

SCHWERPUNKT

Die Zukunft der Ernährung

Damit die Landwirtschaft die planetaren Grenzen einhalten kann, müssen sich die Ernährungsmuster drastisch ändern. Wir erklären, warum das so schwer ist und wie aus den vorhandenen klugen Papieren eine Ernährungswende werden könnte. Eine wichtige Rolle spielen dabei regionale Initiativen, Kommunen und Ernährungsräte.

FOTO: yanadjan/Adobe STOCK





Einführung

Die Macht der Mahlzeit

Unser tägliches Essen verbindet uns mit der Natur, die es wachsen ließ, und mit Tausenden Menschen, die es hergestellt, transportiert, gehandelt haben.

Deshalb wirkt es sich auf die Umwelt und unsere Mitmenschen aus, was und wie wir essen.

Weil dem so is(s)t, braucht es eine Ernährungswende.

Von Leo Frühschütz

Selbst Google hilft einem bei der Frage nicht weiter, von wem die Redewendung „Essen ist politisch“ stammt. Vielleicht war es Carlo Petrini, der Gründer von Slow Food. Zumindest aber spuckt die Suchmaschine zahlreiche Belege aus: etwa Bert Brechts Rangordnung „Erst kommt das Fressen, dann die Moral“. Essen gehört zu den menschlichen Grundbedürfnissen und das macht es per se politisch: als Auftrag an die jeweils Herrschenden, dafür zu sorgen, dass dieses Grundbedürfnis auch gedeckt wird. Erst wenn sich die Menschen nicht mehr um ihr tägliches Brot (und andere Grundbedürfnisse wie Wohnen) sorgen müssen, haben sie den Kopf frei, über anderes nachzudenken. Etwa darüber, was unser Essen und die Art und Weise, wie es hergestellt wird, alles anrichtet.

Jenseits aller Grenzen

Die Fakten liegen auf dem Tisch: „Die wesentlichen Treiber für Veränderungen von Landökosystemen sind insbesondere die intensiviertere und sich flächenmäßig ausdehnende Landwirtschaft; auf einem Großteil der Flächen wird dabei Futter für die Viehzucht angebaut“, schreibt die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. [1] Beim Klimawandel rechnet die deutsche Statistik für 2023 der Landwirtschaft 63 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente an, das sind 9,4 Prozent der deutschen Treibhausgase. [2] Darin nicht enthalten sind die Treibhausgase der Kunstdünger- und Pestizidproduktion sowie die gesamten Landnutzungsemissionen, etwa durch Humusabbau und trockengelegte Moore. Das Thünen-Institut rechnet hierfür mit weiteren 50 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. [3] Hinzu kommen noch die Landnutzungsemissionen durch den Import landwirtschaftlicher Rohstoffe, allen voran Soja mit Entwaldungshintergrund als Futtermittel. [4] Nitrate aus der Landwirtschaft übersteigen laut Nitratbericht 2024 der Bundesregierung an einem Viertel der Grundwasser-

messstellen den Trinkwassergrenzwert von 50 Milligramm je Liter. [5] Pestizidrückstände lassen sich in 20 Prozent aller Grundwasserproben nachweisen, Abbauprodukte von Pestiziden sogar in 72 Prozent der Proben, berichtet das Umweltbundesamt. [6] Noch gravierender ist die Belastung insbesondere kleinerer Oberflächengewässer durch Pestizidanwendung, wie das Kleingewässer-Monitoring des Helmholtz Zentrums für Umweltforschung zeigte. [7] Allein diese ökologischen Schäden summieren sich für die deutsche Landwirtschaft auf 90 Milliarden Euro jährlich, so die Boston Consulting Group. [8] Das alles sind keine deutschen Probleme, sie betreffen die ganze Welt. Unsere heutige Form der Landwirtschaft trägt wesentlich dazu bei, dass wir die planetaren Grenzen in fünf Dimensionen weit überschreiten: Klimawandel, Biosphäre, Frischwasser, Landnutzung und Stoffkreisläufe. [9] Auch die sozialen Folgen der intensiven Landwirtschaft sind beträchtlich. Viele Marktbereiche werden von großen Konzernen dominiert, die ihre Marktmacht nutzen, um Preise zu drücken. [10] Als Folge davon erhalten die wenigsten Erzeuger*innen in Deutschland und anderswo existenzsichernde Preise. Unabhängig davon, ob sie bio oder konventionell produzieren. [11] Hinzu kommen die Kosten im Sozial- und Gesundheitssystem, die durch Fehl- und Mangelernährung und deren gesundheitliche Folgen entstehen. Die von der Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) in ihrem ersten Bericht genannten Quellen beziffern sie auf 17 bis 30 Milliarden Euro. [12]

Vorschläge gibt es genug

Der ZKL-Bericht und seine Fortsetzung von 2024 [13] beschreiben sehr klar, was zu tun wäre, um die Landwirtschaft nachhaltig zu gestalten. Für die Tierhaltung hat dies bereits zuvor die Borchert-Kommission getan. [14] Im Juni 2020 legte der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik und Ernährung

(WBAE) des Bundeslandwirtschaftsministeriums ein umfassendes Gutachten für eine „Politik für eine nachhaltigere Ernährung“ vor. [15] Genug Stoff für eine Politik, die sich gerne als wissenschaftsbasiert bezeichnet. Doch den vielen klugen und inspirierenden Papieren folgten keine Taten.

Das hat mehrere Gründe: Die Union setzte in den 16 Jahren von Kanzlerin Angela Merkel auf freiwillige Vereinbarungen mit der Lebensmittelwirtschaft statt auf ordnungsrechtliche Vorgaben. Der Einsatz für das tägliche Schnitzel hat im Wertekanon der Union eine ähnliche Bedeutung wie der Kampf gegen das Tempolimit. Exemplarisch zeigt sich das in der bis heute nachwirkenden Kampagne gegen den Veggie-Tag der Grünen von 2013 und im täglichen #soederisst. Für nachhaltige Ernährung waren deshalb allein die Verbraucher*innen verantwortlich. Das klappt auch ganz gut – in Umfragen. Dort stehen Tierwohl, Regionalität und andere Nachhaltigkeitsaspekte weit oben bei den Einkaufsmotiven. Am Einkaufsverhalten ändert sich jedoch wenig. Dass selbst beste Vorsätze im Alltag schnell vergessen sind, liegt an den verschiedenen oft unbewussten Einflüssen, denen wir beim Einkaufen und Essen ausgesetzt sind. Das WBAE-Gutachten hat dafür den Begriff Ernährungsumgebung geprägt (siehe Beitrag Renner, S. 17ff.) und fordert, diese Umgebung fairer zu gestalten. Sie soll es den Menschen erleichtern, sich für eine nachhaltige Ernährung zu entscheiden.

Politik machen, heißt gestalten

Dieses Gestalten ist eine politische Aufgabe. Dazu zählen Vorhaben, die die Ampel-Koalition angedacht, aber nicht umgesetzt hat, sowie einige mehr: Tierwohlabgabe, Werbebeschränkung für Kinderlebensmittel, verpflichtende Kantinenstandards, keine Mehrwertsteuer für Obst und Gemüse und dafür den

vollen Satz für tierische Lebensmittel, klare und verpflichtende Lebensmittelkennzeichnung, Zuckersteuer ... Wie viel an diesem Nichtstun effektiver Lobbyarbeit der Lebensmittelindustrie oder politischer Feigheit geschuldet ist, bleibt unklar. Sichtbar ist, dass weder die Empfehlungen des WBAE-Gutachtens noch die des vom Bundestag eingesetzten Bürgerrats Ernährung [16] (siehe Beitrag Frühschütz, S. 23) sich in der erst Anfang 2024 vorgestellten Ernährungsstrategie der Bundesregierung wiederfinden. [17] Entsprechend deutlich fiel die Kritik von Umwelt-, Verbraucher- und Gesundheitsorganisationen aus. Lebensmittelverband und Unionsfraktion dagegen sprachen von grüner Bevormundung.

Wenn dieser Text erscheint, ist die Bundestagswahl gelaufen und vermutlich ein Bauernverbandsfunktionär Bundesminister für Landwirtschaft und Ernährung. Die bundespolitische Unterstützung für eine nachhaltigere Ernährung dürfte damit Richtung #soederisst, also gegen null gehen. Umso wichtiger ist, dass die Zivilgesellschaft sich für eine Agrar- und Ernährungswende von unten stark macht. Die Beiträge von Peter Wogenstein (S. 20f.), David Sipple (S. 24f.) und Niels Kohlschütter (S. 26f.) zeigen, was es an Engagement und kommunalen Möglichkeiten schon gibt. Jede neue Solawi, jeder zusätzliche Ernährungsrat, jede umgestellte Kantine zählt. „Alles Gute kommt von unten“ lautete ein alter Sponti-Spruch aus den 1970ern, als die Zeiten schon mal bleiern waren. Als Rezept für das Wie schrieb Carlo Petrini zum 30-jährigen von Slow Food Deutschland: „Die enge Verbindung zwischen Essen und Genuss sollte begreiflich machen, dass die Veränderung, die wir brauchen, nicht als Leidenszeit verstanden werden darf. Mit Kummer ist es nicht möglich, Dinge zu verbessern.“ [18] □

- ▷ Leo Frühschütz leitet die Redaktion der Ökologie & Landbau.
- ▷ Die Ziffern in eckigen Klammern verweisen auf Links und Literatur, abrufbar unter oekologie-landbau.de/materialien.

BvG Schwefeldünger
Beste Sofort- und Langzeitwirkung, seit 35 Jahren

Sulfogran® SCHWEDOKAL®
SulfoLins® SulfoLins® S+Selen
Sulfogüll plus® SulfoLins® S+B+S

BvG Düngekalk
Sparen Sie nicht am Kalk, sondern mit Kalk.

35 JAHRE





BvG Bodenverbesserungs-GmbH
Ihr Boden lebt, dank BvG

Wir beraten Sie gerne unverbindlich:

Telefon +49 8427 985 7117 E-Mail info@bv.gmbh
Fax +49 8427 985 7118 Web www.bv.gmbh

Gesund essen und die Welt retten

Ernährung ist der stärkste Hebel, um die menschliche Gesundheit zu verbessern und ökologische Nachhaltigkeit auf der Erde zu realisieren. Das ist die Botschaft der Planetary Health Diet – und ein wissenschaftlich gut begründeter Auftrag, das auch umzusetzen.

Von Ulrike Eberle

Es ist unstrittig, dass eine sozial-ökologische Transformation hin zu einer nachhaltigen Ernährung nicht nur in Deutschland dringend notwendig ist. Denn die derzeitige Ernährung ist alles andere als nachhaltig: Sie ist weder umweltverträglich und gesundheitsfördernd noch ethisch verantwortlich (WBAE, 2020). Es ist eindeutig: Wenn sich die Ernährung und die Lebensmittelproduktion so entwickeln wie bisher, können die internationalen Ziele zum Klimaschutz (1,5-Grad-Ziel) und zum Schutz der Biodiversität, die im Global Biodiversity Framework (GBF) festgelegt sind, nicht erreicht werden (Clark et al., 2022). Aber auch von dem Ziel, den Hunger weltweit auszurotten (Sustainable Development Goal [SDG] 2), sind wir noch weit entfernt. Im Gegenteil: Seit 2015 haben Hunger und Ernährungsunsicherheit wieder zugenommen und liegen derzeit auf demselben Niveau wie 2005. Laut Angaben der Vereinten Nationen¹ waren 2022 9,2 Prozent der Weltbevölkerung von chronischem Hunger betroffen – ein alarmierender Wert. Gleichzeitig sind ungesunde Ernährung und Übergewicht laut Weltgesundheitsorganisation² die wichtigsten gesundheitlichen Risikofaktoren in Europa und anderen Industrienationen weltweit.

Die mit hochrangigen Expert*innen besetzte EAT-Lancet-Kommission bringt die Bedeutung von nachhaltiger Ernährung auf den Punkt: Ernährung ist der stärkste einzelne Hebel, um die menschliche Gesundheit zu verbessern und gleichzeitig ökologische Nachhaltigkeit auf der Erde zu realisieren (Willett et al., 2018). Genau da setzt die Planetary Health Diet (PHD) – die Empfehlungen für eine gesunde Ernährung für einen gesunden Planeten – an (Willett et al.,

2019). Ziel war es, Ernährungsempfehlungen zu entwickeln, die beides ermöglichen: eine gesunde Ernährung für fast zehn Milliarden Menschen im Jahr 2050 und eine ökologisch nachhaltige Lebensmittelerzeugung. Als Rahmen für die ökologische Nachhaltigkeit wurde das Konzept der planetaren Belastungsgrenzen herangezogen (siehe Abbildung), das seit der Erstpublikation mehrfach aktualisiert und erweitert wurde (Rockström et al., 2009; Steffen et al., 2015; Persson et al., 2022; Wang-Erlandsson et al., 2022; Richardson et al., 2023).

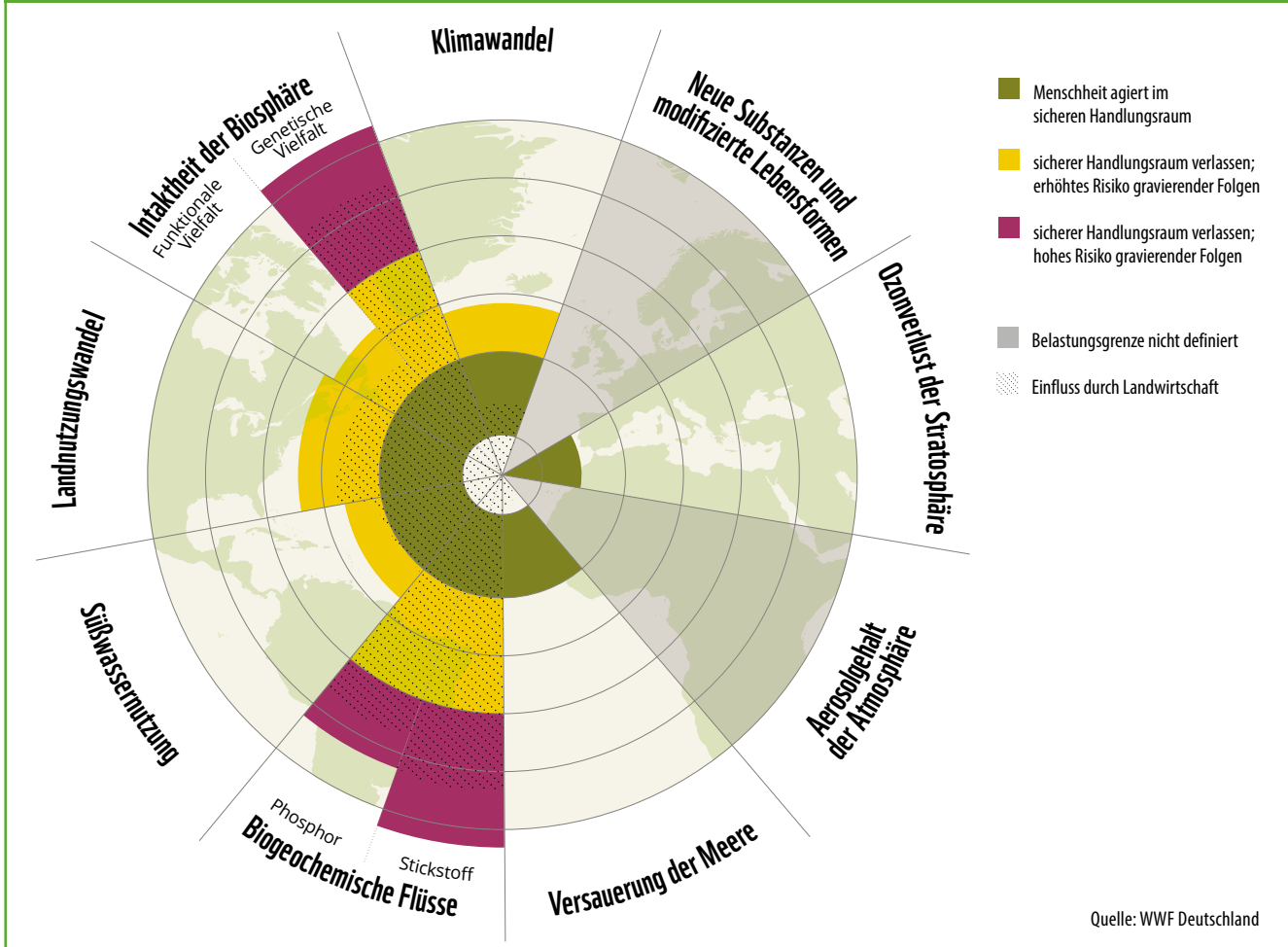
Die Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission für eine gesunde Ernährung, die an die Bedingungen und kulturellen Hintergründe in den verschiedenen Ländern und Regionen weltweit angepasst werden müssen, wurden daher so entwickelt, dass die planetaren Belastungsgrenzen eingehalten werden. Um dies zu erreichen, sind jedoch dringend Änderungen in der Lebensmittelerzeugung notwendig. Denn eine alleinige Veränderung von Ernährungsgewohnheiten reicht bei Weitem nicht aus. Erforderlich ist eine Halbierung der Lebensmittelverluste und -abfälle weltweit, wie in Ziel 12.3 der SDG der Vereinten Nationen festgeschrieben. Zudem wird eine neue landwirtschaftliche Revolution gefordert, die eine nachhaltige Intensivierung umsetzt und an Nachhaltigkeit und Systeminnovationen orientiert ist. Laut der EAT-Lancet-Kommission (Willett et al., 2019) bedeutet dies unter anderem, dass

- ▷ Erträge gesteigert werden müssen bei gleichzeitigem Ausgleich von Stickstoff- und Phosphorunter- und -überversorgung zwischen Regionen,
- ▷ eine deutlich höhere Stickstoffnutzungseffizienz und Phosphorrecyclingrate erzielt werden muss,

¹ Siehe un.org/sustainabledevelopment/hunger

² Siehe tip.de/WHO-factsheet

Abbildung: Zustand der planetaren Grenzen



- ▷ mit Wasser sorgsam umgegangen werden muss,
- ▷ die negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt durch die Lebensmittelerzeugung auf ein Mindestmaß beschränkt werden müssen,
- ▷ sich der Verlust der Biodiversität umkehren muss und
- ▷ Landwirtschaftspraktiken und Tierhaltung so gestaltet werden, dass sie zur Fixierung von Kohlenstoff beitragen und gleichzeitig kaum Treibhausgase emittieren.

(Steigerung um das 18-Fache) und Nüsse (Steigerung um das Dreifache) gegessen werden und deutlich weniger tierische Produkte (Milchprodukte: minus 30 Prozent; Fleisch und Wurstwaren: minus 45 Prozent; Eier: minus 55 Prozent) und Zucker (minus 60 Prozent). Vor allem müsste insgesamt weniger gegessen werden. Der derzeitige durchschnittliche Energiegehalt der konsumierten Nahrungsmittel überschreitet mit rund 2650 Kilokalorien (kcal) pro Tag sogar die durchschnittliche Empfehlung der Energiezufuhr der PHD von 2500 kcal pro Tag deutlich – die wiederum deutlich höher ist, als von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung ▷

Ernährungsgewohnheiten ändern

Doch auch die Ernährungsgewohnheiten müssen sich ändern, um eine gesundheitsförderliche Ernährung innerhalb der planetaren Grenzen zu erreichen. Im globalen Durchschnitt muss der Konsum ungesunder Lebensmittel wie rotes Fleisch und Zucker halbiert und der Verzehr gesunder Lebensmittel wie Nüsse, Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte um mehr als 100 Prozent gesteigert werden. Die erforderliche Änderung der Ernährungsgewohnheiten ist jedoch von Region zu Region unterschiedlich. Für Deutschland zeigt sich (Eberle und Mumm, o. J.): Um die PHD umzusetzen, müssten in der Bundesrepublik im Durchschnitt über die Bevölkerung deutlich mehr Gemüse (plus 50 Prozent), Hülsenfrüchte



DEIN HOFPROJEKT
planen | fördern | optimieren

Team Thamm

- Baubetreuung von A bis Z
- Immissionsgutachten
- Förderprogramme
- Energieeffizienz
- Sachverständigenwesen

T 04277 1212 | dein-hofprojekt.de

Thamm GmbH & Co. KG

(DGE) für die durchschnittliche Energiezufuhr in Deutschland empfohlen wird. Die DGE spricht von rund 2000 kcal pro Tag im Durchschnitt (Schäfer et al., 2024). Auch die DGE hat in den letzten Jahren neue Orientierungswerte für die Ernährung entwickelt und dabei ebenfalls Umweltaspekte (Klima und Fläche) berücksichtigt. Die neuen Empfehlungen wurden im Frühjahr 2024 veröffentlicht und raten ebenfalls zu einer deutlichen Reduktion des Fleischkonsums im Vergleich zum derzeitigen Status quo, hinsichtlich des Verzehrs von Milch und Milchprodukten wird eine geringere Reduktion empfohlen als in der PHD. Auch die DGE-Empfehlungen erfordern eine Steigerung des Obst- und Gemüseverzehrs, allerdings deutlich geringere Mengen beim Verzehr von Hülsenfrüchten, wie der Vergleich des Umweltbundesamts zeigt (Klatt et al., 2024).

Der World Wide Fund for Nature (WWF) hat in seinem „kulinarischen Kompass für eine gesunde Erde“ die Umweltauswirkungen der heutigen Ernährung in Deutschland den Umweltauswirkungen der Ernährung nach der Planetary Health Diet gegenübergestellt (Eberle und Mumm, 2024; Dräger de Teran und Suckow, 2021; Dräger de Teran, 2021). Das Ergebnis ist eindeutig: Die Ernährung in Deutschland ist derzeit im Durchschnitt nicht umweltverträglich. Der ökologische Fußabdruck ist viel zu hoch – hinsichtlich des Klimafußabdrucks, der Flächennutzung, des Wasserfußabdrucks und der Auswirkungen auf die Biodiversität. Würden in Deutschland hingegen die Empfehlungen der PHD befolgt, könnten die Auswirkungen auf das Klima und die Biodiversität sowie die Flächennutzung bei einer veganen oder vegetarischen Ernährung nahezu halbiert werden und bei einer Ernährung mit Fleisch immerhin noch um 20 bis 25 Prozent. Der knappheitsgewichtete Wasserfußabdruck würde hingegen um 45 bis 80 Prozent steigen. Der höhere Wasserfußabdruck wird verursacht durch den höheren Konsum an Obst, Nüssen, Hülsenfrüchten und Gemüse. Diese Kulturen sind in der Regel – je nachdem, wo und wie sie angebaut werden – deutlich wasserintensiver, als dies beispielsweise Getreide ist, das einen Hauptbestandteil der Futtermittel für tierische Produkte ausmacht. Gleichwohl wird der Wasserfußabdruck zu mehr als der Hälfte durch drei Produkte verursacht: Zitrusfrüchte aus Spanien, Mandeln aus Kalifornien und Pfirsiche aus Spanien (Eberle und Mumm, 2024). Die Ergebnisse für die neuen Empfehlungen der DGE sind ähnlich wie die für eine flexitarische Ernährung nach PHD (Klatt et al., 2024). Orientierungswerte für eine vegetarische oder vegane sind seitens der DGE bislang noch nicht veröffentlicht.

Landwirtschaft ändern

Die Ergebnisse zeigen – wie auch die Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission –, dass eine Veränderung der Ernährungsgewohnheiten wesentlich ist, um die Umweltauswir-

kungen zu senken. Sie sind allein aber noch nicht ausreichend, um die planetaren Belastungsgrenzen einzuhalten. Eine Veränderung der landwirtschaftlichen Erzeugung ist ebenso dringend vonnöten. Eine konsequente Förderung und Weiterentwicklung des Ökolandbaus könnten hier einen Beitrag leisten, die Erzeugung von Lebensmitteln umweltverträglicher zu gestalten (Springmann et al., 2025; UBA, 2023; WBAE, 2020).

Bisherige Berechnungen der Umweltauswirkungen der Ernährung in Deutschland konnten den Ökolandbau aufgrund fehlender statistischer Daten nicht berücksichtigen. Gleichwohl zeigen viele Studien, dass die von der EAT-Lancet-Kommission aufgeführten notwendigen Änderungen der landwirtschaftlichen Erzeugung im ökologischen Landbau zum Teil längst realisiert sind. Grundprinzipien wie das Humusmanagement und artenreiche Fruchtfolgen, die Förderung von Bodenfruchtbarkeit, aber auch biologische Regulierung und die Kreislaufführung von Nährstoffen zeigen, wie Landbewirtschaftung deutlich umweltverträglicher gestaltet werden kann, als dies derzeit im Durchschnitt in der Landwirtschaft der Fall ist. Dies führt dazu, dass die Umweltbilanz des ökologischen Landbaus deutlich besser ist (Hülsbergen et al., 2023). Auch Ökobilanzstudien zeigen, dass Bioprodukte etwa bei Auswirkungen auf die Biodiversität häufig besser abschneiden als konventionell erzeugte Lebensmittel (Lindner et al., 2022). Doch es besteht auch Weiterentwicklungsbedarf, insbesondere, um die Herausforderung des Klimawandels zu meistern und Anbaupraktiken an die veränderten klimatischen Bedingungen anzupassen. Der Ökolandbau kann zur Kohlenstofffixierung im Boden durch weiter diversifizierte Fruchtfolgen und weiteren Humusaufbau beitragen. Gleichwohl besteht noch großer Forschungsbedarf, wie dies bestmöglich erreicht werden kann, auch bei knapper werdenden Wasserressourcen. Nicht zuletzt könnte die Stickstofffixierung im Boden durch tiefwurzelnde, mehrjährige Leguminosen gesteigert werden, um durch eine bessere Stickstoffverfügbarkeit Ertragssteigerungen zu erzielen (Hülsbergen et al., 2023). Denn die Notwendigkeit, auf gleichbleibender Agrarfläche umweltverträglich deutlich höhere Erträge zu erzielen als bislang, wird die größte Herausforderung für nachhaltige Ernährungssysteme bleiben. □

▷ Liste der zitierten Literatur: oekologie-landbau.de/materialien

Dr. Ulrike Eberle, corsus – corporate sustainability GmbH, Hamburg, u.eberle@corsus.de





Wenn wir unsere Lebensmittel auswählen, spielen oft zahlreiche unbewusste Faktoren eine Rolle.

Ernährungsumgebung

Warum wir essen, was wir essen

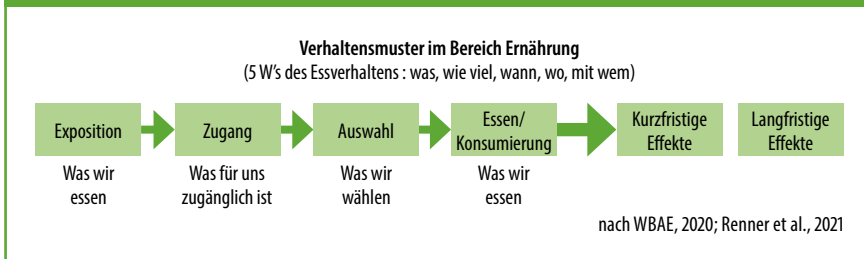
Unsere Ernährungsgewohnheiten wirken sich auf Gesundheit, soziale Standards, Umwelt und Tierwohl aus. Viele Menschen möchten ihr Verhalten ändern und sich nachhaltiger ernähren. Britta Renner erläutert, warum dies häufig nicht gelingt.

Essen gehört zu den wichtigsten und häufigsten menschlichen Aktivitäten und ist mehr als reine Nahrungsaufnahme. Täglich treffen wir viele Entscheidungen rund um das Essen – nicht nur was wir essen, sondern auch wie viel, wann, wo, wie lange und mit wem wir essen. Dabei entscheiden wir teils bewusst und reflektiert, teils im Autopilot-Modus, beeinflusst durch Gewohnheiten, verfügbare Handlungsoptionen und unbewusste Faktoren. Viele Menschen sind überzeugt, dass gesunde, ausgewogene und nachhaltige Ernährung nur eine Frage des persönlichen Willens sei. So steht der Vorsatz, sich gesünder ernähren zu

wollen, seit Jahren ganz oben auf der Liste der Neujahrsvorsätze. Andererseits scheitern viele Menschen im Alltag an der Umsetzung dieser guten Vorsätze, was sich in der Zunahme ernährungsbedingter Erkrankungen widerspiegelt. Es ist also keineswegs so, dass alle glücklich und zufrieden damit sind, wie und was sie essen.

In der politischen und öffentlichen Debatte wird Ernährungsverhalten häufig als individuelle Entscheidung betrachtet, die primär Motivation und Selbstregulation erfordert. Unter der Annahme, dass mehr Wissen und stärkere Motivation automatisch zu Verhaltensänderungen führen, liegt der Fokus ▷

Abbildung: Ernährungsumgebung und Verhaltensprozess



bisheriger Maßnahmen auf dem Individuum. Informationskampagnen und Programme zur Förderung der Ernährungskompetenz konzentrieren sich meist auf die Konsumphase und einzelne Essensentscheidungen wie Apfel statt Schokolade (Martínez et al., 2021; Renner et al., 2021; WBAE, 2020 und 2023).

Ernährung ist ein komplexer Verhaltensprozess

Was in unseren Mund gelangt, ist mehr als eine konkrete Entscheidung im Augenblick des Konsums. Das Ernährungsverhalten wird entscheidend von unserer Ernährungsumgebung geprägt. Dieser Einfluss ist sehr weitreichend und wesentlich umfassender zu verstehen, als dies heute in der Ernährungspolitik üblich ist. Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) hat das in seinem Gutachten „Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsbedingungen gestalten“ ausführlich dargestellt (WBAE, 2020). Die Ernährungsumgebung erstreckt sich über den gesamten Verhaltensprozess, der in die vier Phasen Exposition – Zugang – Auswahl – Konsum eingeteilt werden kann (siehe Abbildung).

Die Exposition, also was wir täglich an Lebensmittelreizen etwa in Form von Bildern oder Produkten wahrnehmen, lenkt die Aufmerksamkeit, kalibriert die Wahrnehmung und prägt, was wir als typisch und normal empfinden. So definiert zum Beispiel das Angebot von verschiedenen Portionsgrößen, welche Mengen wir als angemessen bewerten. Durch einfaches Assoziationslernen verknüpfen wir zudem Produkte mit bestimmten Emotionen, womöglich Knabberchips mit Gemütlichkeit. Da Lebensmittel durch Werbung und soziale Medien in nahezu jeder Umgebung täglich präsent sind, steigt der Expositionsdruck. Dabei wird häufig für Produkte mit ungünstigem Nährwertprofil und schlechter Klimabilanz wie Fast Food oder Softdrinks geworben.

Die Ernährungsumgebung prägt auch stark, welche Lebensmittel für uns **zugänglich** und akzeptabel sind. Dazu gehören

das zur Verfügung stehende Einkommen und damit der Preis, die Verfügbarkeit von Informationen sowie die sozialen Essens- und Verhaltensnormen. Zu Letzteren zählen etwa Essenszeiten oder auch das Nutzen von Lieferdiensten.

Die konkrete **Auswahl** von Lebensmitteln wird von sozioökonomischen Aspekten, Vorlieben, Einstellungen, Wissen, sozialen Normen und Gewohnheiten beeinflusst. Marketing und so-

ziale Medien verknüpfen Lebensmittel mit bestimmten Werten, Emotionen und sozialen Aspekten wie Status, Popularität und Zugehörigkeit – unabhängig von ihrem Nährwert oder Geschmack. Oft erzielen Lebensmittel mit ungünstigen Nährwertprofilen in der Ernährungswirtschaft die höchsten Renditen und stehen daher im Vordergrund des Marketings (Martínez et al., 2021). Ein weiterer zentraler Faktor sind Verfügbarkeit und Convenience von Informationen und Produkten. Eine Pizza kann heutzutage digital mit einem Knopfdruck bestellt werden. Vor dem Verkaufsregal herauszufinden, wie nachhaltig welches Lebensmittel ist, ist hingegen sehr aufwendig und erschwert die Auswahl enorm.

Für den **Konsum**, also was, wie viel, wo, wie schnell und mit wem wir essen, spielt die Ernährungsumgebung ebenfalls eine zentrale Rolle. Das Angebot an Speisen und Lebensmitteln sowie das Ambiente (Lärm, Platz, Licht, Temperatur, Musik, Geruch) und die soziale Umgebung (Zeitdruck, Gemeinschaft, Art des sozialen Anlasses) sind von entscheidender Bedeutung dafür, was und wie viel tatsächlich gegessen wird. Empirische Befunde belegen eindrücklich, dass gemeinsames Essen ganz erheblich unser psychisches Wohlbefinden, soziale Bindungen und den Zusammenhalt sowie unsere Leistungsfähigkeit fördert (Straßheim et al., 2025; WBAE, 2023). Die Atmosphäre, in der gegessen wird, vermittelt implizit und mit langfristiger Wirkung soziale Normen und Wertschätzung von Essen und Trinken sowie den damit verbundenen Menschen.

Faire Ernährungsumgebungen gestalten

Der Einfluss von Ernährungsumgebungen wird in der öffentlichen und politischen Diskussion deutlich unterschätzt, während die individuelle Handlungskontrolle wesentlich überschätzt wird (WBAE, 2020). Als Folge davon wirken sich die Rahmenbedingungen, unter denen sich Menschen in Deutschland ernähren, zu wenig förderlich auf Gesundheit, Klima-, Umwelt- und Tierschutz sowie auf soziale Aspekte in der Wertschöpfungskette aus.

Der WBAE prägte im Gutachten zur nachhaltigeren Ernährung das Konzept der fairen Ernährungsumgebungen. Diese zeichnen sich durch zwei Aspekte aus: Sie sind auf die menschlichen Wahrnehmungs- und Entscheidungsmöglichkeiten sowie Verhaltensweisen abgestimmt, und sie bieten mehr und leichtere Wahlmöglichkeiten für eine nachhaltigere Ernährung. Der WBAE empfahl deshalb, Verbraucher*innen durch die Gestaltung fairer Ernährungsumgebungen bei der Realisierung einer nachhaltigeren Ernährung deutlich stärker als bisher zu unterstützen. Dazu gilt es, Faktoren in den heute vorherrschenden Ernährungsumgebungen, die eine nachhaltigere Ernährung erschweren, abzuschwächen, etwa große Portionsgrößen oder hohe Werbeausgaben für wenig gesundheitsförderliche Lebensmittel. Parallel dazu müssten das Erkennen nachhaltigerer Varianten erleichtert, ein einfacherer Zugang zu Informationen ermöglicht und Preisreize gesetzt werden, die es nahelegen, die gesündere, sozial-, umwelt- und tierwohlverträglichere Wahl zu treffen. Dafür braucht es eine umfassende Ernährungsstrategie mit einem Politikmix und eingriffstiefern Instrumenten als bisher.

Die Ernährungsstrategie der Bundesregierung „Gutes Essen für Deutschland“ (BMEL, 2024) ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung, doch muss diese zusammen mit den Bundesländern und Kommunen ambitioniert weiterentwickelt werden. Die Empfehlungen des WBAE-Ernährungsgutachtens und zur Ernährungsarmut (WBAE, 2023), des parlamentarischen Bürgerrats „Ernährung im Wandel“ (2024) und der Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL, 2021 und 2024) sind damit aktueller und dringender denn je.

Fünf wichtige Pfeiler für eine nachhaltigere Ernährung sind: *Eine öffentliche Gemeinschaftsverpflegung gestalten, in der alle gemeinsam gut essen können.* Täglich essen mehr als 16 Millionen Menschen in Mensen und Kantinen. Insbesondere Kitas und Schulen sind zentrale Orte des Lernens und der sozialen Integration. Eine beitragsfreie und qualitativ hochwertige Kita- und Schulverpflegung nach den Qualitätsstandards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) und ein Bundesinvestitionsprogramm Top-Mensa, wie es der WBAE empfohlen hat, wäre ein wichtiger Schritt, sodass alle Kinder und Jugendlichen gemeinsam gut miteinander essen können. Auch der parlamentarische Bürgerrat „Ernährung im Wandel“ hat sich 2024 für ein „kostenfreies Mittagessen für alle Kinder als Schlüssel für Bildungschancen und Gesundheit“ sowie als „Investition in die Zukunft“ ausgesprochen. WBAE und Bürgerrat sehen die Gemeinschaftsverpflegung als zentralen Ansatzpunkt für nachhaltigere Ernährung, und dies nicht nur in Kitas und Schulen, sondern auch in Krankenhäusern, Reha-, Senioren- und sonstigen Pflegeeinrichtungen. Mensen und Kantinen sollten Orte sein, die gerne und nicht aufgrund fehlender Alternativen aufgesucht werden. Nur so können über Gemeinschaftsverpflegung Wertschätzung für Lebensmittel und nachhaltigere Verhaltensweisen langfristig verankert werden.

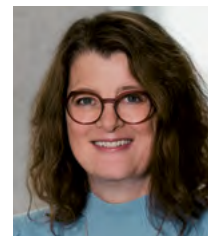
Preisreize nutzen und den Konsum tierischer Produkte reduzieren: Der WBAE und die ZKL (2024) empfehlen unter anderem eine schrittweise Abschaffung der Reduzierung des Mehrwertsteuersatzes für tierische Produkte. Dies sollte sozial verträglich gestaltet werden, indem einkommensschwache Haushalte entlastet werden.

Ernährungsarmut verringern: Der WBAE und der Bürgerrat sprechen sich dafür aus, auch die soziale Dimension zu adressieren. Der WBAE hat in seinem Gutachten zur Ernährungsarmut (WBAE, 2023) dargestellt, dass die Entwicklungen in Bezug auf die materielle und soziale Ernährungsarmut in Deutschland besorgniserregend sind. Laut Welternährungsorganisation FAO sind in Deutschland rund drei Millionen Menschen von Ernährungsarmut betroffen und können sich aus finanziellen Gründen eine gesundheitsfördernde Ernährung nicht leisten. Neben der materiellen Ernährungsarmut besteht eine erhebliche soziale Ernährungsarmut, die aktuell nicht adressiert wird. Eine beitragsfreie Kita- und Schulverpflegung wäre ein entscheidender Beitrag zur Bekämpfung von Ernährungsarmut.

Mehr Wahlfreiheit durch verlässliche Informationen: Die Bereitstellung von verlässlichen, alltagstauglichen Informationen sowie die Einschränkung von Werbung sind wichtige Aspekte zur Schaffung fairer Ernährungsumgebungen. Verpflichtende Nachhaltigkeits-Label für Gesundheit, Treibhausgasemissionen und Tierwohl sowie eine stärkere Regulierung von an Kinder gerichteter Werbung und Social Influencing wären wichtige Maßnahmen.

Potenziale eines gemeinsamen Tisches nutzen: Bei Kontroversen um bestimmte Lebensmittel – wie „tierisch“ versus „vegan“ – geht es um die Identitäten und Werte, die mit diesen Lebensmitteln assoziiert werden. Diese haben das Potenzial, soziale Spaltungen zu verstärken, können aber ebenso dazu beitragen, Gemeinsamkeiten zu schaffen und soziale Verbundenheit zu fördern. Für eine zukunftsfähige Ernährungspolitik bedarf es sachlicher und wissenschaftlich fundierter Analysen sowie Diskussionen im Rahmen eines „gemeinsamen Tisches“, die nicht zu stark interessengetrieben sind und dabei ein breites Spektrum von Perspektiven und Interessen – aus der Landwirtschaft, der Ernährungsindustrie, dem Lebensmittelhandel, von Nichtregierungsorganisationen und vor allem von Bürgerinnen und Bürgern – berücksichtigen. □

▷ Liste der zitierten Literatur: oekologie-landbau.de/materialien



Prof. Dr. Britta Renner, Universität Konstanz,
Fachbereich Psychologie,
sek-renner@uni-konstanz.de

Ernährungsräte

Gemeinsam für gutes Essen sorgen

In zahlreichen Städten und Regionen engagieren sich Menschen in Ernährungsräten für ein nachhaltiges Ernährungssystem. **Peter Wogenstein** beschreibt, was sie antreibt, was sie erreichen wollen und wie weit sie schon gekommen sind.

Die ersten Ernährungsräte (Food Policy Councils) entstanden in den 1980ern in den USA – als Reaktion auf die Kürzung von Sozialleistungen, die vor allem die in Armut lebende städtische Bevölkerung traf. Im deutschsprachigen Raum wurden 2014 in Köln und Berlin die ersten Ernährungsräte gegründet, inzwischen sind es über 60 Ernährungsräte in Städten und Regionen [1], von Aachen bis Dresden, von Kiel bis Südtirol. In der Regel haben sie sich als Verein gegründet und arbeiten hauptsächlich ehrenamtlich. Sie verstehen sich als unabhängige zivilgesellschaftliche Bündnisse, die unsere Ernährungssysteme so umgestalten wollen, dass sie ökologisch nachhaltig, klimagerecht und sozial fair werden, wie es in der Grundsatzerklärung des Ernährungsräte-Netzwerks heißt. [2] Dazu versammeln Ernährungsräte die Akteur*innen entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Acker bis zum Esstisch, auch Politik und Verwaltung.

Es geht nicht nur ums Essen

Hinzu kommen Aspekte, die in der Arbeit der Ernährungsräte spürbar wichtiger werden: Regionalität und Saisonalität und damit kurze Wege von den Erzeuger*innen zu den Verbraucher*innen zu fairen, für die Erzeuger*innen angemessenen Preisen. Einige Ernährungsräte fassen ihre Verantwortung noch weiter. Sie treten ein „für die Erhaltung der Qualität der Böden, des Grundwassers und der Luft im Sinne einer Agrarökologie, den Schutz der Artenvielfalt und eine regionale Ernährungssouveränität – im Sinne einer enkeltauglichen Zukunft“, so die Präambel des Ernährungsrats Hannover & Region. [3]

In Deutschland ist damit Bewegung in das Ernährungssystem gekommen. Durch die vernetzten, in Städten und Regionen aktiven Ernährungsräte entsteht eine kritische Masse, die ge-

meinsam Strategien für einen Wandel unseres Ernährungssystems entwickelt und praktisch vor Ort handelt.

Es gibt Erfolge ...

Vieles, was Ernährungsräte in den Städten und Regionen tun, findet großen Anklang. Sie engagieren sich zu Schwerpunktthemen wie die Gemeinschaftsverpflegung in öffentlichen Einrichtungen, für Regionalität und kurze Lieferketten oder kämpfen gegen Lebensmittelverschwendung und Ernährungsarmut. Dies tun sie in Informationsveranstaltungen, Workshops und Podiumsdiskussionen, mit Aktionen auf der Straße oder Besuchen von Höfen. Sie ernten und verarbeiten Früchte von Streuobstwiesen oder organisieren „Schnippeldiskos“, bei denen öffentlich Lebensmittelreste verarbeitet und verspeist werden. Sie tun dies oft zusammen mit anderen Initiativen wie Slow Food, dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), der Regionalbewegung, Foodsaver oder Gemüseboxen.

In einigen Städten haben die Räte es geschafft, dass Politik und Verwaltung die Bedeutung der Ernährung in ihren vielen Dimensionen zu verstehen beginnen und erste Schritte wagen. Zahlreiche Kommunen sehen in der Ernährung inzwischen neue Handlungsfelder für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Hier können Ernährungsräte wie etwa in Köln Treiber einer Ernährungsstrategie für Stadt und Region werden. [4, 5]

Ernährungsräte sind bekannter geworden. Man kann sie nicht mehr übersehen, und Politik und Verwaltung gehen auf sie zu. Schulträger und Schulen kooperieren mit Ernährungsräten bei der Gestaltung der Schulverpflegung und den notwendigen Ausschreibungen, Ernährungsräte werden als Experten zu Anhörungen ins Parlament eingeladen. [6]

Ernährungsräte sind auf allen Ebenen aktiv, nicht nur in Kommunen. Sie werden auch auf Landesebene gegründet – der

jüngste und mit 16 Ernährungsräten vor Ort der stärkste 2024 in NRW. Auf Bundesebene zeigt sich der bundesweite Ernährungsrat seit Herbst 2024 mit einer eigenen Geschäftsstelle und will dort Ansprechpartner in Sachen Ernährungswende sein. Diese Schritte sind ein Muss, denn will man die Ernährungswende vorantreiben, sind Gesetze, Verordnungen und Umsetzungsvorschriften auf allen Ebenen zu verändern und zu synchronisieren.

In durch Bund, Land oder Stiftungen geförderten Projekten setzen Ernährungsräte mit Hauptamtlichen auf Zeit und Ehrenämter*innen einige ihrer Ziele um: von der Ernährungsbildung bis zur engeren Verzahnung regionaler Lieferketten. So fördert etwa das Bundesprogramm Ländliche Entwicklung und Regionale Wertschöpfung [7] das Projekt EAT des Ernährungsrats Oldenburg oder „Göttingens Ernährung im Wandel – Verpflegungssysteme klimagesund gestalten“ [8]. Dabei spielen Ernährungsräte die wichtige verbindende Rolle einer Brücke ohne Gewinninteresse.

... aber der Widerstand ist groß

Ernährungsräte wollen eine Ernährungswende, ein anderes Ernährungssystem. Aber Ernährung wird in der öffentlichen Diskussion in der Regel in das Private und damit auf die Verantwortung des Einzelnen geschoben. Jeglicher Versuch, auf das Ernährungsverhalten der Menschen Einfluss zu nehmen, stößt sofort auf Widerstand. Auch der Hinweis auf steigende Zahlen von ernährungsbedingten Krankheiten wie Adipositas und Diabetes 2 bei Kindern und Jugendlichen wie auch Erwachsenen und die dadurch jährlich verursachten Kosten – geschätzte 60 Milliarden Euro pro Jahr – wirken nicht. Warum ist das so? In einer aktuellen Studie legen ehemalige politische Entscheider*innen Großbritanniens bis hin zum Premierminister die vier wichtigsten Gründe offen, warum Politik für gesunde Ernährung scheitert [9]:

1. Versuche der politischen Entscheider*innen, Einfluss auf das Ernährungsverhalten in der Gesellschaft zu nehmen, werden in der öffentlichen Diskussion vehement als Bevormundung abgetan.

2. Die Entscheider*innen sind sich der negativen Auswirkungen hochverarbeiteter Lebensmittel oder etwa der Schäden durch hohen Zuckerkonsum bewusst. [10] Doch massive Lobbyarbeit der Lebensmittelindustrie und die Furcht vor negativen Auswirkungen in der Wirtschaft hindern Politiker*innen daran, Einsichten und Wissen in Gesetze umzusetzen. Big Business findet nicht bei den Landwirt*innen statt. Der Umsatz von rund 195 Milliarden Euro (2022) wird in der Lebensmittelindustrie gemacht.

3. Das Thema Ernährung und die Einsicht, dass hochverarbeitete Lebensmittel und Erkrankungen zusammenhängen, haben es noch nie in die Liste der Top-Themen der Politik geschafft.

4. Da Ernährung und das Ernährungssystem eine komplexe, vielschichtige und weitläufige Angelegenheit sind, wird jeder Gestaltungsversuch zu einem politischen Such- und Verwirrspiel. Die Verantwortung für gesunde Ernährung ist über zahlreiche Ministerien oder städtische Referate verstreut. Eine übergreifende Zusammenarbeit gelingt nicht oder nur schwer. Genau diese Widerstände sollten Ernährungsräte in ihrer Arbeit bedenken.

Sprachrohr und Brückenbauer

Wenn Ernährungsräte etwas bewirken wollen, müssen sie zwingende Argumente, wissenschaftsbasiert in einfacher Sprache, nutzen. Sie sollten – vor Ort wie im Land – Allianzen mit nahestehenden Organisationen bilden und ihre Ideen und Vorschläge für eine gesunde Ernährung und Aktionen auf eine breite Basis stellen. Sie müssen politische Entscheider*innen als Speerspitze für eine gesunde Ernährung und für die Ernährungswende gewinnen. Und sie müssen sich trauen und hoch zielen. Politik zu ändern, ist ein harter, langwieriger Prozess. Dabei ist die Stimme der Ernährungsräte wichtig, denn sie verfolgen keine eigenen ökonomischen Interessen. Deshalb brauchen wir noch viel mehr Ernährungsräte, die

- ▷ in Politik und Verwaltung, in Stadt- und Regionalplanung Ernährung zum Thema machen und helfen, die öffentliche Beschaffung nachhaltig zu gestalten,
- ▷ die Vielfalt im Ernährungssystem fördern und praktisch erlebbar machen,
- ▷ die regionale Landwirtschaft und Verarbeitung stärken,
- ▷ öffentliche Flächen für regionale Ernährung sichern und nicht zuletzt
- ▷ Mitverantwortung für eine globale Sicht und ein globales Handeln übernehmen.

Dies muss in Städten, auf Landes- und Bundesebene mit Nachdruck geschehen, als Bewegung von unten aus der Zivilgesellschaft. Ernährungsräte sind das Sprachrohr und können Brückenbauer für eine Ernährungswende sein. Sie sind die Keimzelle auf einem langen Weg, der es wert ist: für eine enklaffähige Zukunft. □

- ▷ Die Ziffern in eckigen Klammern verweisen auf Links und Literatur, abrufbar unter oekologie-landbau.de/materialien.



Peter Wogenstein, Sprecher Netzwerk Ernährungsräte Niedersachsens e. V., Hannover, peter.wogenstein@t-online.de

Neue Dynamik

Die direktdemokratische Schweiz experimentiert wie andere Länder mit Bürgerräten. Denn auch dort wächst die Erkenntnis, dass die Demokratie profitiert, wenn man Menschen befähigt und beteiligt.

Von Mirjam Schleiffer

Weltweit sind Demokratien durch Polarisierung und Politikverdrossenheit stark unter Druck. Gleichzeitig versäumen sie, adäquat auf die komplexen ökologischen und sozialen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu reagieren. Demokratische Innovationen sind gefragt, etwa durch die verstärkte Beteiligung von Bürger*innen in der politischen Entscheidungsfindung mit Bürgerräten oder -Panels.

In der Schweiz entstanden in den letzten Jahren vielerorts erste Erfahrungen, wie die Bevölkerung verstärkt in der politischen Strategieentwicklung und Entscheidungsfindung mitwirken kann. Der erste Schweizer Bürgerrat mit Losverfahren fand 2019 in Sion statt und entwickelte Bürgerabstimmungsempfehlungen zu einer Volksinitiative. Seither gab es schätzungsweise 15 Bürgerräte und -Panels in der Schweiz, meist zu Klimathemen.

Auch im Bereich Ernährung und Agrarpolitik ist in den letzten Jahren einiges passiert. Im Jahr 2022 erarbeitete der erste nationale „Bürger:innenrat für Ernährungspolitik“ 126 Empfehlungen, von der Zuckerreduktion bis zu Nachhaltigkeitskriterien für die Direktzahlungen an Höfe.¹ 2024 wurde das transdisziplinäre Projekt „Rat für Ernährung“ im Kanton St. Gallen durchgeführt. Darin widmeten sich 19 Bürger*innen über mehrere Treffen hinweg der Frage, wie eine zukunftsfähige Ernährungsweise für die Schweiz aussehen könnte. Dabei dienten vorgängig entwickelte Zukunftsvisionen, Exkursionen auf Landwirtschaftsbetriebe und Gespräche mit verschiedenen Fachpersonen als Ausgangspunkt. Einzigartig an dem Ansatz war die Integration von künstlerischen Elementen in dem Bürgerbeteiligungsprozess. Begleitet wurde das Projekt vom Kunstkollektiv UVO und vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL).

Ähnlich wie der nationale Bürger:innenrat von 2022 definierte auch der Rat für Ernährung eine Bandbreite an überaus ambitionierten Zielen für ein zukunftsfähiges Ernährungssystem.

Thematisch reichten die Maßnahmen vom sicheren Einkommen für Landwirt*innen über die Forderung nach bezahlbaren Biolebensmitteln bis zur Aufklärung von Konsument*innen über die Lebensmittelproduktion. Sie beinhalten etwa ein Gutscheinsystem zur bedingungslosen Grundernährung unter der Bezeichnung „fresh-food-for-free“, die Förderung von gemeinschaftlich betriebenen Bauernhöfen, kostenwahre Lebensmittelpreise oder die Priorisierung von vegetarischen und veganen Menüs in Restaurants. Der Maßnahmenkatalog steht online allen Interessierten zur Verfügung.²

Die Schweizer Öffentlichkeit reagierte gemischt auf die ambitionierten Ergebnisse aus den beiden Bürgerbeteiligungsprozessen. Viele Player sehen keinen Bedarf an weiteren Beteiligungsformaten in der direktdemokratischen Schweiz. Gerade die mächtigen Akteur*innen in der Schweizer Agrarpolitik reagieren kritisch. So spricht sich der Schweizer Bauernverband entschieden gegen das Konzept von Bürgerräten aus. Dem entgegen steht die positive Bilanz der schweizerischen Agrarallianz und von öffentlichen Körperschaften, die Bürgerberatungsprozesse als einen fruchtbaren Weg erlebt haben, um die Perspektiven der Bürger*innen in die politische Entscheidungsfindung einzubeziehen.

Damit jedoch Bürgerräte tatsächlich etwas bewirken können, müssen die Entscheidungsträger*innen den Empfehlungen Gehör schenken. Denn wie es eine Teilnehmerin vom Rat für Ernährung ausdrückte, wünsches sich die beteiligten Bürger*innen fast immer, „dass das wirklich auch was auslöst, nicht nur in unserer Gruppe“. □

¹ Siehe [buergerinnenrat.ch](https://www.buergerinnenrat.ch)

² Siehe aufgedeckt.net

Mirjam Schleiffer, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick, mirjam.schleiffer@fibl.org



Bürgerrat „Ernährung im Wandel“

Guter Rat von unten

Der Bundestag hat erstmals einen Bürgerrat berufen, das Thema hieß Ernährung. Die daraus entstandenen Empfehlungen sind klar und deutlich – doch umgesetzt hat sie das Parlament bisher nicht.

Von Leo Frühschütz

Das Prinzip ist einfach: Zufällig ausgeloste Bürgerinnen und Bürger beraten in Gruppensitzungen ein politisches Thema und legen dem Gremium, das den Rat berufen hat, ihre Ergebnisse vor. Das Auswahlverfahren sorgt für ein breites Meinungsspektrum; es entstehen ausgewogene Empfehlungen, die gerade bei strittigen Themen weiterhelfen. Der Verein Mehr Demokratie zählte für 2024 insgesamt 51 Bürgerratsverfahren: je sechs auf Bundes- und Landesebenen sowie 39 Räte in Kommunen.¹

Der Bundestag setzte im Mai 2023 seinen ersten Bürgerrat ein zum Thema Ernährung im Wandel. Die wichtigste Leitfrage des umfangreichen Auftrags lautete: „Was erwarten die Bürgerinnen und Bürger in der Ernährungspolitik vom Staat?“ In neun Sitzungen von September 2023 bis Januar 2024 trafen sich 160 zufällig ausgeloste Menschen. Sie befragten Expert*innen, diskutierten, geleitet von professionellen Moderator*innen, ihre Positionen und erarbeiteten schließlich, nach Priorität sortiert, neun Empfehlungen². Diese legten sie am 20. Februar 2024 dem Bundestag vor. Ganz oben stand dabei ein „kostenfreies Mittagessen für alle Kinder als Schlüssel für Bildungschancen und Gesundheit.“ Auf Platz zwei kam ein verpflichtendes staatliches Label, das die Bereiche Klima, Tierwohl und Gesundheit einzeln berücksichtigen soll. Es folgte eine Pflicht für Lebensmittelgeschäfte ab 400 Quadratmetern, noch genießbare Lebensmittel an gemeinnützige Organisationen weiterzugeben, statt sie wegzuworfen. Empfohlen hat der Rat auch, gesunde Lebensmittel bei der Mehrwertsteuer zu bevorzugen, in allen Pflegeeinrichtungen gesundes, ausgewogenes Essen zu servieren und das Tierwohl mit einer Verbrauchsabgabe zu fördern. Keine Mehrheit fand die Idee einer Zuckersteuer.

Auf einer Webseite³ dokumentierte der Bundestag die Arbeit des Bürgerrats und berichtete auch darüber, wie er mit

den Empfehlungen weiter umging. Fünf Empfehlungen wurden (Stand Februar 2025) im zuständigen Ausschuss noch gar nicht behandelt, zu vieren fanden Fachgespräche statt und zum kostenlosen Mittagessen an Schulen gab es eine Aussprache ohne Ergebnis, da Schulesen Ländersache ist. Der wissenschaftliche Dienst des Bundestags hat in zwei Gutachten ausgelotet, wie eine Mitfinanzierung des Bunds möglich wäre. Am 29. Januar behandelte der Ernährungsausschuss des Bundestags in seiner letzten Sitzung die Empfehlungen noch einmal – ohne Ergebnis.

Empfehlungen ernst nehmen und umsetzen

Wie es nun weitergeht, hängt vom neu gewählten Bundestag ab. „Der Bundestag müsste die Empfehlungen ernst nehmen und umsetzen“, sagt Peter Wogenstein. Er ist Sprecher des Ernährungsrats Niedersachsen, der die Arbeit des Bürgerrats kritisch begleitet hat. „Die Mitglieder des Bürgerrats haben über Monate intensiv gearbeitet und erwarten, dass ihre begründeten Empfehlungen von den Abgeordneten ernst genommen werden. Aber ich fürchte, dass es sehr schwierig wird.“ Hinzu komme der Widerstand der Lebensmittelindustrie mit ihren 238 Milliarden Euro Umsatz im Jahr 2023. „Deren Lobby, verbunden mit einem Milliardenbudget für Werbung, wird alles tun, damit alles so bleibt, wie es ist“, befürchtet Wogenstein. Er empfiehlt den neuen Abgeordneten, sich die Bürgerräte als Beispiel zu nehmen. Die 160 Bürgerinnen und Bürger seien ein Abbild der Bundesrepublik im Kleinen. „Sie haben gezeigt, dass man sich auch mit sehr unterschiedlichen Positionen in wenigen Monaten auf gemeinsame Ergebnisse verständigen kann. Das ist lebendige Demokratie!“ □

▷ Leo Frühschütz leitet die Redaktion der Ökologie & Landbau.

¹ Siehe buergerrat.de

² Siehe t1p.de/empfehlungen-buergerrat

³ Siehe bundestag.de/buergerrat_ernaehrung

Ernährungswende vor Ort

Wenn Kommunen kochen

Auch Städte und Gemeinden können einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Ernährung leisten. David Sipple und Arnim Wiek zeigen anhand von Beispielen der Gemeinschaftsverpflegung, welchen wirksamen Hebel die Kommunen hier ansetzen können.

Städte und Gemeinden sind eine wichtige Steuerungsebene, um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Hier werden die Lebensbedingungen, Alltagspraktiken und Gewohnheiten der Bevölkerung geprägt. Dazu gehört auch die Ernährung. Ansätze für Nachhaltigkeit und Gesundheit im Ernährungsbereich legen ihren Fokus oft auf die Bildung der Konsument*innen. [1] Weniger Beachtung findet die Gestaltung der Ernährungsumgebung, welche aber Ernährungsgewohnheiten maßgeblich beeinflusst [2] (siehe ebenfalls Beitrag Renner, S. 17ff.). Sie umfasst auch die Art der Angebote in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung (GV) wie Kantinen und Mensen. Die gängigen Angebote der GV tragen allerdings immer noch zu Klimawandel, Gesundheitsbelastungen und sozio-ökonomischen Ungleichheiten bei. [3, 4] Da Einrichtungen der GV oft in der Trägerschaft von Kommunen sind, bieten sie wirksame kommunalpolitische Hebel für Klimaschutz, öffentliche Gesundheit und gemeinwohlorientierte Wirtschaftsförderung. Wie kann dies geschehen und welche positiven Beispiele gibt es bereits?

Für eine erfolgreiche Ernährungswende müssen die Kommunen Instrumente anwenden, um Nachhaltigkeit in der lokalen Ernährungswirtschaft zu fördern. Hier setzt der Leitfaden „Kommunale Instrumente für die nachhaltige Ernährungswirtschaft“ [5] an, der 15 Instrumente aus den Bereichen Regulierung, Ökonomie, Kooperation und Information identifiziert. Anhand erfolgreicher Praxisbeispiele wird für jedes Instrument aufgezeigt, wie Kommunen Nachhaltigkeit in Betrieben der lokalen Ernährungswirtschaft unterstützen können. Dazu gehören auch die Stärkung bioregionaler, pflanzenbetonter und gesunder Angebote in der GV sowie die Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Instrumente im Be-

reich der GV gelten als besonders wirksam, da diese Einrichtungen wichtig für die Versorgung der Bevölkerung sind. Instrumente der Kooperation wie der Aufbau bioregionaler Wertschöpfungsketten tragen dazu bei, regionale Erzeuger*innen und Verarbeiter*innen stärker in die GV einzubinden und deren Absatzwege zu stärken. Instrumente der Information wie Nudging, Schulungen des Küchenpersonals oder Beratungsangebote fördern bewusstes Ernährungsverhalten. Ökonomische Instrumente transformieren zum Beispiel über nachhaltige Ausschreibungskriterien die öffentliche Beschaffung.

Kommunale Frischeküchen

Ein innovatives ökonomisches Instrument ist der Betrieb von Frischeküchen in kommunaler Eigenregie. Im Folgenden werden vier Praxisbeispiele solcher Frischeküchen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz vorgestellt:

- ▷ Die *Frischküche Holzkirchen* ist ein gemeinsames kommunales Unternehmen des Markts Holzkirchen und des Landkreises Miesbach in Oberbayern. Hier beliefert sie täglich öffentliche Betreuungs- und Bildungseinrichtungen mit über 2000 vorzugsweise regionalen Mahlzeiten nach den Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Ergänzend werden sechs Schulkioske betrieben, die das gesunde Verpflegungsangebot erweitern. [6]
- ▷ Der *Eigenbetrieb für kommunale Aufgaben und Dienste (EAD)* der Stadt Darmstadt betreibt acht Produktionsküchen zur Versorgung von 24 Schulen und drei Kindertagesstätten. Täglich werden über 3000 Essen unter Berücksichtigung der DGE-Standards und mit dem Schwerpunkt



Frisch kochen ist das Erfolgsgeheimnis zahlreicher Biokantinen – wie hier im Berliner Projekt Kantine Zukunft.

auf Bio-, Regional- und Fairtrade-Produkten zubereitet und spezifische Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung umgesetzt. [7]

- ▷ In drei Frischeküchen in Doren, Hittisau und Lingenau (Österreich) werden im Zuge des Projekts *LOKAL – Das Essenskonzept für den Vorderwald* täglich 300 saisonale und klimafreundliche Mittagessen für Schulen und Kitas in neun Gemeinden der Region zubereitet. Die enge Zusammenarbeit mit lokalen landwirtschaftlichen Betrieben garantiert kurze Transportwege und hohe Saisonalität. Der Fokus liegt auf pflanzenbetonten und fleischarmen Menüs. [8]
- ▷ Die städtische *Produktionsküche in Biel* (Schweiz) versorgt alle Schulen und Kitas der Stadt und damit bis zu 21 Standorte mit 2500 Mittagsmenüs pro Tag. Hauptmerkmale des kommunalen Eigenbetriebs sind die überwiegende Verwendung saisonal-regionaler Biolebensmittel (60 bis 100 Prozent), kurze Transportwege und nachhaltige Logistik. [9, 10]

Herausforderungen für Kommunen

Der Einsatz kommunaler Instrumente zur Förderung von Nachhaltigkeit in der GV ist mit Herausforderungen verbunden. Maßnahmen wie der Bau einer Frischeküche im Eigenbetrieb stellen für Städte, Gemeinden und Gemeindeverbände finanzielle, personelle und organisatorische Hürden dar. Gleichzeitig sind viele Kommunalverwaltungen bereits stark ausgelastet. Vielerorts fehlt es zudem an institutionellem Wissen und Kapazitäten, um die vorhandenen Möglichkeiten effektiv zu nutzen.

Hier setzen Workshops und Fortbildungen an, die kommunale Akteur*innen befähigen und hierfür auch den Wissenstransfer zwischen Kommunen nutzen (Peer-to-Peer). Unter dem Titel „Kommunen gestalten nachhaltige Gemeinschaftsverpflegung“ fand im Herbst 2024 in Karlsruhe ein solcher Fortbildungs-Workshop statt. Die Veranstaltung war Teil des Projekts „Nachhaltigkeitstransformation der Gemeinschaftsverpflegung in Baden-Württemberg“, welches im Rahmen des Innovationscampus Nachhaltigkeit von der Universität Freiburg und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt wird. Bei der Veranstaltung zeigte sich das große Interesse an Wissenstransfer und Vernetzung zu kommunalen Instrumenten für die nachhaltige GV. Gleichzeitig wurde deutlich, dass es keine Pauschallösungen gibt, da vielfältige Faktoren wie Größe der Stadt, Struktur der GV und ihrer Träger, vorhandene Infrastruktur sowie ausreichend Unterstützungsformate für den Erfolg ausschlaggebend sind. Kommunale Instrumente müssen daher flexibel auf die unterschiedlichen Kontexte angewendet und kontinuierlich evaluiert werden. Im Workshop wurde zudem die wichtige Rolle von Bund und Ländern betont, welche die Kommunen durch Rahmenbedingungen und Förderprogramme unterstützen können.

Angebote fehlen, Bedarf steigt

Wenn Kommunen kochen, können sie für eine nachhaltige und gesunde Verpflegung sorgen und somit die Ernährungswende mitgestalten. Der Betrieb kommunaler Unternehmen sichert die Versorgung, wo ein (geeignetes) privatwirtschaftliches Angebot fehlt, eröffnet mehr Entscheidungsfreiheit in der Beschaffung und stärkt die regionale Wertschöpfung. [10] Mit dem ab 2026 in Deutschland geltenden Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung nimmt die Verantwortung der Kommunen für das Angebot einer gesunden und nachhaltigen Kita- und Schulverpflegung weiter zu. [11] Hierfür gilt es, Strategien und Programme zu entwickeln, um die Kommunen in der erfolgreichen Umsetzung zu unterstützen. □

- ▷ Die Ziffern in eckigen Klammern verweisen auf Literatur und Links, abrufbar unter oekologie-landbau.de/materialien



Dr. David Sipple und Prof. Dr. Arnim Wiek, beide Humboldt-Professur für Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Institut für Wirtschaftswissenschaften, Universität Freiburg, david.sipple@wvl.uni-freiburg.de

Ökologische Ernährung lokal anpacken

Mitmach-Regionen

Die Initiative der Mitmach-Regionen bringt Menschen zusammen, die eine möglichst ökologische, regionale Ernährung aktiv mitgestalten wollen. Erste Erfolge sind bereits greifbar. Wie die Initiative es schafft, Akteur*innen zu mobilisieren, beschreiben

Matthias Middendorf, Niels Kohlschütter und Stephanie Steyrer.

Mitmach-Regionen entstehen, wenn Menschen sich zusammenschließen und gemeinsam vor Ort Lösungen für die drängenden ökologischen und sozialen Fragen unserer Zeit umsetzen. Um regionale Teams zu unterstützen, die sich aktiv für diese Transformation ihrer Regionen einsetzen, haben die Schweisfurth Stiftung, der Verein Pioneers of Change, die Be the Change Stiftung für kulturellen Wandel und der Verein wirundjetzt 2022 mit dem Projekt „100 Mitmach-Regionen“ begonnen.¹ Dieses hat sich seitdem stetig bedarfs- und prozessorientiert weiterentwickelt. Eine Mitmach-Region ist ein selbst definierter Raum (Region, Stadtteil, Quartier), in dem Akteur*innen aus verschiedenen Bereichen gemeinsam lokal angepasste und nachhaltige Lösungen entwickeln und umsetzen. Diese Aktivitäten können den fünf Handlungsfeldern „Landwirtschaft und Ernährung“, „Energie“, „Bauen und Wohnen“, „Mobilität“ und „Wirtschaft“ zugeordnet werden. Dabei werden im Handlungsfeld „Landwirtschaft und Ernährung“ Ansätze einer regional-ökologischen Ernährungswende verfolgt, die sich kooperativ entwickelt. In der Phase zwischen 2022 und Ende 2024 arbeiteten wir mit mehr als 5 000 Menschen im deutschsprachigen Raum zusammen. Heute – im Folgeprojekt „Mitmach-Regionen Initiative“, getragen von der Schweisfurth Stiftung und vom Verein Pioneers of Change – sind rund 60 Regionen in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol aktiv dabei. Ein zentraler Bestandteil ist das sogenannte Regionallabor, das unter anderem von „Art of Hosting – Partizipative Führung“, sozialraumorientierten Ansätzen der Gemeinwesenarbeit und vom Transformationsprogramm „Warriors without Weapons“ inspiriert und geprägt ist, einem erfolgreichen Konzept für Community-Empowerment-Prozesse in Brasilien. Das Regionallabor ist ein Begleitprogramm, mit dem wir die Regionalteams von neuen Mitmach-Regionen mit Workshops, Beratung und Vernetzungsangeboten bei der Gründung und dem Aufbau einer Mitmach-Region unterstützen. Darüber fördern wir kollektive Selbstorganisation und die Umsetzung konkreter Aktivitäten.

¹ Siehe mitmach-region.org

Im aktuellen Durchgang 2024/25 fand dafür eine Pilotphase mit zwölf Regionalteams statt. Für 2025/26 und 2026/27 sind zwei weitere Durchgänge geplant.

Lernen von den Mitmach-Regionen

Seit 2022 wurden in den Mitmach-Regionen zahlreiche Projekte realisiert, die die regional-ökologische Ernährung voranbringen. Es gab niedrigschwellige Aktivitäten wie in Vorarlberg, wo sich regionale Akteur*innen aus Landwirtschaft, Biodiversität und Ernährung vernetzten, gemeinsame Zukunftsbilder erarbeiteten und einen Imagefilm über ihre Zusammenarbeit produzierten. Die Mitmach-Region München Fürstenried entwickelte zur Reduktion von Lebensmittelabfällen einen Fairteiler-Kühlschrank, in denen nicht verkaufte Lebensmittel aus Supermärkten gesammelt und kostenlos weitergegeben werden. In Lüneburg gründete sich neben anderen auf Basis der Mitmach-Region die Initiative „Lüneburg wird Biostadt“, die darauf abzielt, die Versorgung von Kantinen und öffentlichen Einrichtungen mit regionalen Bioprodukten zu steigern. In Zusammenarbeit mit der Kommune erarbeitete die Initiative Strategien, um die Umstellung auf eine nachhaltige Lebensmittelversorgung zu ermöglichen. In andere Mitmach-Regionen gründeten sich Initiativen für eine Solidarische Landwirtschaft. Sie sichern Produzent*innen faire Preise und ermöglichen Konsument*innen direkten Zugang zu saisonalen, regionalen Lebensmitteln.

Die in diesen Projekten gemachte Erfahrung zeigt, dass nachhaltige Ernährungsstrategien besonders erfolgreich sind, wenn sie auf mehreren Ebenen ansetzen. Zusammenfassend lassen sich fünf Faktoren für eine erfolgreiche Mitgestaltung regionaler Ernährungssysteme von unten identifizieren:

Bewusstseinsbildung ist der erste Schritt: Diskussionsveranstaltungen, Webinare, Workshops und Bildungsmaterialien schaf-



Das Gesamtteam der „Mitmach-Regionen Initiative“ und einige der Akteur*innen aus den verschiedenen Mitmach-Regionen

Maßnahmen zur Ernährungswende wie Bioquoten in Kantinen einführen. Die Mitmach-Region „Niederösterreich mittendrin“ führte eine Umfrage unter Bioproduzent*innen durch und reichte darauf basierend einen Förderantrag zur Stärkung der Direktvermarktung ein – der inzwischen bewilligt wurde. Zudem entstanden neue Bauernmärkte, die die Absatzmöglichkeiten für die Landwirt*innen verbessern und die Sensibilität der Konsument*innen für regionale Produkte und deren Bedeutung für die Umwelt erhöhen.

Inspirierende Best-Practice-Beispiele motivieren zur Nachahmung:

Bestehende Best-Practice-Beispiele sind von großem Interesse und werden im Aktionspool zur Verfügung gestellt.² Sie fördern die Inspiration und lassen sich von einer Region in andere Regionen übertragen. Interessierte können Fahrten zu solchen Leuchtturm-Beispielen organisieren oder deren Initiatoren im Online-Format der MITMACHerei kennenlernen.³ Diese Angebote führen dazu, dass sich ein Bewusstsein zur Thematik entwickeln kann und sich der Blick für Handlungsmöglichkeiten weitet.

Strukturelle Veränderungen brauchen langfristige Strategien: Sie können nur durch ein langfristiges politisches Engagement, strategische Planung, kontinuierliche Beziehungspflege und Finanzierung erzielt werden. Oft ist deshalb die Nutzung von Förderprogrammen ein entscheidender Faktor für den Erfolg der Projekte. Die Einbindung in kommunale Planungen und gezielte Fördermittel erleichtern den Wandel. Gleichzeitig sollte auch die zivilgesellschaftliche Mitarbeit langfristig angelegt sein und sich nicht in einer Aktion erschöpfen.

Einige Mitmach-Regionen werden als regional relevante Akteurinnen, die Brücken bauen und eine Schnittstellenfunktion einnehmen, anerkannt und sowohl von politischer, wirtschaftlicher wie auch von zivilgesellschaftlicher Seite geschätzt. Sie beweisen, dass eine nachhaltige Ernährungswende nicht nur machbar ist, sondern bereits vielerorts erfolgreich vorangetrieben wird. Wer selbst anpackt, kann echte Veränderungen bewirken. □

fen eine Basis für Veränderung. Dabei erleichtern niedrigschwellige Angebote, die informieren und Begegnungsräume bieten, das Andocken – etwa Fahrradtouren zu regionalen Betrieben.

Partizipative Prozesse erhöhen die Akzeptanz: Erfolgreiche Mitmach-Regionen setzen auf Teilnehmungsformate wie Bürgerräte, thematisch über Handlungsfelder hinweg angelegte Mitmach-Konferenzen oder thematisch-fokussierte Mitmach-Werkstätten. Deren Organisation ist zwar aufwendig, fördert jedoch die demokratische Mitbestimmung, die Mitgestaltung und den sozialen Zusammenhalt in der Region. In Karlstein und Waidhofen an der Thaya im österreichischen Waldviertel erarbeiteten zufällig ausgeloste Bürger*innen in einem demokratischen Dialogprozess gemeinsam Lösungen – etwa für die Einführung einer Direktvermarktung von Lebensmitteln. Solche Bürgerräte haben sich besonders bewährt, um gemeinsam mit der Bevölkerung Bedarfe zu identifizieren, nachhaltige Lösungen zu entwickeln und diese sowohl an die Politik zu adressieren als auch selbstverantwortlich tätig zu werden.

Relevant für das Gelingen solcher partizipativer Formate ist die vorangehende Einladung und der Beziehungsaufbau zu den involvierten Akteur*innen à la „Ein Format kann noch so toll sein, wenn die Einladung und Beziehung nicht passend ist, bleiben die Teilnehmenden aus“. Außerdem ist eine anschließende Weiterbegleitung und -beteiligung essenziell dafür, dass die entwickelten Maßnahmen die nötige Unterstützung finden und langfristig wirksam sind.

Kooperation und Vernetzung stärken den Erfolg: Wichtig für die erfolgreiche Umsetzung ist es, verschiedene Akteur*innen wie Landwirt*innen, Konsument*innen, Expert*innen, die Zivilgesellschaft, die Verwaltung und politische Entscheidungsträger*innen zu vernetzen. Werden Landwirt*innen, Verarbeiter*innen und Händler*innen miteinander verbunden, stärkt dies den Aufbau einer regionalen Vermarktung. Sind Politik und Verwaltung eingebunden, können diese kommunale



Matthias Middendorf und Dr. Niels Kohlschütter, beide Schweisfurth Stiftung, München, Stephanie Steyrer, Pioneers of Change, St. Pölten, Österreich, mmiddendorf@schweisfurth-stiftung.de

2 Kostenlose Anmeldung und Aktionspool: mitmach-region.org/mitmachen/aktion-starten
3 Termine unter mitmach-region.org/termine

Eine Chance für Bio

Proteine aus biotechnologischen Verfahren sind keine Konkurrenz für die Ökolandwirtschaft. Beide Ansätze haben ein gemeinsames Ziel: den Übergang von der industriellen Tierhaltung zu einem gesünderen, nachhaltigeren Ernährungssystem. Darin liegt eine Chance für Bio.

Von Robin Rader

Die globale Lebensmittelproduktion steht vor einem Wendepunkt: Die intensive Tierhaltung stößt an ökologische und wirtschaftliche Grenzen, während innovative Alternativen an Bedeutung gewinnen. Pflanzenbasierte Lebensmittel kommen immer mehr in der Mitte der Gesellschaft an, und auch biotechnologische Verfahren wie Präzisionsfermentation, Biomassefermentation und kultiviertes Fleisch könnten helfen, den weltweit steigenden Bedarf an Proteinen nachhaltiger zu decken. Dabei stehen diese Ansätze nicht in Konkurrenz zu Ökolandwirtschaft, sondern können diese auf sinnvolle Weise ergänzen. Ökologische Landwirtschaft, regenerative Landwirtschaft und alternative Proteine haben alle ein gemeinsames Ziel: den Übergang von der industriellen Tierhaltung zu einem gesünderen und nachhaltigeren Ernährungssystem.

Die traditionelle Landwirtschaft, insbesondere die Nutztierhaltung, ist mit erheblichen Umweltproblemen verbunden. Die industrielle Fleischproduktion trägt zu Treibhausgasemissionen, Biodiversitätsverlust sowie hohem Süßwasserverbrauch bei und beansprucht gerade in der Produktion von Futtermitteln enorm viel Land. Zugleich steigen die globale Nachfrage nach Proteinen und der gesellschaftliche Druck, nachhaltigere Alternativen zu finden.

Innovative Proteine: Wovon sprechen wir?

Innovative pflanzliche Alternativen: Pflanzliche Vollwertkost, wie etwa Hülsenfrüchte, kann einen wichtigen Beitrag zu einer gesunden Lebensweise und ressourcenschonenderen Proteinversorgung leisten – gerade im Bioanbau. Allerdings sehen wir auch, dass es für viele Menschen eine Hürde darstellt, von ihren gewohnten Koch- und Essgewohnheiten regelmä-

ßig auf die Zubereitung solcher pflanzlichen Vollwertkost umzusteigen – und dies daher nicht in ausreichendem Tempo geschieht, wie es für die Einhaltung der planetaren Grenzen notwendig wäre. Filets, faschierte Laibchen und Co. auf pflanzlicher Basis können hier eine wertvolle Brücke darstellen. Moderne Verfahren ermöglichen es, aus pflanzlichen Inhaltsstoffen Lebensmittel herzustellen, die ihren tierischen Pendanten in Geschmack, Textur, Kocheigenschaften und Nährwert ähneln oder sogar gleichkommen. Diese Verfahren verbessern nicht nur die Qualität, sondern machen pflanzliche Proteine auch wirtschaftlich konkurrenzfähig zur Tierproduktion und bieten somit eine große Absatzchance für die Produzent*innen pflanzlicher Ausgangsstoffe wie Lupinen und Erbsen. Einer der großen Vorteile pflanzenbasierter Proteine ist ihr ökologisches Potenzial. Eine 2024 durchgeführte systematische Übersichtsstudie (Espinosa et al., 2024) ergab, dass pflanzliche Fleischprodukte durchweg nur einen Bruchteil der Umweltauswirkungen von Fleisch aus der Tierhaltung hatten. Sie verursachten 86 bis 94 Prozent weniger Treibhausgasemissionen, während sie 71 bis 89 Prozent weniger Fläche und 74 bis 93 Prozent weniger Wasser verbrauchten.

Präzisionsfermentation: Hierbei werden Mikroorganismen so optimiert, dass sie spezifische tierische Proteine wie Milch- oder Eiweißproteine oder auch Enzyme herstellen. Diese Technologie kommt bereits in der Käseproduktion zum Einsatz – mikrobielles Lab wird durch Fermentation erzeugt, auch in der Biobranche. Inhaltsstoffe auf Basis von Präzisionsfermentation bergen das Potenzial, pflanzliche Produkte noch weiter zu verbessern, sodass sie besser schmecken, bessere Kocheigenschaften haben oder auch mit weniger Zutaten auskommen.

Biomassefermentation: Proteinreiche Organismen wie Pilze oder Algen wachsen in großen Fermentern. Diese proteinreiche Biomasse kann als Grundstoff für verschiedene Alternativen zu tierischen Produkten dienen und so konventionelle



In Fermentern wie diesem entstehen die Proteine der Zukunft.

Eiweißquellen ergänzen und nachhaltiger gestalten. Die Ausgangszutaten können hier aus dem biologischen Anbau stammen, um die gesundheitlichen und ökologischen Eigenschaften weiter zu verbessern. Beide Formen der Fermentation bieten die Möglichkeit einer Integration in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft, indem sie Nebenströme aus der Landwirtschaft zur Produktion verwenden.

Kultiviertes Fleisch: Tierische Zellen werden in Fermentern in Nährlösungen mit allem versorgt, was die Zellen sonst auch im Tier zum Wachsen benötigen – Kohlenhydrate wie Zucker, Vitamine, Nährstoffe und Wärme. So vermehren sich die Zellen und können zu Fleischprodukten verarbeitet werden – jedoch ohne Massentierhaltung und Schlachtung. Dieses Verfahren ist von den hier aufgeführten Technologien noch am weitesten von der Marktreife entfernt, könnte klassische Fleischproduktion aber langfristig um eine nachhaltige Alternative ergänzen. Da diese Technologie noch am Anfang ihrer Entwicklung steht, gibt es bisher nur vereinzelt Untersuchungen zu den Klima- und Umweltauswirkungen von kultiviertem Fleisch. Erste Studien kommen aber zu vielversprechenden Ergebnissen. Eine Lebenszyklusanalyse (Sinke et al., 2023) auf Basis von empirischen Daten kam zu dem Schluss, dass die Klimabelastung um bis zu 92 Prozent reduziert wird, die Luftverschmutzung um bis zu 94 Prozent und der Flächenverbrauch um bis zu 90 Prozent geringer ausfallen könnten als bei Fleisch aus der Tierhaltung, wenn bei der Produktion erneuerbare Energien genutzt werden.

Platz da! Eine Frage der Fläche

Für eine Umstellung auf den Ökolandbau braucht es deutlich mehr Flächen, als heute zur Verfügung stehen. Ein höherer Anteil von alternativen Proteinen kann einen Beitrag dazu leisten, mehr Flächen für den Ökolandbau zur Verfügung zu stellen. Laut dem Sustainable Food Trust (Barbour et al., 2022) würde eine vollständige Umstellung auf nachhaltigere Anbaumethoden eine Reduzierung des Konsums von Fleischprodukten um 43 Prozent erfordern. Der Fleischkonsum in Europa ist jedoch in den letzten Jahren stabil geblieben und es gibt keine Anzeichen dafür, dass er rechtzeitig sinken wird. Da es bis zu rund 90 Prozent weniger Land benötigt, kann ▷

politische ökologie

Für alle, die weiter denken.

Planetare Gesundheit

Wie Mensch und Ökosysteme gesunden

Der Gesundheitszustand der »Patientin Erde« ist alarmierend. Der Krankheitserreger heißt *Homo sapiens*. Dabei könnte die Erde ganz gut ohne uns – wir aber nicht ohne sie! Deshalb braucht es dringend eine verstärkte Zusammenarbeit von Umwelt- und Gesundheitspolitik.

Richtig aufgestellt könnte der Gesundheitssektor sogar zu einem Hebel für die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft werden und damit viel für die menschliche und die planetare Gesundheit tun.

Mitherausgegeben von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

Mit Beiträgen von M. Voss, C. Hornberg, A.-K. Hornidge, S. Klimpel, L. Dohm, J. Prütting, A. Bittner, C. Soetbeer, F. Uekötter, u. v. m.

www.politische-oekologie.de



Für 15,99 € auch
als E-Book erhältlich!



politische ökologie (Band 177):
Planetare Gesundheit – Wie Mensch
und Ökosysteme gesunden
120 S., 19,95 Euro,
ISBN 978-3-98726-083-4
ePDF-ISBN 978-3-98726-321-7

pflanzenbasiertes, fermentationsbasiertes und kultiviertes Fleisch dazu beitragen, das von den Menschen gewünschte Fleisch zu liefern und gleichzeitig Raum für nachhaltigere Methoden der Landwirtschaft zu schaffen. Der britische Think Tank Green Alliance hat die Flächennutzung in zehn europäischen Ländern untersucht (Collas und Benton, 2024). Er kam zu dem Schluss, dass mit einer stärkeren Verlagerung hin zu alternativen Proteinen in Europa bis zu 44 Prozent der inländischen Fläche in den zehn untersuchten Ländern für den Übergang zu nachhaltigeren Formen der Landwirtschaft, mehr inländischer Produktion von Lebensmitteln und für Projekte zur Wiederherstellung der Natur wie Aufforstung und Renaturierung von Mooren genutzt werden könnten. Das entspricht etwa der gesamten Landesfläche Frankreichs. Selbst eine moderate Umstellung auf alternative Proteine in Europa könnte den Anteil der ökologisch bewirtschaftbaren Flächen in diesen zehn Ländern mindestens verdoppeln. Eine stärkere Nutzung alternativer Proteine in Europa könnte dazu führen, dass 36 Prozent aller landwirtschaftlichen Flächen in den zehn Ländern für den Ökolandbau zur Verfügung stünden – was die Ziele der EU-Strategie „Farm to Fork“ weit übertrifft.

Biorohstoffe als Basis für Innovation

Für die Produktion innovativer Proteine aus Fermentation und Zellkultivierung sind Substrate für die Nährlösung notwendig. Diese können aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen wie Hülsenfrüchten, Getreide, Zuckerrüben und anderen Pflanzen gewonnen werden. Dies eröffnet Landwirt*innen wiederum neue Marktchancen und ermöglicht eine stärkere Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Die Ökolandwirtschaft könnte hier eine entscheidende Rolle spielen, indem sie nachhaltige, nährstoffreiche Ausgangsstoffe für diese zukunftsweisenden Technologien liefert.

Da diese Technologien noch am Anfang stehen, ist auch die Komposition der Ausgangsstoffe für optimale Nährlösungen noch nicht abschließend geklärt. Es gilt unter anderem zu untersuchen, welche Rolle Rohstoffe aus dem Bioanbau spielen können, die eine gute Ökobilanz aufweisen und somit die Endprodukte verbessern könnten. Dabei ist auch der Kostenfaktor zu berücksichtigen. Damit Lebensmittel auf Basis von Fermentation und der Kultivierung von Zellen in Zukunft für die Menschen zu einer Ergänzung auf dem Speiseplan werden, müssen sie nicht nur schmackhaft und nahrhaft, sondern auch erschwinglich sein. Hier gilt es auszuloten, wie ein möglicherweise höherer Preis durch die Kenntlichmachung der Nutzung biologischer Erzeugnisse im Produktionsprozess für Verbraucher*innen verständlich und transparent wird. Hier-

¹ Siehe respectfarms.com

zu bedarf es eines Austauschs der Akteur*innen aus dem Ökosystem der alternativen Proteine mit der Biobranche. Auch für die Produktion von kultiviertem Fleisch sind Nährlösungen notwendig. Zudem ist eine Zellprobe erforderlich. Während für Letzteres die Anzahl der notwendigen Tiere klein ausfallen dürfte, liegt gerade im ersten Punkt eine weitere Chance für Landwirt*innen, eine zusätzliche Einnahmequelle zu erschließen. Gleichzeitig kann die Produktion alternativer Proteinquellen dazu beitragen, die intensive Tierhaltung zu reduzieren und extensiven, kleinbäuerlichen Betrieben, etwa mit Weidehaltung, mehr Raum zu geben. Die eigentliche Konkurrenz für die Ökolandwirtschaft sind nicht innovative Lebensmittel, sondern konventionell erzeugtes Fleisch aus intensiver Tierhaltung, welches als Aktionsware häufig unter dem Deckungsbeitrag angeboten wird.

Ökolandwirtschaft und alternative Proteine als Partner

Fermentationsbasierte Proteine werden in den kommenden Jahren immer wichtiger – nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung zur traditionellen Landwirtschaft. Besonders Hybridprodukte, die pflanzliche Rohstoffe mit innovativen Zutaten wie kultiviertem Fett oder fermentierten Milchproteinen kombinieren, könnten sich am Markt etablieren. Da es sich aktuell noch um eine junge Branche handelt, gibt es noch viel Forschungsbedarf zu grundlegenden technologischen Fragen, aber auch zu der Frage, wie Landwirt*innen am besten von der entstehenden Wertschöpfungskette profitieren können. Hierzu braucht es auch Unterstützung aus der Politik und Initiativen, mit denen das Potenzial wirksam vermittelt und erfolgreich genutzt werden kann. Ein Beispiel aus den Niederlanden ist etwa das Projekt RESPECTfarms¹. Es hat das Ziel, landwirtschaftliche Infrastrukturen in nachhaltige Produktionsstätten umzuwandeln und Landwirt*innen so eine zukunftsfähige Wertschöpfung zu ermöglichen. Die Biobranche hat die Möglichkeit, diese Entwicklung aktiv mitzugestalten und von ihr zu profitieren. Ein offener Austausch zwischen der Ökolandwirtschaft und den neuen Technologien kann Synergien schaffen und die nachhaltige Proteinwende vorantreiben – zum Vorteil von Umwelt, Tieren und Landwirt*innen gleichermaßen. □

▷ Liste der zitierten Literatur: oekologie-landbau.de/materialien

Robin Rader, Proteinvielfalt in Österreich –
Verband für nachhaltige Lebensmittel,
Klosterneuburg, robin.rader@proteinvielfalt.at



Pro & Contra

Zurück zur Vollwertkost?

Bioprodukte und eine vollwertige Ernährung waren einst unzertrennliche Geschwister.

Inzwischen gibt es zu fast allen Lebensmitteln auch Varianten in Bioqualität,

während die ernährungsbedingten Krankheiten weiter zunehmen.

Da stellt sich die Frage: **Soll Bio wieder mehr auf Vollwert setzen?**

Ende der 1970er-Jahre entwickelte Claus Leitzmann gemeinsam mit Karl von Koerber und Thomas Männle an der Universität Gießen die Vollwert-Ernährung. Ihre als „Gießener Formel“ bekannte Definition lautete: „Die Vollwert-Ernährung ist eine überwiegend pflanzliche (lakto-vegetabile) Ernährungsweise, bei der gering verarbeitete Lebensmittel bevorzugt werden. Gesundheitlich wertvolle, frische Lebensmittel werden zu genussvollen und bekömmlichen Speisen zubereitet. Die hauptsächlich verwendeten Lebensmittel sind Gemüse und Obst, Vollkornprodukte, Kartoffeln, Hülsenfrüchte sowie Milch und Milchprodukte, daneben können auch geringe Mengen an Fleisch, Fisch und Eiern enthalten sein. Ein reichlicher Verzehr von unerhitzter Frischkost wird empfohlen, etwa die Hälfte der Nahrungsmenge.“ Neben dem gesundheitlichen Anspruch berücksichtigten die Begründer auch die Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Ernährungssystems. Es sollten bevorzugt ökologisch erzeugte und fair gehandelte Lebensmittel, regionale und saisonale Erzeugnisse und umweltverträglich verpackte Produkte gekauft werden. Diese ganzheitliche Sicht auf die Ernährung bezeichneten Leitzmann und Kollegen als Ernährungsökologie und betrachteten die Vollwert-Ernährung als deren praktisch-kulinarische Umsetzung.

Das deckte sich mit der Betrachtungsweise der damals jungen Biobewegung und spiegelte sich im Angebot der ersten Bio-



Widerspricht eine Tiefkühlpizza den Grundsätzen eines Bioprodukts?

läden wider. Auszugsmehl und raffiniertes Zucker waren verpönt, Fertiggerichte gab es nicht und als Rapunzel 1987 die erste Schokolade in Bioqualität auf den Markt brachte, war der Aufschrei in der Naturkostszene groß. Doch mit dem Wachstum des Biomarkts und dem Interesse des konventionellen Lebensmittelhandels nahm auch die Vielfalt des Bioangebots zu. Ketchup, Tiefkühlpizza, Fertigsuppe: Was früher als Fast Food abgelehnt wurde, füllt heute die Regale und Kühltruhen der Biomärkte. Comic-

figuren werben in Lizenz für stark gesüßtes Kinderfrühstück, im Nudelregal sind Vollkornnudeln Mangelware und der Neheitenstand auf der Leitmesse Biofach quillt jedes Jahr über mit aufwendig verpackter Convenience. Die Vollkornapostel sind längst im Ruhestand, statt Ernährungswissen steht im Biohandel Category Management an erster Stelle und an der Uni Gießen ist die Ernährungsökologie zu einer Arbeitsgruppe ohne Professur geschrumpft.

Doch genügt es, wenn Biolebensmittel herkömmliche Produkte sind, die aus Biozutaten statt aus konventionellen hergestellt wurden? Oder sollten diejenigen, die Biolebensmittel produzieren und handeln, auch andere Ansprüche an ihre Produkte stellen – damit sie echte Mittel zum Leben sind und nicht Erzeugnisse, die auch für eine ungesunde Ernährungsweise stehen können? Das ist der Hintergrund für unsere Frage: Soll Bio wieder mehr auf Vollwert setzen? (If)

Das Angebot an Biolebensmitteln wächst und das ist gut so. Doch die Gleichung, dass Biolebensmittel automatisch eine gesunde Ernährung bedeuten, geht nicht mehr auf. Im Sinne der Planetary Health Diet sollte sich die Ökolebensmittelwirtschaft wieder stärker für eine ganzheitliche Lebensmittelqualität mit geringer Verarbeitung, mehr Vollkorn, wenig Zucker und wenig Zusatzstoffen starkmachen.

Die Szene der Vollwert-Köstler*innen um Professor Leitzmann und die Gießener Schule sowie der ersten Bio-bäuerinnen und -bauern hat sich Ende der 1970er-, Anfang der 1980er-Jahre parallel entwickelt. Während die einen von ernährungsphysiologischen Überlegungen zu einer gesunden Ernährung angetrieben wurden, ging es den anderen um Anbau und Erzeugung von giftfreien, natürlichen und hochwertigen Lebensmitteln. Mit der Weiterentwicklung der Vollwert-Ernährung rückte die ökologische Erzeugung der Nahrungsmittel sogar noch stärker in den Fokus. Eine ideale Übereinstimmung mit den deutschen Anbauverbänden und den Vordenker*innen der Bioszene, die sich zu Beginn die Naturbelassenheit ihres Angebots auf die Fahnen geschrieben hat. Bis heute gehen Verbraucher*innen davon aus, dass Produkte mit dem Biosiegel gesünder sind als herkömmliche. Mit dem Wachstum des Markts passte sich das Bioangebot mehr und mehr an die konventionellen Lebensmittel im Supermarkt an und die Idee der Naturbelassenheit blieb bei vielen auf der Strecke. So wächst die Palette an stark verarbeiteten Bioprodukten beständig. Ohne Frage gibt es nach wie vor deutliche Unterschiede zwischen ökologisch produzierten Lebensmitteln und der herkömmlichen Nahrungsmittelindustrie. Auch die Umwelt profitiert selbstverständlich von der Ausweitung der Ökolandwirtschaft. Doch selbst wenn aus ökologischen Rohstoffen produziert wird: Ein Proteinriegel, ein tiefgekühltes Komplettmenü oder ein Fertiggericht aus der Tüte für die Mikrowelle passen nicht zu den Empfehlungen einer nachhaltigen, vollwertigen Ernährung. Um von natürlicher Qualität der Lebensmittel spre-



Pro: Mehr Vollwert wagen



Ulrike Becker
Chefredaktion UGBforum,
Verband für Unabhängige Gesundheits-
beratung e. V. (UGB), ulrike.becker@ugb.de

Zusatzstoffe beinhaltet und sich so gleichzeitig für eine nachhaltige Welternährung starkmacht. Das birgt auch die Chance, sich deutlicher von „Industriekost“ abzugrenzen. Gerade für die klassischen Naturkostläden bietet ein Sortiment, das auf möglichst wenig verarbeitete, regionale und saisonale Waren setzt, Pluspunkte gegenüber Bio im Supermarkt. Gefordert sind allerdings auch die Verbraucher*innen, die Nachfrage nach möglichst wenig verarbeiteten Lebensmitteln zu forcieren. □

chen zu können, sollten diese möglichst wenig verarbeitet und frisch zubereitet sein. Die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den Folgen hochverarbeiteter Lebensmittel geben diesem Grundgedanken der Vollwert-Ernährung recht: Immer mehr Studien zeigen, dass es der Gesundheit schadet, wenn ein Großteil des täglichen Essens aus Fertigprodukten und gesüßten Getränken besteht. Dabei haben Biolebensmittel eigentlich viele Vorteile zu bieten: erheblich weniger Rückstände an Pestiziden, teilweise mehr gesundheitsförderliche sekundäre Pflanzenstoffe und, wenn Vollkorn verwendet wird, mehr Ballaststoffe. Schade, wenn diese Pluspunkte durch ein immer stärkeres Angebot an verarbeiteten Lebensmitteln verloren gehen.

Ganzheitliche Lebensmittelqualität

Wie wichtig dieser Ansatz ist, bestätigt das Konzept der Planetary Health Diet der Lancet-Kommission. Sie kam zu dem Schluss: Nur mit einer Umstellung auf eine pflanzenbasierte, vollwertige Ernährung mit möglichst wenig verarbeiteten Produkten sind die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen.

Was also tun? Wünschenswert wäre es, wenn die ökologisch ausgerichtete Lebensmittelwirtschaft sich wieder stärker für eine ganzheitliche Lebensmittelqualität engagieren würde, die neben der umweltfreundlichen Erzeugung auch die Aspekte geringe Verarbeitung, mehr Vollkorn, wenig Zucker, wenig

Die Biobranche erhebt den Anspruch, einen Großteil unserer ökologischen Probleme zu lösen. Zu Recht. Doch dafür darf Bio kein Nischenprojekt bleiben, sondern muss zum Mainstream werden. Dazu gehört auch, für die Lebensmittelwirtschaft Convenience-Produkte anzubieten.

Die Art und Weise, wie wir Lebensmittel produzieren, hat den größten Einfluss auf die Überschreitung der planetaren Grenzen. Vor allem bei der wichtigsten Grenze, der Biodiversität, dem Rückgrat unserer Gesellschaft, geht es zu etwa 80 Prozent um die Food-Branche. Wir wissen, dass die Biobranche hier erhebliche Verbesserungen mit sich bringt. Unser Ziel muss es daher sein, Bio so schnell wie möglich in der Breite zu etablieren. Bio hat das Potenzial, ein flächendeckender Mindeststandard zu werden, auf dem weitere Nachhaltigkeitsinnovationen aufbauen können. Derzeit liegen wir bei rund elf Prozent Bioanteil im Anbau und bei sechs Prozent Bioanteil im Handel. Es ist also immer noch ein Nischenprojekt. Das kann und darf nicht unser Zielbild für eine lebenswerte und gerechte Zukunft sein.

Es braucht Fokus und ein Gespür für Trends

In den Anfangsjahren war Bio für viele mehr als ein Anbaustandard – es war eine Rückbesinnung zur Natur und zu natürlichen Lebensmitteln. Es ging um reine Rezepturen und Gesundheit für Mensch und Mitwelt. Deshalb sind auch heute noch bestimmte Zusatzstoffe nicht zugelassen. Mit der Entwicklung des Markts und der Öffnung zum klassischen Handel hat sich die Branche verändert. Bio steht mehr für eine Art des Anbaus als für gesunde Lebensmittel. Es gibt keine Grenzwerte für Fett und Zucker und selbst hochverarbeitete Lebensmittel haben ihren Platz im Bioregal gefunden. Das mag nicht ideal erscheinen, ist aber ein notwendiger Schritt. Denn wenn Bio im Mainstream ankommen soll, braucht es Fokus und ein Gespür für Trends.

Pro & Contra

Soll Bio wieder mehr auf Vollwert setzen?

Contra: Bio muss in den Mainstream



Julius Palm

stellvertretender Geschäftsführer
Followfood, Vorstand Bundesverband
Nachhaltige Wirtschaft (BNW),
palm@bnw-bundesverband.de

Eine Rückbesinnung auf die Vollwertkost der 1970er-Jahre oder eine generelle Ablehnung von Convenience-Produkten würden weder dem Markt entsprechen noch die Lebensrealität der meisten Menschen treffen. Der edukative Ansatz, die Essgewohnheiten der Menschen durch Angebotsbeschränkungen zu verändern, war und ist nicht erfolgreich. Dahinter steckt der Glaube, dass Menschen bestimmte Produkte nicht kaufen, wenn es sie nicht in Bioqualität gibt. Doch die Realität beweist das Gegenteil: Wenn Biomärkte gewisse Convenience-Produkte nicht anbieten, verlieren sie Kundinnen und Kunden an konventionelle Märkte oder gewinnen keine neuen hinzu. Convenience ist seit Jahren der Megatrend. Wenn wir mit Bio eine relevante Rolle im Markt spielen wollen, müssen wir den Zeitgeist verstehen und auf unsere Weise interpretieren.

In Zeiten der Überforderung rücken kollektive Themen wie das „Weltretten“ oft in den Hintergrund – die Last der globalen Probleme scheint erdrückend. Stattdessen wächst das Bedürfnis nach Leichtigkeit und egozentrische Motive gewinnen an Bedeutung. „What’s in it for me?“ wird zu einem entscheidenden Faktor bei alltäglichen Konsumententscheidungen. Deshalb muss die individuelle Gesundheit eine zentrale Rolle spielen. Während der Corona-Pandemie hat das eigene Gesundheitsbewusstsein die Menschen zu Biokäuferinnen und Biokäufern gemacht – jedoch nicht über die Assoziation einer bestimmten Diät wie „Vollwert“, sondern über den naturnahen, giftfreien Anbau. Nach dem Credo „Was gut für den Planeten ist, ist gut für den Menschen“ ergeben sich die einzelnen Gesundheitsthemen aus der Art des Anbaus: „ohne Gifte“, „höhere Nährstoffdichte“, „saubere Proteine“. Damit liefert die Biobranche ein klares Profil, das den Anbau und die daraus resultierenden positiven Effekte in den Mittelpunkt stellt. Es ist am Markt realistisch umsetzbar und leicht kommunizier- und messbar. So kommen wir von einem „Schöner wär’s, wenn’s schöner wär“ zu einer realistischen Chance, die drängenden ökologischen Probleme des 21. Jahrhunderts zu lösen. □

Insekten als Futtermittel

Larve statt Soja?

Futtermittel auf Basis von Insekten erhalten seit einigen Jahren zunehmende Aufmerksamkeit. Auch für die biologische Landwirtschaft bietet die Insektenzucht großes Potenzial. Die anstehende EU-Regelung könnte helfen, es zu heben.

Von Philipp Zimmermann

Die Motivation, Insekten als Bestandteil von Futtermitteln zu nutzen, hat in den letzten Jahren auch in Europa stark an Bedeutung gewonnen. Hintergrund sind vor allem globale Entwicklungen: Um die steigende Weltbevölkerung zu ernähren, werden weltweit mehr landwirtschaftliche Nutzflächen benötigt. Deren Erschließung lässt natürliche Lebensräume unwiderruflich verloren gehen. Zur gleichen Zeit entstehen entlang der Wertschöpfungsketten gewaltige Mengen an organischen Reststoffen, allein in der Europäischen Union 58 Millionen Tonnen jährlich (Eurostat, 2024). Zu einem großen Teil sind dies ungenutzte Lebensmittel sowie Nebenerzeugnisse aus der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion. Ein Großteil dieser Stoffe wird aktuell maximal zur Energiegewinnung in Biogassysteme eingebracht oder verbrannt.

Organische Reststoffe aus der Lebensmittelproduktion enthalten wertvolle Nährstoffe, die bei ihrer Entsorgung größtenteils ungenutzt verloren gehen. Mit der Insektenmast ist es möglich, diese Nährstoffe effizient zu erschließen. Die Replid Group AG aus Oberösterreich setzt dabei auf die Larven der Schwarzen Soldatenfliege (Black Soldier Fly Larvae, BSFL). Sie verfügen als Generalisten von Natur aus über ein sehr breites Nahrungsspektrum und sind in der Lage, quasi jegliches organische Material zu verwerten. Die kurzen Mastzyklen ermöglichen mehrmals im Jahr eine ertragreiche Larvenernte (Van Huis und Gasco, 2023).

Hochwertige Eiweißquelle

In der EU wurden über die letzten Jahre insektenbasierte Futtermittel für verschiedene Nutztierarten zugelassen, 2017 in der Fischzucht und Aquakultur sowie seit 2021 auch als Futtermittelkomponente für Schweine und Geflügel. Dank des Nährstoffprofils der in der EU zugelassenen Nutzinsektenarten steht Tierhalterinnen und -haltern somit eine neue hochwertige tierische Eiweißquelle zur Verfügung. Das Eiweiß von

Soldatenfliegenlarven zeichnet sich durch ein ausgewogenes positives Aminosäurespektrum aus und enthält alle essenziellen Aminosäuren. Auch das Larvenfett ist qualitativ hochwertig – mit einem Laurinsäure-Anteil von nahezu 50 Prozent. Laurinsäure wird im Magen-Darm-Trakt von Monogastriern rasch absorbiert und als Energiequelle effizient verwertet. Zudem wirkt die mittelkettige Fettsäure (MCFA) antimikrobiell gegen pathogene grampositive Bakterien und fördert die Darmintegrität.

Neben Eiweiß und Fett bieten Larven der Schwarzen Soldatenfliege weitere Inhaltsstoffe, die sie als Futterkomponente interessant machen: Die Außenhäute von Insektenlarven bestehen zu großen Teilen aus Chitin und Chitosan. Beide Polysaccharide zeichnen sich durch eine antimikrobielle Wirkung gegenüber Bakterien, Hefen und Pilzen aus (Veldkamp et al., 2022).

Darüber hinaus enthalten BSFL noch weitere bioaktive Substanzen: Zentrale Komponente ihrer natürlichen Abwehrmechanismen sind sogenannte antimikrobielle Peptide (AMP). Mit ihrer Hilfe behaupten sich Insektenlarven gegen die teils hohe Keimbelastung in natürlichem Nahrungssubstrat. Bei BSFL wurde eine Reihe von AMP nachgewiesen, die sie gegen Bakterien, Viren und Pilze aktivieren. Untersuchungen zeigen, dass in den Larven enthaltene AMP die Darmgesundheit sowie die Entwicklung der Darmstruktur etwa von Ferkeln positiv beeinflussen und zur Abnahme von Durchfallerkrankungen führen können (Spranghers et al., 2018).

AMP, Laurinsäure, Chitin, Chitosan und Co. fördern die inneren Abwehrkräfte der Tiere und verringern oxidativen Stress. Mit dem breiten Wirkspektrum ihrer Inhaltsstoffe können Futtermittel auf Basis von Insekten einen Beitrag dazu leisten, den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung zu verringern und somit auch die gesundheitlichen Versorgungskosten zu senken. Neben den Vorzügen für die Tiergesundheit können regional erzeugte Nährstoffe auf Insektenbasis umweltbelastende Proteinquellen wie Soja und Fischmehl ersetzen.

Um Futtermittel auf Insektenbasis einzusetzen, gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten: Insektenproteine lassen sich in industriellen Großanlagen herstellen und an große Futtermühlen als Eiweißkomponente für deren Mischfutter verkaufen. Insekten können aber auch in dezentralen Anlagen gemästet und zu Futtermitteln verarbeitet werden – dort, wo brauchbare Reststoffe anfallen, oder auf Betrieben, die Nutztiere halten. Für eine solche dezentrale Nutzung stellen Anbieter wie die Replid AG modulare Technik und Know-how zur Verfügung.

Anforderungen an Biobetriebe

Derzeit dürfen Biobetriebe Insekten in dem Rahmen verfüttern, den die EU-Ökoverordnung für konventionelle Futterbestandteile zulässt. Das sind bis Ende 2026 fünf Prozent der Futterration bei Ferkeln und Junggeflügel. Da die Fütterung der Larven (egal ob bio oder konventionell) als Nutztiermast gilt, dürfen ausschließlich tierfuttermittel-taugliche Einsatzstoffe genutzt werden.

Hierzu gehören vorwiegend pflanzliche Nebenprodukte und Reststoffe, etwa aus der Obst- und Gemüseerzeugung, aus Brauereien, Bäckereien und Mühlen sowie weiteren Bereichen der Lebensmittelherstellung und aus der Landwirtschaft. Darüber hinaus dürfen Erzeugnisse tierischen Ursprungs (ausschließlich der Kategorie 3 gemäß Anhang II der Verordnung [EG] 2017/893) wie Eier und Eiprodukte, Milch, Erzeugnisse auf Milchbasis und aus Milch gewonnene Erzeugnisse verwendet werden. Im Sinne des ökologischen Prinzips sollten Biobetriebe vorrangig Rohstoffe und Produkte aus regionaler Erzeugung und sofern verfügbar aus ökologischem Anbau, vom eigenen Betrieb oder von Erzeuger*innen oder Verarbeiter*innen aus der gleichen Region einsetzen. Informationen zur Zucht und Mast der Schwarzen Soldatenfliege hat das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) erarbeitet (FiBL, 2023).

Die Europäische Kommission erörtert aktuell mit den EU-Mitgliedsstaaten mögliche Regeln für die ökologische/biologische Produktion von Zuchtinsekten. Hierzu wurde die Expertengruppe für die technische Beratung bezüglich ökologischer/biologischer Produktion (EGTOP) um Empfehlungen gebeten. Derzeit geht der europäische Insektensektor¹

¹ International Platform of Insects for Food and Feed (IPIFF), siehe ipiff.org



Frisch geerntete Larven der Schwarzen Soldatenfliege

davon aus, dass die EU-Kommission ihre konkreten Vorgaben auf Basis dieser Empfehlungen für den Ökolandbau im zweiten Quartal 2025 veröffentlichen wird.

Es ist zu erwarten, dass die Vorgaben zur ökologischen Erzeugung seitens der EU detaillierte Informationen, unter anderem zum Einsatz von Futtermitteln bei Nichtverfügbarkeit, zu einem dezidierten Managementhygieneplan, einzusetzenden Materialien, Stoffen und Chemikalien sowie Haltung, Tötung und Verarbeitung von ökologisch erzeugten Insekten beinhalten. Ein Beispiel, wie so etwas geregelt werden kann, bietet die Richtlinie für die Ökologische Insektenzucht, die der Verband Naturland bereits 2019 erlassen hat (Naturland, 2024). □

▷ Liste der zitierten Literatur: oekologie-landbau.de/materialien



Dr. Philipp Zimmermann, Communications,
Replid Group AG, A-Wels,
zimmermann@replid.eu