das verwundert nicht, wenn man sich vergegenwärtigt, dass zum einen Urin und Faeces der Tiere kontaminiert sind und zum anderen antibiotikahaltiges Tränkenwasser auf dem Boden verschüttet wird.

„Aufgrund der Tatsache, dass sich bis zu 90 % der oral verabreichten Antibiotika im Stallmist wiederfinden lassen, ist es verwunderlich, dass es bisher wenig Informationen darüber gibt, welchen Effekt ein kontinuierlicher Kontakt der Tiere zu antibiotikabelasteten Exkrementen hinsichtlich potentieller Resistenzentwicklungen hat und ob bestimmte Haltungsformen einen Vorteil bieten“, schreibt Dr. med. vet. JESSICA MEISSNER in ihrer Habilitationsschrift [20].

Aerosole können aus dem Stall über die Lüftung nach außen gelangen. LA-MRSA wurden beispielsweise in Windrichtung noch in 350 Meter Abstand in der Luft und 500 Meter vom Stall auf dem Boden nachgewiesen [21]. Somit können sie auch von Menschen eingeatmet werden, die nicht in der Landwirtschaft arbeiten.

GREENPEACE hat in 2017 19 Gülleproben untersucht und fand in 80 % der Proben Antibiotikarückstände, in zwei Drittel der Proben multiresistente Keime [22]. Da Gülle als Wirtschaftsdünger ausgebracht wird, finden sich auch in Ackerböden Antibiotikarückstände und resistente Keime. Bestimmte Antibiotika können sich dabei im Boden anreichern, wodurch sich auch die dort lebenden Bakteriengemeinschaften verändern können. Andere lassen sich schneller auswaschen und landen in Grundwasser, Flüssen und Seen [23].

Sowohl aktiv wirkende Antibiotikarückstände als auch resistente Keime können weitere Resistenzbildungen in Wasser oder Boden fördern und stellen daher ein Risiko dar.

Antibiotikarückstände und resistente Keime in Lebensmitteln

Die DEUTSCHE UMWELTHILFE (DUH), GREENPEACE und GERMANWATCH untersuchten jeweils Fleischproben und fanden darauf teilweise resistente Keime, einige davon mit Resistenzen gegen Reserveantibiotika [24, 25]. In der Studie von GERMANWATCH wurde die größte Stichprobe untersucht, nämlich 165 Hähnchenfleischproben aus der EU. In über der Hälfte befanden sich antibiotikaresistente Keime, 30 % der Proben enthielten Resistenzen gegen Reserveantibiotika [26].

Nicht nur durch die Aufzucht, auch durch Hygienemängel bei der Schlachtung oder in den Verarbeitungsbetrieben können Bakterien auf Fleisch und Wurst sowie in Milch gelangen.

Obwohl die Funde im Fleisch häufiger sind, Nutzpflanzen können ebenso sowohl Antibiotika als auch resistente Keime aufnehmen und im Gewebe einlagern [27, 22]. Durch den Ackerboden können Pflanzen außerdem auch von außen mit resistenten Keimen in Kontakt kommen.

Eine Gefahr für den Menschen?

Das Risiko durch keimbelastetes Fleisch krank zu werden, wird als eher gering eingeschätzt, weil es in der Regel nicht roh verzehrt wird. Dennoch wurden beispielsweise 2017 in Dänemark Fälle beschrieben, bei denen Menschen möglicherweise durch Geflügelfleisch mit LA-MRSA infiziert wurden [28]. Quelle für die Übertragung von MRK auf den Menschen sind laut IMKE LÜHRS VON ÄRZTE GEGEN MASSENTIERHALTUNG zu fast 20 % Lebensmittel, insbesondere Fleisch [29].

Das Beispiel MRSA: Der Erreger kann von Tier zu Tier, von Tier zu Mensch oder von Mensch zu Mensch weitergegeben werden und kann beim Menschen neben Hautinfektionen auch Lungenentzündungen und Blutvergiftungen verursachen. Eine Besiedlung führt nicht automatisch zur Infektion. Gelangen die Keime al-

lerdings in Wunden, besteht eine erhöhte Infektionsgefahr. Achtung also bei kleinen Hautverletzungen, wenn potenziell kontaminiertes Fleisch zubereitet wird.

Acht geben sollte man auch, dass Keime vom Fleisch nicht auf andere Lebensmittel gelangen, die ungekocht verzehrt werden, beispielsweise auf Brot oder Salat [13a].

Was passiert aber genau, wenn eine Person kontaminierten Salat isst? Es kommt auf die Bakterienart an. An sich harmlose, über den roh verzehrten Salat aufgenommene Bakterien können ihre Resistenzmerkmale theoretisch an krankmachende Bakterien weitergeben. Ob das tatsächlich geschieht, ist allerdings unklar und von vielen Faktoren abhängig. Inwieweit ein Mensch durch rohen Verzehr dauerhaft krankmachende Bakterien, z.B. resistente *E. coli* aufnimmt, ist laut BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR) nicht abschätzbar. Wenn eine Person allerdings zur Zeit des Salatverzehr einer Antibiotikabehandlung unterliegt, steigt das Risiko für Resistenzbildungen, einfach weil die restlichen Bakteriengemeinschaften abgetötet wurden und der resistente Keim bei der Besiedlung freie Bahn hat. Auch könnten aufgenommene resistente Bakterien der Grund sein, wenn bei einer zukünftigen Infektionserkrankung die Antibiotikatherapie nicht wirkt. Das BfR empfiehlt daher Salat und Co. gründlich zu waschen. Immungeschwächte Personen sollten ärztliche Rücksprache halten und Gemüse und Kräuter vor Verzehr gegebenenfalls erhitzen [30].

Wie komplex das Thema ist, wird deutlich, wenn man sich die verschiedenen Einflussfaktoren ansieht: Es kommt darauf an, wie der Keim in den Körper gelangt. (Magensäure scheint dabei kein Garant zu sein, Resistenzen „auszuschalten“). Zudem kommt es sowohl auf die Art und Menge der aufgenommenen resistenten Keime an als auch auf die Empfindlichkeit der Person. Für lebensmittelbedingte Infektionen besonders empfindlich sind Schwangere und Personen, deren Abwehrkräfte durch hohes Alter, Vorerkrankungen oder Medikamenteneinnahme geschwächt sind. Auch Landwirt:innen und Tierärzt:innen gelten heute in Krankenhäusern bereits als Risikofälle, da sie häufig resistente Keime tragen.

Maßnahmen für mehr Tierwohl

Die industrielle Landwirtschaft spielt bei Resistenzbildungen eine wichtige Rolle, auch wenn eine Quantifizierung schwierig ist. Zwar gibt es nationale und globale Antibiotikastrategien und der *One-Health*-Ansatz wird verfolgt, demzufolge Wechselwirkungen zwischen Tier, Umwelt und Mensch berücksichtigt und alle Bereiche zusammen gedacht werden müssen. Auch die notwendige Zusammenarbeit von Veterinär- und Humanmedizin wird betont. Dennoch scheint bislang nicht viel erreicht. Ende Januar 2022 trat die neue Tierarzneimittelverordnung der EU in Kraft. Ein Verbot von Reserveantibiotika in der Gruppentierbehandlung konnte bisher nicht durchgesetzt werden. Das deutsche Tierarzneimittelgesetz befindet sich derzeit im Änderungsentwurf. Zukünftig sollen nicht nur Abgabemengen, sondern Verbrauchsmengen pro Tierart erfasst werden [31]. „Auf politischer Ebene gilt nach wie vor nur das Erfassungsprinzip. Das allein wird aber nicht ausreichen, um den Antibiotikaverbrauch zu senken und die Ziele zu erreichen“, prognostiziert BENNING. Die *Farm-To-Fork*-Strategie sieht nämlich vor, den Antibiotikaeinsatz bis 2030 zu halbieren. Solche ambitionierten Ziele lassen sich nur durch wirksame Regulierungen und bessere Tierschutzvorgaben erreichen, die derzeit fehlen. Beispielsweise:

- ⇨ Tierhaltung verbessern: kleinere Bestände, mehr Platz, gutes Bestandsmanagement, verbesserte Hygiene, mehr Freiluftställe, regionalere Strukturen
- ⇨ Tierbehandlung: vorbeugende Maßnahmen z.B. Probiotika, alternative Behandlungen, Antibiotika nur als letztes Mittel, Reserveantibiotika nur in strengsten Ausnahmefällen, genauere Diagnostik, Behandlung von Einzeltieren statt Gruppen. Tierarztpraxen sollten nicht an der Antibiotikaverschreibung verdienen.
- ⇨ Tierrassen: robustere statt Hochleistungsrassen
- ⇨ Tierbeobachtung: Wie frisst, liegt, blickt das Tier? Durch genaue Beobachtung lassen sich kranke Tiere erkennen und aus der Gruppe herausnehmen.

Das alles würde natürlich bedeuten, dass Fleisch teurer wird – oder anders betrachtet: Dass sich der Fleischpreis den wahren Kosten annähert [32]. Mit dem „Bio-Siegel“ ist man auf einer relativ sicheren Seite: Ökologische Landwirtschaft hat deutlich strengere Vorgaben beim Antibiotikaeinsatz, daher werden in Ökobetrieben und Bio-Lebensmitteln kaum antibiotikaresistente Keime nachgewiesen [33].

Was können Verbraucher:innen tun?

- Zu Bioware greifen oder alternativ zu Geflügelfleisch aus (bäuerlicher) Freilandhaltung oder zu Produkten mit Haltungsformkennzeichnung 3 oder 4.
- Lieber seltener Fleisch essen, dafür aber solches von besserer Qualität.
- Da sowohl tierische als auch pflanzliche Lebensmittel mit resistenten Keimen belastet sein können, ist ein hygienischer Umgang in der Küche wichtig: Fleisch sollte gut durchgegart werden, während Gemüse und Obst vor dem (rohen) Verzehr gründlich gewaschen werden sollten. Ebenfalls sollte Handhygiene beachtet und z.B. Spülschwämme in der

Küche (s. **Knack•Punkt** 4/2020, S. 14) regelmäßig ausgetauscht werden.

- Antibiotika sollten nur dann eingenommen werden, wenn dies wirklich erforderlich ist. Zusätzlich sollte während, sowie direkt nach der Antibiotikaeinnahme besonders auf Hygiene geachtet werden. (mil)

Quellen : [1] WHO: www.who.int/news/item/29-04-2019-new-report-calls-for-urgent-action-to-avert-antimicrobial-resistance-crisis ◆ [2] Cassina A et al. (2019): *Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. The Lancet* 19 (1): 56-66, doi: 10.1016/S1473-3099(18)30605-4 ◆ [3] Murray C et al. (2022): *Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. The Lancet* 399 (10325): 629-655; doi: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0 ◆ [4] www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/05_tierarzneimittel/2022/2022_PM_Abgabemengen_Antibiotika_Tiermedizin.html ◆ [5] www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/05_tierarzneimittel/2021/2021_10_12_PL_Abgabemengen_Antibiotika_Tiermedizin.html ◆ [6] www.presseportal.de/pm/32063/4708936 ◆ [7] Benning R (2021): *Brust, Keule oder doch lieber Leben? Antibiotikaresistenzen aus der Tierhaltung und ihre Gefahr für die menschliche Gesundheit – gerade in Zeiten von Corona.*

Kritischer Agrarbericht ◆ [8] Blaha T (2018): *Antibiotika in der Veterinärmedizin: Einsatz und Reduktion. Dtsch Med Wochenschr* 143: 651–657 ◆ [9] www.bundesärztekammer.de/presse/aktuelles/detail/lebensrettende-reserveantibiotika-ausschliesslich-menschenvorbehalten ◆ [10] www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/01/PD21_028_412.html ◆ [11] *Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014): Evaluierung des Einsatzes von Antibiotika in der Putenmast. LANUV-Fachbericht 58, Recklinghausen 2014* ◆ [12] www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/05_tierarzneimittel/2021/2021_03_31_Fa_Therapiehaeufigkeit_2HJ_2020.html ◆ [13] *European Medicines Agency (EMA): Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2019 and 2020. Luxemburg (2021)* ◆ [13a] *Deutsche Umwelthilfe (DUH): Putenfleisch von Lidl und Aldi mit antibiotikaresistenten Keimen, Berlin (2021)* ◆ [14] www.aerzte-gegen-massentierhaltung.de/Aktuelles ◆ [15] *Bericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft über die Evaluierung des Antibiotikaminimierungskonzepts der 16. AMG-Novelle, Bonn (2019)* ◆ [16] www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/antibiotika-resistenzen/die-wichtigsten-begriffe.html#collapse-control-71

Fortsetzung Quellen: S. 19

- https://health.ec.europa.eu/publications/overview-report-member-states-one-health-national-action-plans-against-antimicrobial-resistance_en
- <https://bukopharma.de/konferenz>

Warum sich die Pharmaindustrie aus der Antibiotikaforschung zurückzieht

Seit Jahrzehnten gibt es in der Antibiotikaforschung keine nennenswerten Neuentwicklungen. Das Problem: Die Pharmaindustrie zieht sich aus der Forschung zurück, weil die Entwicklung von Antibiotika sehr teuer, risikoreich und wenig lukrativ ist.

Ausgangsstoffe für antimikrobiell wirksame Substanzen können Naturstoffe sein, bekannte Stoffe, die durch Rekombination von Molekülen verändert werden oder neu synthetisierte Verbindungen. Liegt der Wirkstoff erst einmal in isolierter Form vor, werden Zellversuche durchgeführt. Es folgen Tierversuche und erst wenn diese erfolgreich waren, werden klinische Studien – diese sind am teuersten – durchgeführt. Bei jedem Schritt scheiden eine Vielzahl an Stoffen aus. Die Erfolgsaussichten liegen bei 5 bis 10 %. Dabei belaufen sich die Entwicklungskosten auf 100 Mio. bis 1 Mrd. Euro und der Prozess dauert zehn bis 15 Jahre. Antibiotika aus bestehenden Wirkstoffklassen kommen durchaus ab und zu auf den Markt. Die Moleküle bestehender Wirkstoffe werden so verändert, dass sie zum Beispiel zusätzliche Bakterienarten angreifen oder befallenes Gewebe besser erreichen. Da es sich aber nicht um grundlegend neue Wirkmechanismen handelt, können sich auch hier schnell wieder Resistenzen bilden.

Würde ein neues Reserveantibiotikum auf den Markt kommen, wären die Aussichten auf Gewinne gering, sollte es doch nur in Ausnahmefällen verordnet werden. Daher befinden sich derzeit auch kaum Wirkstoffe in der Pipeline. Die wenigen sind hochtoxisch für Mensch und Tier und haben daher schlechte Chancen, auf den Markt zu kommen. Und all das trotz öffentlicher Förderungen – die Fördermittel werden kaum abgerufen. Dabei ist die Pharmaindustrie als Partnerin spätestens in der sogenannten „präklinischen Phase“, der Phase der Tierversuche, wichtig und noch wichtiger bei den klinischen Studien, um entsprechende Mengen eines Wirkstoffs herzustellen. Das können Labore an Universitäten nicht leisten.

Allerdings gibt es Modelle, die die Antibiotikaforschung attraktiver machen sollen. Vielversprechend klingt das „SUBSCRIPTION-MODELL“. Hier wird nicht für die Reserveantibiotika selbst gezahlt, sondern für den Zugang zu ihnen, in Form einer monatlichen Gebühr.

Gentechnik: Wissenschaftler als Lobbyisten?

Die Fraktion der GRÜNEN im EUROPÄISCHEN PARLAMENT hat eine Studie „*Behind the Smokescreen. Vested interests of EU scientists lobbying for GMO deregulation*“ herausgegeben, die die Verflechtung von Wissenschaft und Industrie in der Gentechnikforschung und -lobbyarbeit analysiert. In der Studie werden wirtschaftliche Verbindungen zwischen Forschenden, die die drei wichtigsten Wissenschaftsorganisationen der EU (EPSO, EU-SAGE, EUROPEAN FEDERATION OF ACADEMIES OF SCIENCES AND HUMANITIES (ALLEA)) zu Gentechnik beraten, und der Saatgutindustrie aufgezeigt. Demnach haben zahlreiche der scheinbar unabhängigen Wissenschaftler:innen ökonomische Verbindungen zur Saatgutindustrie, da sie beispielsweise Patente oder Patentanmeldungen für Gentechnikprodukte halten. Diese Verflechtung von wissenschaftlicher Beratung und eigenem wirtschaftlichen Interesse wird aber in den meisten Fällen nicht offen kommuniziert und daher auch nicht bei der Bewertung der Beratungsleistung und den daraus folgenden Empfehlungen berücksichtigt.

Da im Frühjahr 2023 die Revision der EU-Gentechnikgesetzgebung (Deregulierung) ansteht, wäre ein solcher, versteckter Lobbyismus fatal. Es geht nämlich um nicht weniger als um neue gentechnische Verfahren wie CrisprCas (Gen-Schere) und die Frage, ob diese wegen geringen Risikos nicht mehr unter die bisherige Regulierung fallen müssten. Es gäbe dann weder eine Risikoprüfung noch eine Rückverfolgbarkeit oder eine Kennzeichnung, das Vorsorgeprinzip würde gelockert. Wenn also das Risiko solcher neuen Verfahren aufgrund von Eigeninteressen und intensivem Lobbying von Befürworter:innen zur Neuen Gentechnik sehr niedrig eingeschätzt und dahingehend beraten wird, hat das mit einer neutralen, rein wissenschaftlich orientierten Faktenbasis nichts mehr zu tun. Dabei ist die Einschätzung der Wissenschaft doch wesentlich bei der Ausgestaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Zudem sollte die EU nicht nur Millionen in die Entwicklung neuer Verfahren investieren, sondern auch Gelder für unabhängige wissenschaftliche Forschung zu Risiken von neuen Verfahren für Umwelt und Gesundheit und zu Nachweisverfahren bereitstellen.

Laut *Eurobarometer Lebensmittelsicherheit* (siehe rechts) sind 77 % der deutschen Verbraucher:innen der Meinung, dass der wissenschaftliche Expertenrat für die Risikoentscheidungen der EU wesentlich ist. Aufklärung über wirtschaftliche Interessen und maximale Transparenz tut Not. Mit dem Vertrauen in die Gesetzgebung zu spielen, könnte die EU teuer zu stehen kommen.

→ <http://extranet.greens-efa.eu/public/media/file/1/7922>

Lesetipps:

Die ARBEITERKAMMER WIEN, mit welcher der VERBRAUCHERZENTRALE BUNDESVERBAND (VZBV) eng zur *Neuen Gentechnik* zusammenarbeitet, hat eine Verbraucherbroschüre zum Thema erstellt. Dort werden 34 häufig gestellte Fragen zur *Neuen Gentechnik* beantwortet und auch Forderungen von Verbraucherverbänden aufgezeigt:

→ www.arbeiterkammer.at/service/broschueren/Umwelt/Die_neue_Gentechnik.html

Der VZBV hat ein Gutachten erstellen lassen und ein Positionspapier „*Neue Gentechnik, neue Risiken*“ verfasst.

→ www.vzbv.de/gentechnik-der-landwirtschaft

Foodwatch-Email-Aktion:

→ www.foodwatch.org/de/mitmachen/gentechnik-muss-erkennbar-bleiben/

EFSA-Eurobarometer: Lebensmittelsicherheit in der EU

Im Auftrag der EFSA wurden vom 21. März bis 20. April 2022 26.509 Interviews in der gesamten EU zu Fragen der Lebensmittelsicherheit geführt. In Deutschland wurden 1.519 Personen befragt. Wie auch bei den regelmäßigen Befragungen des BUNDESINSTITUTS FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR-Monitor) sind Pestizidrückstände (40 % in der EU, 43 % in D), Antibiotika (39 % / 53 %) und Zusatzstoffe (36 % / 28 %) die Hauptsorgen. Mikroplastik liegt in der EU an 6. Stelle (29 %), ist hier deutlich wichtiger (40 %), ebenso wie gentechnisch veränderte Lebensmittel-Zutaten (26 % zu 30 %). Bestimmte Themen (Herkunftsangaben, Auswirkungen auf Umwelt/Klima, ethische Überzeugungen wie Tierwohl) sind in Deutschland beim Einkauf wichtiger als in anderen 26 Mitgliedstaaten. Insgesamt vorne liegen Kosten, Geschmack, Sicherheit und Herkunft. Die wichtigsten Informationsquellen zu Lebensmittelrisiken sind das Fernsehen (auch via Internet, 61 bzw. 59 %) und der Austausch mit Familie, Freunden, Nachbarn oder Kollegenschaft (44 % zu 51 %). In Gesundheitseinrichtungen verfügbare Informationen sowie Internetseiten von Behörden spielen mit jeweils 17 % keine große Rolle. Dazu passt, dass mit Blick auf die Lebensmittelsicherheit, etwa 2/3 den nationalen Behörden bzw. den EU-Institutionen vertrauen. Bei Ärzt:innen sind das fast 90 %.

→ www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/eurobarometer22/country-factsheets/eb972_factsheet_de_de.pdf

Neue Daten des Alterssurvey

Der *Deutsche Alterssurvey* (DEAS) ist eine vom BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND geförderte Langzeitstudie des DEUTSCHEN ZENTRUMS FÜR ALTERSFRAGEN (DZA) zum Wandel der Lebenssituationen und Altersverläufe von Menschen in der zweiten Lebenshälfte. Grundlage sind bundesweit repräsentative Befragungen im Quer- und Längsschnitt von jeweils mehreren tausend Teilnehmenden im Alter ab 40 Jahren. Derzeit liegen Ergebnisse aus den Jahren 1996, 2002, 2008, 2011, 2014, 2017 und 2020 und 2020/21 vor. Seit 1996 wird alle sechs Jahre eine für Deutschland repräsentative Stichprobe der in Privathaushalten Lebenden im Alter von 40 bis 85 Jahren aus Einwohnermeldeamtsregistern gezogen und anschließend deren weitere Entwicklung untersucht. Zwischen November 2020 und März 2021 fand die letzte reguläre Befragung des *Deutschen Alterssurvey* statt. Die Mikrodaten aller Befragungen stehen als standardisierte Datensätze, in anonymisierter Form zu wissenschaftlichen Zwecken (*Scientific Use Files*) zur Verfügung.

→ <https://www.dza.de/forschung/fdz/deutscher-alterssurvey>

→ <https://www.dza.de/forschung/deas>

(AC)

Bessere Allergenkennzeichnung nötig?

Vegane Pflanzendrinks: Nicht bei Frühblüherallergie

Das Frühjahr naht und die Pollenzeit wirft ihre Schatten voraus. Bei 34 % der Erwachsenen sind IgE-Antikörper gegen Inhalationsallergene der sogenannten Frühblüher (Hasel, Erle oder Birke) nachweisbar, bei Kindern ist ein ähnlicher Trend zu beobachten [1,2]. Die Betroffenen merken dies meist durch Fließschnupfen oder asthmatische Beschwerden, denken eher an „Grippe“ – aber selten an die frühblühenden Hasel- oder Erlenpollen als Verursacher ihrer Beschwerden. Erst wenn die Beschwerden deutlich zunehmen, z.B. in Form der Rhinokonjunktivitis auch den nächtlichen Schlaf stören und über Wochen bestehen bleiben, wird an die Pollenallergie gedacht.

Laut *Weißbuch Allergie* in Deutschland weisen über 40 % aller Allergiker:innen eine ganzjährige Symptomatik auf, die sich in der Pollenzeit verstärkt. Vielfach wird die ärztlich verordnete Medikation zu spät im Jahresverlauf angesetzt, deutlich zu spät für viele Frühblüherallergiker:innen, um ohne Komplikationen durch die Pollenzeit zu kommen [3].

Achtung, Kreuzallergie

Kommt es im Verlauf zu ausgeprägten Beschwerden, die sich auch in der Zusammenschau mit ausgewählten Lebensmitteln zeigen, ist Vorsicht geboten: Ein zunächst eher harmloses orales Allergiesyndrom nach dem Verzehr von einem frischen Apfel kann sich unter bestimmten Umständen (Augmentationsfaktoren) auch mit deutlich schwereren Reaktionen zeigen [4]. Je nach Menge und Verzehrzeitpunkt, aber auch je nach Begleitumständen (u.a. Sport, Medikamenteneinnahme, Krankheit, Alkoholeinfluss) sind Symptomstärke und das zeitliche Auftreten wechselnd [5]. Insbesondere das Anfluten von Flüssigkeiten kann mit einem Risiko behaftet sein, da die Nahrung dann schnell den Magen verlässt und eine entsprechende Proteindenaturierung durch die Magensäure nicht zuverlässig erfolgt. Solche deutlichen allergischen Reaktionen sind bekannt und

beschrieben z.B. nach Verzehr von frischen Obstsmoothies oder Proteinshakes [6]. Die Einnahme von Säureblockern gilt in diesem Zusammenhang als ein eigenständiges Risiko für eine mögliche Anaphylaxie, da die Denaturierung auslösender Molekülstrukturen gänzlich fehlt [7].

Die Ursache möglicher Reaktionen liegt in der ähnlichen Allergenstruktur der auslösenden eingeatmeten Pollen („Frühblüher“) und den Proteinbestandteilen in einigen Pflanzendrinks oder Proteinmischungen. Die relevante Proteinstruktur führt zu einer Kaskade von immunologischen Reaktionen, auf deren Boden vielfältige Symptome möglich sind. Man spricht hier von kreuzallergischen Reaktionen. Das Reaktionsspektrum reicht von eher harmlosen Beschwerden wie Husten, Heiserkeit, Fließschnupfen oder Niesen, über Asthma und orales Allergiesyndrom bis hin zum anaphylaktischen Schock. Eine Anaphylaxie beschreibt vielgestaltige – aber überwiegend lebensbedrohliche – systemische Reaktionen, bei der mindestens zwei Organsysteme beteiligt sind.

Sehr bekannt und häufig für eine Anaphylaxie im Erwachsenenalter verantwortlich sind Zubereitungen aus Soja. Die Sojabohnen gehören weltweit zu den wichtigsten Hülsenfrüchten. Die sojabasierten Getränke, Proteinersatznahrungen und Pulverzubereitungen zählen nach Weizen zu einem der häufigsten Allergieauslöser im Erwachsenenalter. Gerade aber calciumangereicherte sojabasierte Pflanzendrinks werden von veganen Fachgesellschaften favorisiert, da sie wegen ihres Proteingehaltes und ihrer

Wertigkeit eine echte Alternative für eine milchfreie Kost bieten. Hier ergibt sich eine Wissenslücke, über die Betroffene bei Umstellung auf milchfreie Alternativen dringend aufgeklärt werden sollten [8]. Dafür ist eine ernährungstherapeutische Beratung bei entsprechend geschultem Personal (→ www.allergie-wegweiser.de) sinnvoll.

Die für solche heftigen Reaktionen bei Frühblüherallergiker:innen verantwortlichen kreuzreaktiven Proteinstrukturen sind in der unten stehenden Tabelle dargestellt. Diese für die schweren Reaktionen verantwortlichen Epitope können heute mit der modernen molekularen Allergiediagnostik bestimmt werden. Sie ermöglichen eine Zuordnung zu Proteinfamilien und eine Abschätzung des Risikos bei entsprechendem Auslesen, setzen aber umfangreiches allergologisches und diagnostisches Wissen voraus [9].

Neue Lebensmittel – neue Herausforderungen

Von Pollenallergien Betroffene wissen meist um ihre Unverträglichkeit, die sich nach Verzehr von frischen Obstsorten reproduzierbar zeigt. Allerdings gibt es viele neue Produktreaktionen, die das Allergen „verstecken“ können. Denn die neuen vielfältigen Lebensmittelinnovationen beinhalten zunehmend eine Mischung aus verschiedenen, allergologisch potenten Proteinquellen, die dem Birkenallergen sehr ähnlich sind.

Der Verzehr der stark boomenden kuhmilchfreien Milchalternativen kann hier ein eigenständiges Risiko für Menschen darstellen, die auf Hasel-, Erlen- oder Birkenpollen mit den oben genannten Symptomen reagieren. Zu unterschiedlich sind die heute möglichen technologischen Verarbeitungsprozesse, um Betroffenen eine sichere und schnelle Beurteilung zu ermöglichen. Die früher übliche und hilfreiche einfache Bewertung „ver-

Lebensmittel	Homologe Bet-v-1 Allergenstruktur (PR-10)	Kennzeichnungspflicht in Lebensmitteln
Soja	Gly m 4	ja
Lupine	Lup a 4	ja
Haselnuss	Cor a 1	ja
Erbse	Pis s 6	nein

Tab.: Kreuzreaktive Strukturen in Frühblüher und in ausgesuchten möglichen Milchersatzgrundstoffen [10]



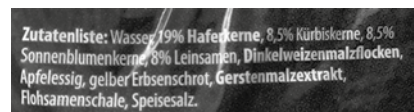
„träglich, weil gekocht“ versus „unverträglich, weil ungekocht“ oder „unverträglich, weil viel allergieauslösendes Protein“ versus „verträglich, weil wenig allergieauslösendes Protein“ ist nur noch bedingt hilfreich. Und gerade deshalb ist die allergologische Bewertung insbesondere von geeigneten Pflanzendrinks und Proteinanreicherungen für Betroffene angebracht [11]. Denn wenn eine Milchkarrenz notwendig ist oder ein Milchverzicht angestrebt wird, können einige dieser Pflanzendrinks bei entsprechend disponierten Frühblüherallergiker:innen starke allergische Symptome auslösen [12].

Der Markt dieser neuen Produkte ist schnelllebig, d.h. die Zutaten verändern sich rasch, neue Produktzutaten erobern den Markt und lösen bisher bekannte Zutaten ab, ohne dass dies zweifelsfrei sofort am Etikett erkennbar ist. Ein Beispiel für diätetische Stolperfallen, die für Birkenpollenallergiker:innen ein relevantes Risiko darstellen können, sind z.B. sogenannte „Barista-Milchalternativen“. Hier heißt es, sehr genau die Zutatenlisten studieren, um Lupineneiweiß (LUVE Barista), Erbsenprotein (ALPRO Barista Hafer) oder Sojaeiweiß (ALPRO Barista Kokosnuss) nicht zu übersehen.

Zunehmend dominieren am deutschen Markt die naturfernen, immer stärker verarbeiteten Produkte/Produktinnovationen. Diese Entwicklung gilt zwar auch für Omnivoren, ist aber für Pollenallergiker:innen, die eine vegane Kostform bevorzugen von erheblicher Bedeutung, da die Kostform an sich bereits zu einer Akkumulation der relevanten Allergenstruktur in der täglichen Nahrung führt [13].

Das aufstrebende Allergen: Die Erbse
Aufgrund ihrer positiven Bewertung bezüglich Nachhaltigkeit (gute Erträge auch auf heimischen landwirtschaftlichen Flächen mit niedriger Bodenpunktzahl), erfreut sich die Erbse großer Beliebtheit. Ihre gute technologische Funktionalität führt zu einer zunehmenden Verarbeitung in vielen Produkten. Zudem hat sie für viele Hersteller den Vorteil, dass sie nicht der Allergenkennzeichnung unterliegt.

Neue allergologische Untersuchungen konnten aber ein so genanntes PR-10-Homolog in der Erbse detektieren (siehe Tabelle S. 15). Diese Allergenstruktur in der Erbse gehört damit zur gleichen Proteinfamilie, wie das Hauptallergen der Birke und ist auch allen anderen Frühblüherern sehr ähnlich. Die am Markt zu beobachtende Tendenz ist daher für Betroffene, die allergisch auf Frühblüher reagieren, von Bedeutung: Das Angebot am Markt an Erbsenproteinen, -konzentraten und -isolaten als Zutat in



Lebensmitteln wie Brot, Kleingebäck, Fleischersatzprodukten, Fertiggerichten, Milch- und Sahnealternativen oder Proteinsmoothies steigt ständig. Vor allem in Getränken, bei denen große Proteinmengen schnell verzehrt werden können, ist das problematisch. Bei großen Mengen ist eine ausreichende Verdaulichkeit im Magen aufgrund der kürzeren Verweildauer und somit ein Aufbrechen der allergieauslösenden Proteine (Veränderung der Sekundär- und Tertiärstruktur des Proteins) nicht mehr gegeben. Es ergibt sich hier ein ähnliches Risikoprofil, wie wir es für die sojabasierten Proteingetränke schon lange kennen [14,15]. Dies stellt sich als zunehmendes Problem für Betroffene mit einer

Frühblüherallergie dar, da sich das Wissen um die mögliche Kreuzreaktivität der Erbse noch nicht verbreitet hat [16].

Fazit

Die Lebensmittelindustrie produziert aus wenigen günstigen Rohstoffen, die als vegane Proteinalternativen zur Verfügung stehen, eine kritisch zu bewertende Vielfalt an haltbaren Lebensmitteln. Es werden einzelne Substanzen aus geeigneten Rohstoffen isoliert, modifiziert und auch mit anderen geeigneten kostengünstigen Lebensmittelquellen unter hohem technologischem Aufwand vermischt. Dies ist nur zum Teil ernährungsphysiologisch sinnvoll, um zum Beispiel die limitierende Aminosäure aufzuwerten. Zum überwiegenden Teil werden für proteinliefernde Produktinnovationen übliche Lebensmittel (Reis, Kartoffeln, Hafer und Hülsenfrüchten) mit einer Vielzahl von Lebensmittelisolaten vermischt, die aufgrund ihrer technologischen Bearbeitung ein zum Teil nicht einzuschätzendes Allergenpotential enthalten. Somit ist der Allergieauslöser gerade bei Milch- und Fleischersatzprodukten nicht mehr eindeutig zu identifizieren bzw. einzuschätzen. Gerade für von Pollenallergien Betroffene gilt: Hände weg von hoch verarbeiteten Lebensmitteln mit Proteinanreicherungen!

Nach aktuellem Wissensstand ist eine vielfältige Ernährung wichtig zur Vorbeugung von Allergien. Als protektiv hat sich der Verzehr von wenig verarbeiteten Lebensmitteln herausgestellt. Dazu gehören auch tierische Nahrungsmittel wie Kuhmilch, Joghurt, Hühnerei oder Fisch [17,18].

Autorin: Dipl. oec. troph. Christiane Schäfer
Experte für Nahrungsmittelunverträglichkeiten,
Hamburg



Quellen: [1] Thamm R et al. (2018): Allergische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends ♦ [2] Höflich C: Klimawandel und pollen-assoziierte Allergien der Atemwege. www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/klimawandel_allergien_5-10.pdf [abgerufen am 28.9.2022] ♦ [3] Klimek L et al. (eds.) (2018): Weißbuch Allergie in Deutschland. Springer Medizin Verlag, S 110 ♦ [4] Kleine-Tebbe J et al. (2015): Bet v 1 und Homologe: Verursacher der Baumpollenallergie und Birkenpollen-assoziiierter Kreuzreaktionen. In Molekulare Allergiediagnostik (pp. 15-32). Springer, Berlin, Heidelberg ♦ [5] Worm M et al. (2021): Update Leitlinie zum Management IgE-vermittelter

Nahrungsmittelallergien. *Allergologie* 44 (7): 488-541 ◆ [6] Röseler S et al. (2013): Anaphylaxie auf PR-10-Proteine (Bet v1-Homologe). *Der Hautarzt* 64 (12): 890-892 ◆ [7] Jordakieva G et al. (2019): Country-wide medical records infer increased allergy risk of gastric acid inhibition. *Nature communications* 10 (1): 1-8 ◆ [8] Muraro A et al. & European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group. (2022). EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy* 77 (2): 357-377 ◆ [9] Worm M et al.: T. H. O. M. A. S. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI), der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG), des Ärztverbands Deutscher Allergologen (AeDA) und der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA) ◆ [10] www.allergome.org/, [abgerufen am 12.10.2022] ◆ [11] Aurich S et al. (2019): Anaphylaxis in elderly patients—data from the European Anaphylaxis Registry. *Frontiers in immunology* 10: 750 ◆ [12] Halken S et al. & European Academy of Allergy

and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. (2021): EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatric Allergy and Immunology* 32 (5): 843-858 ◆ [13] Dölle-Bierke S., Schäfer, C (2021): Anaphylaxie: Risikoeinschätzung der veganen Lebensmittel. *Allergologie* 44 (4): 277 ◆ [14] Senders AS et al. (2018): Food-dependent exercise-induced anaphylaxis due to almond in a PR-10-sensitized patient. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice* 6 (2): 683-68 ◆ [15] Muraro A et al. (2022): Managing food allergy: GA2LEN guideline 2022. *World Allergy Organization Journal* 15 (9): 100687 ◆ [16] Dölle-Bierke S et al. (2022): Bedeutung veganer Ernährung für die Nahrungsmittelanaphylaxie. *Der Hautarzt* 73 (3): 208-21 ◆ [17] Reese I (2021). Karenz oder Toleranz – wann ist was wichtig? *Pädiatrie* 33 (1):13 ◆ [18] Werfel T; Raulf M (2022): S3-Leitlinie Allergieprävention und Aktuelles zu Umwelt, Klimawandel und Exposition. *Allergologie* 45 (3): 147



Christiane Schäfer: Wie ernähre ich mich bei Magen-Darm-Beschwerden? Was nützt, was nicht – praktische Hilfen für den Alltag. 1. Auflage 2020, 200 Seiten. Verbraucherzentrale NRW, Düsseldorf. ISBN, 19,90 €, E-Book: 15,99 €.

Lebens- und Arbeitssituation von Frauen in der Landwirtschaft

Studie.Frauen.Landwirtschaft

Um die Lebens- und Arbeitssituation der Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben zu beleuchten und deren Beitrag zur Landwirtschaft und zu ländlichen Räumen zu klären, haben das THÜNEN-INSTITUT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT und die GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN, Lehrstuhl für Soziologie Ländlicher Räume, eine deutschlandweite Untersuchung mit elf regionalen Workshops, mehr als 70

Interviews und von November 2020 bis Februar 2021 eine Online-Befragung von über 7.000 Frauen durchgeführt. Unterstützt wurden sie vom DEUTSCHEN LANDFRAUENVERBAND. Gefördert wurde die deutschlandweite Studie „Die Lebenssituation von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in ländlichen Regionen Deutschlands – eine sozioökonomische Analyse“ vom BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT aus dem Bundesprogramm Ländliche Entwicklung. Untersucht wurde die vielfältige Lebenswirklichkeit von Frauen in der Landwirtschaft: regionale Unterschiede, Betriebsformen und Lebensentwürfe. Betriebsleiterinnen und Geschäftsführerinnen stehen ebenso im Fokus wie mitarbeitende Familienangehörige und Angestellte sowie Alnteleiterinnen und ehemals angestellte Frauen.

Die erste gesamtdeutsche Studie zur Lebens- und Arbeitssituation von Frauen in der Landwirtschaft seit der Wiedervereinigung macht die unterschiedlichen Rollen und bedeutenden Leistungen von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben und für die ländlichen Räume sichtbar. Die Studie verdeutlicht, dass noch erhebli-

cher Handlungsbedarf besteht, bevor die Gleichstellung auf den landwirtschaftlichen Betrieben Wirklichkeit wird. Das betrifft beispielsweise die Altersvorsorge. Eine leichte Tendenz zu mehr weiblicher Hofnachfolge und Frauen, die eigenständig landwirtschaftliche Betriebe gründen, gibt Anlass zu vorsichtiger Hoffnung.

Verbessert werden sollten die Altersvorsorge und die öffentliche Infrastruktur in ländlichen Räumen, Bildungs- und Beratungsangebote für Frauen sollten ausgebaut werden. Es werden niedrigschwellige Förderprogramme für landwirtschaftliche Existenzgründerinnen, eine bessere Arbeitgeberaufklärung über die gesundheitlichen Risiken für Frauen am Arbeitsplatz in der Landwirtschaft und zu Mutterschutz- bzw. Elternzeitregelungen, aber auch die Stärkung der Position von Hofnachfolgerinnen und potenziellen leitenden Angestellten durch spezielle Lehrgänge oder Mentoring-Programme vorgeschlagen.

Die Ergebnisse der Studie und acht konkrete Handlungsempfehlungen sind in einem *Policy Brief* zusammengestellt, der im Internet veröffentlicht wurde. (AC)

→ www.bmel.de/DE/themen/laendliche-regionen/ehrenamt/landfrauen-studie.html

→ www.studie-frauen-landwirtschaft.de



Überfällige gesetzliche Regelung

Höchstmengen für Roten Reis

Rotschimmelreis (Roter Reis, *Red Rice*) ist ein leuchtend rotes Fermentationsprodukt von gewöhnlichem gekochtem Reis mit bestimmten Schimmelpilzstämmen der Gattung *Monascus*. Häufig eingesetzt wird der Schimmelpilz *Monascus purpureus*. Durch die Fermentation entstehen neben roten, orange-roten und gelben Farbstoffen verschiedene potenziell wirksame Inhaltsstoffe wie z.B. die genannten Monacoline, aber auch eine Vielzahl weiterer Substanzen, deren Wirkung bzw. Gefährdungspotenzial nur unzureichend geklärt ist.

Rotschimmelreis-Produkte (Nahrungsergänzungsmittel) werden häufig mit der Aussage beworben, den Cholesterinspiegel „*rein natürlich*“ und ohne Nebenwirkungen zu senken. Das in Rotschimmelreis enthaltene Monacolin K ist identisch mit dem verschreibungspflichtigen cholesterinspiegel-senkenden Arzneistoff Lovastatin. Sowohl Lovastatin als auch Monacolin K können erhebliche Nebenwirkungen auslösen.

Das Problem mit dieser Art der Werbung begann, nachdem für Rotschimmelreis in der Verordnung (EU) Nr. 432/2012 die gesundheitsbezogene Werbeaussage „*Monacolin K aus Rotschimmelreis trägt zur Aufrechterhaltung eines normalen Cholesterinspiegels im Blut bei*“ für Lebensmittel zugelassen wurde – sofern mit dem Produkt täglich 10 mg Monacolin K aufgenommen werden. Zu dem Zeitpunkt war gar nicht klar, ob Monacolin

überhaupt eine zulässige Lebensmittelzutat ist. 2016 hat dann das BUNDESINSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND

Lange überfällige Regelung mit Konsequenzen

Nahrungsergänzungsmittel mit rotem Reis / Monacolin K sind nur niedrig dosiert erlaubt und haben dann nicht die erhoffte Wirkung. Eine Bewerbung dieser Produkte mit einer cholesterinsenkenden Wirkung ist daher unzulässig.

MEDIZINPRODUKTE (BfArM) mitgeteilt, dass *Red-Rice*-Nahrungsergänzungsmittel ab einer Tagesdosis von 5 mg Monacolin K als Arzneimittel einzuordnen seien. Seitdem hat der Markt schon mal Fakten geschaffen, das Produktangebot ist umfangreich.

Sicherheitsprüfung ergab schwere Nebenwirkungen

Die EFSA hat 2018 im Rahmen einer Sicherheitsprüfung festgestellt, dass bereits ab einer Tagesdosis von 3 mg Monacolin K schwere Nebenwirkungen an Muskeln, Nervensystem und Darm auftreten können. Zum 1. Juni 2022 wurde nun die Verwendung von rotschimmelreishaltigen Nahrungsergänzungsmitteln bzw. Monacolin K aus Rotschimmelreis von der EU eingeschränkt (VO (EU) 2022/860 der Kommission vom 01.06.2022 zur Änderung des Anhangs III der VO (EG) 1925/2006). Nahrungsergänzungsmittel müssen jetzt weniger als 3 mg Monacolin/Tagesdosis enthalten.

Da Rotschimmelreisprodukte zahlreiche weitere potenziell gefährliche Substanzen wie das niereichschädigende Mykotoxin Citrinin (genotoxisch und krebserregend) enthalten können, gilt schon seit dem 1. April 2020 ein Höchstgehalt von Citrinin von 100 µg/kg in Nahrungsergänzungsmitteln auf Basis von Rotschimmelreis.

Weiterhin Streit um Arzneisubstanzen in Nahrungsergänzungsmitteln

Monacolin K ist allerdings nicht die einzige pharmakologisch wirksame Substanz, um die es Streit gibt. Seit der Health Claim „*Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen*“ (bei 1 mg Melatonin/Portion kurz vor dem Schlafengehen) zugelassen ist, boomt auch hier der Nahrungsergänzungsmittelmarkt. Dabei gibt es Melatonin in Deutschland ebenfalls als verschreibungspflichtiges Medikament, mit einer empfohlenen Dosierung von 2 mg pro Tag. Und so wird um jedes einzelne Produkt vor Gericht gestritten. Verbraucherschutz sieht anders aus. (AC)

Quellen: BfArM (2016): BfArM warnt erneut vor Red Rice-Nahrungsergänzungsmitteln: Produkte ab einer Tagesdosis von 5 mg Monacolin K sind als Arzneimittel einzustufen. Pressemitteilung 3/16 vom 24.02.2016 ♦ Stellungnahme der Gemeinsamen Expertenkommission BfArM/EFSA: Einstufung von Rotschimmelreisprodukten, Stand: 08.02.2016 ♦ EFSA (2018): Scientific opinion on the safety of monacolins in red yeast rice. EFSA Journal 16(8): 5368ff, www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5368

→ www.klartext-nahrungsergaenzung.de/node/43467

→ www.klartext-nahrungsergaenzung.de/node/57891

Deutsche Lebensmittelbuchkommission

Leitsätze überarbeitet

Mit wachsendem Lebensmittelangebot und sich änderndem Handels-/Herstellungsbrauch sowie der Verbrauchererwartung an Lebensmitteln, werden die Leitsätze im *Deutschen Lebensmittelbuch* regelmäßig überprüft und angepasst. Folgende überarbeitete Leitsätze wurden zuletzt veröffentlicht:

- Obst und Obsterzeugnisse
- Fisch und Fischerzeugnisse
- Fleisch und Fleischerzeugnisse
- Ölsamen und daraus hergestellte Massen und Süßwaren
- Tee, Kräuter- und Früchtetee sowie deren Extrakte und Zubereitungen

→ Speiseeis

→ Honig

Gescheitert ist dagegen die Änderung der „*Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs*“ aus 2018. In der Abstimmung am 15. Juni 2022 verfehlte die erarbeitete Leitsatzempfehlung nur knapp die erforderliche Mehrheit von 25 Zustimmungen der 32 Kommissionsmitglieder. Damit behalten die im Dezember 2018 veröffentlichten Leitsätze weiterhin ihre Gültigkeit. Eine erneute

Befassung kann in der nächsten Beru-
fungsperiode der DLMBK erfolgen.

Verwenden Hersteller oder Händler
Bezeichnungen aus den Leitsät-
zen, so sollten die dazugehörigen
beschriebenen Merkmale aus den
Leitsätzen auf das Lebensmittel
grundsätzlich zutreffen. Die Leitsätze
sind zwar keine Rechtsnormen, haben
aber den Charakter objektiver anti-
zipierter Sachverständigengutachten
und ergänzen lebensmittelrechtliche

J. Wirsam, C. Leitzmann

Die Vermessung der Ernährung

Es wird spannend, wenn ein Be-
triebswirt und Lehrstuhlinhaber für
Operations- und Innovationsmanage-
ment mit Forschungsschwerpunk-
ten u.a. auf Zukunft der Gesundheit
und Ernährung, Pflanzenbasierte
Wertschöpfung und Food-Start-Ups,
Prof. JAN WIRSAM, und ein altgedien-
ter Ernährungswissenschaftler, der
sich zuletzt vor allem mit alternativen
Ernährungsformen und Ernährungs-
ökologie beschäftigt hat, Prof. CLAU
LEITZMANN, zusammensetzen und
die Ernährung vermessen. Herausge-
kommen ist ein umfangreiches, farbig
gestaltetes Buch (457 Seiten) mit vie-
len Zahlen, Daten und dazugehörigen
Kommentaren zu Nahrungsmitteln
und Ernährungsformen, das nicht
nur beim Nachschlagen Spaß macht,
sondern auch zum Stöbern verleitet.
Das Buch besteht aus drei Teilen. Teil
A beschäftigt sich mit den Vermes-
sungsdimensionen von Lebensmit-
teln, der Bevölkerungsentwicklung
als Relationsgröße und der Lebens-
mittelverschwendung. Im zweiten,
größten Abschnitt geht es um 20 Le-
bensmittelgruppen, jeweils anhand
allgemeiner Messwerte (z.B. Gewicht
der dicksten Kartoffel (4,98 kg) oder
Lebenserwartung von Nutztieren),
geografischen Kenngrößen (z.B. die
weltweite Entwicklung der Erdbeer-
anbauflächen für ausgewählte Län-
der), ökonomischen Bezugspunkten
(z.B. Wertschöpfungskette von Ge-
müse), ernährungsphysiologischen
Parametern (z.B. Vitamin-C-Gehalt in
bekannteren Apfelsorten) und ökologi-
schen Auswirkungen (z.B. Vergleich
der CO₂-Bilanzen von Trinkwasser und

Vorschriften. Von den Beschreibungen
der Leitsätze darf abgewichen werden,
die Abweichung sollte zur Vermeidung
einer Täuschung aber hinreichend
kenntlich gemacht werden. (AC)

→ www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelkennzeichnung/deutsche-lebensmittelbuch-kommission/fachausschuesse-leitsaetze-lebensmittelbuch.html

Mineralwasser). Den Abschluss bil-
den jeweils ca. zehn Kernaussagen.
Im dritten Teil geht es dann um den
Vergleich der Lebensmittel und um
sinnvolle Vergleichsparameter bei ver-
schiedenen Ernährungsformen (DGE-
Empfehlungen, *Planetary Health Diet*,
Vegane Ernährung, Vollwerternährung
und der Durchschnittsverzehr in den
USA) mit Blick auf Begleit- und Fol-
geerscheinungen insbesondere auf
die Umwelt. Auch danach muss die
Welternährung 2050 eine ressourcen-
schonende, überwiegend pflanzenba-
sierte Ernährung sein. Und es geht ein
Appell an Verbraucher:innen, stärker
an einer dahingehenden Veränderung
der Ernährung mitzuwirken – oder das
über den Preis zu steuern. Wirklich
lesenswert für Ernährungsfachkräfte
und alle an Ernährung und Umwelt In-
teressierte. (AC)



„Mit Risiken und Nebenwirkungen: Anti- biotika in der Intensivtierhaltung“, S. 10ff

Forts. von S. 13: [16a] Gespräch mit Reinhold Benning, Agrarexpertin bei der Deutschen Umwelthilfe, 10.11.22 • [16b] Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten [...] und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 19/5834, 04.12.2018, S. 15 • [16c] Schünemann R et al. (2021): Quo vadis amtliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung? Deutsches Tierärzteblatt 69 (1): 10-16 • [17] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2017): Gutachten zur Überprüfung der Rabattierung bei der Abgabe von Tierarzneimitteln • [18] Wright GD (2010): Antibiotic resistance in the environment: a link to the clinic? *Current Opinion in Microbiology* 13 (5): 589-594, doi: 10.1016/j.mib.2010.08.005 • [19] Huddleston JR (2014): Horizontal gene transfer in the human gastrointestinal tract: potential spread of antibiotic resistance genes. *Infection and Drug Resistance* 2014 (7): 167-176, doi: 10.2147/IDR.S48820 • [20] Meißner J (2021): Antibiotika in der Veterinärmedizin – Neue Kenntnisse zu den Folgen des Antibiotikaeinsatzes hinsichtlich Resistenzentwicklungen und Umweltkontaminationen sowie innovative Maßnahmen zur Reduktion von Gefahren für das Ökosystem, Habilitationsschrift • [21] Verbraucherzentrale NRW: Transformation für eine nachhaltige Tierhaltung und einen nachhaltigen Fleischkonsum für den Entwicklungspfad Gesundheit vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Entwicklungen, Leitbilder und Werte. Düsseldorf (2020) • [22] Greenpeace (2018): Antibiotika und (multi-)resistente Keime in der Tierhaltung • [23] Umweltbundesamt (UBA): Antibiotika und Antibiotikaresistenzen in der Umwelt – Hintergrund, Herausforderungen und Handlungsoptionen. Dessau-Roßlau (2018) • [24] Greenpeace (2021): Gefährliches Grillgut – Greenpeace-Test von Fleisch auf antibiotikaresistente Bakterien • [25] [www.duh.de/presse/pressemitteilungen/untersuchung-der-deutschen-umwelthilfe-multiresistente-keime-auf-putenfleisch-von-aldi-und-lidl](http://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/untersuchung-der-deutschen-umwelthilfe-multiresistente-keime-auf-putenfleisch-von-aldi-und-lidl) • [26] Germanwatch: Hähnchenfleisch im Test auf Resistenzen gegen Reserveantibiotika. Bonn (2020) • [27] Boxall A et al. (2006): Uptake of Veterinary Medicines from Soils into Plants. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54 (6) 2288-2297, doi: 10.1021/jf053041t • [28] BfR: Die Übertragung von nutztierassoziierten MRSA auf den Menschen durch Geflügelfleisch ist möglich, das Risiko aber gering. Mitteilung Nr. 005/2017 des BfR vom 26.04.2017 • [29] www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/alte-fehler-in-neuem-gewand-eckpunktepapier-des-bundeslandwirtschaftsministeriums-fuer-weniger-antib/ • [30] BfR: Resistente Keime: Rohkost und Salat gut waschen und frisch selbst zubereiten. Stellungnahme Nr. 013/2019 des BfR vom 12.04.2019 • [31] www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/05_tierarzneimittel/2022/2022_10_28_Fa_Verbrauchsmengenerfassung.html • [32] www.uni-augsburg.de/de/campusleben/neuigkeiten/2020/09/04/2735/ • [33] www.verbraucherzentrale.de/node/53091 [alle abgerufen am 09./10.11.2022]



Termine

- **Online** • **25. Januar 2023** – UGB-Fachtag „Essen ist auch Kopfsache“ – www.ugb.de/fachtag
- **Berlin** • **26. Januar 2023** – Verbraucherpolitisches Forum: Werbeschränken für Ungesundes – Kinder umfassend schützen! – www.vzbv.de/termine/werbeschränken-fuer-ungesundes-kinder-umfassend-schuetzen
- **Nürnberg** • **14.-17. Februar 2023** – BIOFach – www.biofach.de
- **Neuss** • **bis 05. Februar 2022** – Sonderausstellung: Kaffee ist fertig! Karriere eines Heißgetränks – <https://clemens-sels-museum-neuss.de/ausstellungen/kaffee-ist-fertig>
- **Berlin** • **20.-29. Januar 2023** – Internationale Grüne Woche – www.gruenewoche.de
- **Gütersloh** • **9./10. März 2023** – DGH-Jahrestagung des Fachausschuss Haushaltstechnik „Aktuelle Krisen – Ein Beschleuniger für den Green Deal“ – <https://haushalt-wissenschaft.de/tagungen/>
- **München** • **10./11. März 2023** – Ernährung in der Onkologie – <https://daem.de/wp-content/uploads/2022/07/Flyer-SS-Onko-2023-A5-online-Version.pdf>
- **Bonn** • **15.-17. März 2023** – 60. Wissenschaftlicher DGE-Kongress – <https://www.dge.de/wk60>
- **Wiesbaden und Online** • **22.-24. März 2023** – 36. Deutscher Lebensmittelrechtstag – www.lebensmittelrechtstag.de
- **Online** • **29. März 2023** – Ernährung bei Herz-Kreislaufkrankungen: Viel hilft viel? – <https://buchung.daem.de/Seminare/> --> Seminarreihe Ernährungsmethoden aktuell
- **Bregenz** • **1.-3. Juni 2023** – Nutrition 2023: Ernährungstherapie ohne Grenzen – www.nutrition-congress.org
- **Online** • **28. Juni 2023** – Reizdarm – die neue Pandemie – <https://buchung.daem.de/Seminare/> --> Seminarreihe Ernährungsmethoden aktuell

Internet

Interessantes im Netz

Umwelttipps für den Alltag
www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag



Bienenwachstücher: Worauf sollten Sie achten?
www.bfr.bund.de/cm/343/bienenwachstuecher-worauf-sollten-sie-achten.pdf



Gesund essen und trinken – DGE-Informationen in Leichter Sprache
www.dge.de/leichte-sprache/



BfR: Handbuch der Risikokommunikation
www.bbk.bund.de/risikokommunikation



Wo gibt es „guten“ Fisch?
www.verbraucherzentrale.nrw/guter-fisch



Feiern mit kleinem Budget
www.verbraucherzentrale.nrw/node/79184



Wussten Sie schon, dass Ihnen immer mehrere ältere Jahrgänge des **Knack•Punkt** im Internet als PDF-Datei kostenlos zur Verfügung stehen? Die jeweilige Ausgabe muss nur mindestens ein Jahr alt sein. Aktuell können Sie jetzt das Heft 6/2021 herunterladen. Nutzen Sie den folgenden Link oder den abgedruckten QR-Code:
 --> www.verbraucherzentrale.nrw/knackpunkt_6_2021

