

***“Food is the single strongest lever
to optimize human health and
environmental sustainability on Earth.”***

-The EAT-Lancet Commission



21.01.2023

**Deine Ernährung.
Deine Gesundheit.
Deine gesunde Erde.**

Food for Future: Ernährungswende für individuelle und planetare Gesundheit – Positionspapier

Unser Ernährungssystem ist in der Krise. Ungesunde Ernährung ist in Europa für ein Drittel aller vorzeitigen Todesfälle verantwortlich (1). Darüber hinaus erzeugt unser Ernährungssystem Umweltveränderungen, die zu Artensterben führen, massiv zur Klimakrise beitragen und entscheidend zur Überschreitung weiterer planetarer Belastungsgrenzen beitragen (2). Diese ökologischen Krisen wiederum haben zunehmend negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und unsere Ernährungssicherheit (4). Eine Ernährungswende hin zur Planetary Health Diet für gesunde Menschen auf einem gesunden Planeten muss aktiv politisch gestaltet werden.

Dabei müssen die globalen Zusammenhänge mitbetrachtet werden: Drei Milliarden Menschen weltweit haben keinen Zugang zu gesunder Nahrung (5) und über 800 Millionen Menschen sind unterernährt (6). Diese Unter- und Mangelernährung ist in der global ungleichen Verteilung von Nahrungsmitteln begründet und führt zu enormem Leid. Währenddessen landen in Ländern mit mittleren und hohen Einkommen zunehmend stark verarbeitete, tierische und ressourcenintensive Lebensmittel auf den Tellern, die Übergewicht, nicht übertragbare chronische Erkrankungen und Krebserkrankungen verursachen (7). Diese Erkrankungen führen neben verminderter Lebensqualität zu zahlreichen vorzeitigen Todesfällen und hohen Kosten für unser Gesundheitssystem (8).

Aber nicht nur unsere Gesundheit leidet unter unserem Ernährungssystem. Global gesehen verursacht unser Ernährungssystem etwa 30 % aller menschengemachten Treibhausgasemissionen (9) und beschleunigt somit das Fortschreiten der Klimakrise. Für



Anbau- und Weideflächen werden darüber hinaus intakte Wälder und andere Lebensräume zerstört sowie Wasserkörper verschmutzt und Böden degradiert, einhergehend mit einem dramatischen Artensterben (10).

Den größten Anteil an diesen negativen Umweltwirkungen hat die Produktion tierischer Lebensmittel. In Deutschland ist die Tierhaltung für etwa 74 % der Treibhausgasemissionen und 70 % der Landnutzung innerhalb des Ernährungssystems verantwortlich (11). Die industrielle Fischerei trägt durch Überfischung zunehmend zur Zerstörung maritimer Ökosysteme bei, deren Bedeutung für das Überleben auf diesem Planeten oft vergessen wird (12). Der gedankenlose Einsatz von Antibiotika in der Massentierhaltung führt zudem zu einer Zunahme multiresistenter Keime, die Prognosen zufolge bis 2050 weltweit 10 Millionen Todesfälle durch Antibiotikaresistenzen nach sich zieht (13, 14).

Eine weitere Folge von Massentierhaltung und Entwaldung ist das häufigere Auftreten von Zoonosen, zu denen auch das SARS-CoV-2-Virus zählt (15). Gleichzeitig landen weltweit rund 30 % aller Nahrungsmittel im Abfall oder gehen in Lieferketten verloren (16). Sie tragen somit zwar zu den negativen Umweltwirkungen des Ernährungssystems, aber nicht zur Ernährung der Menschen bei.

Ernährungswende für gesunde Menschen auf einem gesunden Planeten

Die Planetary Health Diet

Der Schlüssel zur Lösung dieser Probleme ist der Wechsel hin zu einer vollwertigen, überwiegend pflanzenbasierten Ernährung. Diese beugt Krankheiten und vorzeitigen Todesfällen vor und trägt gleichzeitig entscheidend zum Schutz unserer Umwelt und unserer Lebensgrundlagen bei. Wissenschaftler:innen haben daher die „Planetary Health Diet“ entwickelt (3): Diese basiert überwiegend auf pflanzlichen Lebensmitteln wie Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten und Nüssen, enthält Milchprodukte nur in Maßen, und Fleisch – insbesondere rotes Fleisch – nur in sehr geringen Mengen. Parallel dazu braucht es nachhaltigere landwirtschaftliche Praktiken, die Klima und Umwelt schonen, sowie die Halbierung der Lebensmittelverschwendung und -verluste.

Um den multiplen Krisen zu begegnen, an denen unsere Ernährung und Landwirtschaft entscheidend mit beteiligt sind, brauchen wir eine umfassende Transformation unserer Ernährungssysteme. Um 8 Milliarden Menschen zu ernähren und gleichzeitig planetare Grenzen zu berücksichtigen, müssen wir eine (klima-)gesunde Ernährung in allen Bereichen des Lebens umsetzen - auch in Deutschland, wo die aktuelle deutsche Ernährungspolitik völlig unzureichend ist (17).

Die politischen Rahmenbedingungen müssen dringend so verändert werden, dass eine umwelt- und gesundheitsfreundliche Ernährung gefördert und

für alle zugänglich gemacht wird. Die Politik und insbesondere das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) haben hier eine wichtige Steuerungsaufgabe. Die Verantwortung für eine Veränderung unseres Ernährungssystems darf nicht auf den



Individuen abgeladen werden. Öffentliche Gesundheit und Health in All Policies müssen einen größeren Stellenwert in der Gesetzgebung erhalten.

Transformation der Ernährungsumgebungen

Die Entscheidung, was wir jeden Tag essen, wird durch unzählige Einflüsse unserer Umgebung mitbestimmt. Vom Angebot, dem Preis, der Verfügbarkeit bis hin zu unserem Wissen über die Lebensmittel - diese Einflüsse lassen sich als Ernährungsumgebung beschreiben. Damit wir uns dauerhaft gesund und nachhaltig ernähren können, müssen Ernährungsumgebungen aktiv so gestaltet werden, dass sie uns die gesunde und nachhaltige Wahl erleichtern. Die Verantwortung für gesunde Ernährung liegt daher geteilt bei der Politik, den Unternehmen und Einrichtungen, sowie dem Individuum.

Essen in Gemeinschaftseinrichtungen

Mehr als 16 Millionen Menschen essen in Deutschland täglich in einer Einrichtung der Gemeinschaftsverpflegung (18). Von Kitas über Schulen, Mensen an Universitäten, Kantinen am Arbeitsplatz, Klinikverpflegung bis hin zu Pflegeheimen: Hier speist die ganze Gesellschaft an einem Tisch. Daher bietet die Gemeinschaftsverpflegung die Gelegenheit, gesundes und nachhaltiges Essen breit verfügbar zu machen, Menschen dabei zu informieren und Ihnen den Wert dieser Ernährung näherzubringen.

Klinikverpflegung

Krankenhäuser sollten beim Thema Ernährung eine Vorbildfunktion einnehmen. Gesunde Ernährung ist ein zentrales Element für Prävention und Therapie zahlreicher hochprävalenter und kostenintensiver chronischer Erkrankungen (19). Dabei ist die aktuelle deutsche Krankenhausernährung in der Regel weder gesundheitsförderlich für die Patient:innen und Mitarbeiter:innen, noch gesund für die Ökosysteme unseres Planeten. Das widerspricht dem Auftrag von Krankenhäusern, Menschen zu heilen und gesund zu erhalten. Zudem ist die Verpflegung mitverantwortlich für die gesundheitsschädlichen Umweltauswirkungen der Kliniken.

Ein großes Problem ist die mangelnde Finanzierung der Klinikverpflegung: Für durchschnittlich etwa 5 € pro Tag und Mensch müssen 3 Mahlzeiten zubereitet werden. Ernährung zählt aktuell zu den „Nicht-Medizinischen Leistungen“ im DRG-System und steht finanziell in Konkurrenz beispielsweise zu Haustechnik, Reinigung oder Wäsche.

Eine hochwertige und gesunde Verpflegung könnte für Kliniken nicht zuletzt auch ein Wettbewerbsvorteil um knappe Arbeitskräfte sein, genauso wie ein Argument für Patient:innen, sich dort behandeln zu lassen. Nicht nur die Bundesregierung muss dringend handeln, um die beschriebenen Veränderungen möglich zu machen. Auch die Organe des Gesundheitswesens, die Krankenkassen, der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) und die Gesundheitseinrichtungen selbst sind aufgefordert zu handeln.

Unsere Forderungen an die Bundesregierung und die Einrichtungen und Organe des Gesundheitswesens.

1. **Gesunde und nachhaltige Ernährung in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung fördern. Stellenwert der Ernährungsmedizin in Einrichtungen des Gesundheitswesens stärken.**



Umsetzung der DGE-Qualitätsstandards in allen Einrichtungen des Gesundheitswesens (Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeheime und weitere) sowie in öffentlichen Kantinen (Schulen, Kitas, Mensen) als verpflichtender Mindeststandard. Diese müssen zudem zeitnah weiterentwickelt werden. Ziel sollte mittelfristig die Umsetzung der Planetary Health Diet sein.



Klinikverpflegung ist in den meisten Fällen weder gesundheitsförderlich noch ökologisch nachhaltig. Doch gerade in den Kliniken kann Ernährung zur Gesundung der Patient:innen beitragen und ihnen eine vollwertige, nachhaltige Ernährung auch für die Zukunft schmackhaft machen. Auch in öffentlichen Kantinen muss der Staat seiner Verantwortung gerecht werden und den Menschen nachhaltige und gesunde Verpflegung anbieten. Die Umsetzung der DGE-Qualitätsstandards ist eine wichtige Sofortmaßnahme. Langfristig muss sich die Klinikverpflegung weiter an der Planetary Health Diet orientieren.



Konkrete finanzielle und personelle Unterstützung von Kliniken bei der Verbesserung der Verpflegung für Patient:innen und Personal.



Mit der aktuellen Finanzierung von oft weniger als 5 € pro Patient:in und Tag als Teil der „Nicht-Medizinischen Leistungen“ im DRG-System lässt sich eine hochwertige Ernährung kaum umsetzen. Wir fordern daher die Träger und Krankenkassen auf, Verpflegung von Patient:innen und Personal prioritär zu behandeln und finanzielle und personelle Ressourcen schnell, bedarfsgerecht und unkompliziert zur Verfügung zu stellen, um dem Stellenwert der Verpflegung in Kliniken zur Gesundheitsförderung, Prävention und Unterstützung der Genesung der Patient:innen gerecht zu werden. Innerhalb des DRG-Systems könnte eine abrufbare und bedarfsgerechte Vergütung verortet sein.



Ernährungsmedizin und -therapie im ambulanten und stationären Bereich stärken.



Wir fordern ein verpflichtendes Screening der Patient:innen und Bewohner:innen auf Mangelernährung in Kliniken und Pflegeheimen sowie Ernährungsteams für ernährungsmedizinische und ernährungstherapeutische Betreuung in Kliniken. Außerdem braucht es eine Förderung der Ernährungsmedizin in ambulanten Einrichtungen und deren adäquate Finanzierung durch die Krankenkassen.

2. Gesunde und nachhaltige Ernährung zur günstigsten und einfachsten Wahl machen: Gesundheitsförderliche Ernährungsumgebungen schaffen.



Abschaffung der Mehrwertsteuer auf unverarbeitetes und niedrig verarbeitetes Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte.



Auch Produkte tierischen Ursprungs wie Eier, Milchprodukte und Fleisch werden neben pflanzlichen Grundnahrungsmitteln derzeit in Deutschland mit einem reduzierten Mehrwertsteuersatz von 7 % statt 19 % besteuert. Die Mehrwertsteuer für gesunde, pflanzliche Nahrungsmittel muss wegfallen. So werden die Menschen finanziell dabei unterstützt, sich gesund und nachhaltig zu ernähren.



Einschränkungen und Verbote von an Kinder gerichtete Werbung für ungesunde Nahrungsmittel.



Kinder sind medial und im realen Leben dauerhaft Werbung für ungesunde, hochkalorische Lebensmittel ausgesetzt. Das fördert nachweislich und langfristig Adipositas und ungesunde Ernährungsgewohnheiten (20). Genau wie bei Tabak muss auch die auf Kinder zielende Werbung ungesunder Nahrungsmittel eingeschränkt werden. Die dahingehenden Ankündigungen im Koalitionsvertrag müssen schnell und umfassend umgesetzt werden. Das gilt auch für Werbung außerhalb des Fernsehens z.B. auf den Produkten selbst und für Außenwerbung.



Einpreisung der wahren Kosten von Lebensmitteln (True Cost Accounting) und Tierwohlabgabe.



Um Lebensmittel günstig zu halten, werden Gesundheits- und Umweltfolgekosten heute externalisiert. Das bedeutet, dass die Gesamtgesellschaft heute und zukünftige Generationen für die Folgen unserer Ernährung aufkommen müssen. Dabei geht es beispielsweise um Behandlungskosten bei ernährungsmitbedingten Erkrankungen durch verarbeitete tierische Produkte oder die Kosten durch Nitratüberschüsse, Klimafolgeschäden und Biodiversitätsverlust durch intensivierte Tierhaltung. Mit True Cost Accounting können die bisher externalisierten Kosten der Fleisch- und Milchproduktion sichtbar gemacht werden (21) und damit eine Lenkungswirkung hin zu nachhaltigerer und gesunder Ernährung erreicht werden. Ein erster Schritt wäre die von der Borchert-Kommission vorgeschlagene Tierwohlabgabe (22).



Soziale Abfederung dieser Maßnahmen, um Ernährungsarmut heute zu reduzieren und zukünftig abzufedern, wenn Lebensmittelpreise steigen.



Damit gesunde und nachhaltige Ernährung bezahlbar wird, müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen sozialpolitisch abgefedert werden. Dazu zählen beispielsweise eine kostenlose Kita- und Schulverpflegung für alle Kinder, zusätzliche Unterstützung einkommensschwacher Menschen und die oben genannte Reduktion des Mehrwertsteuersatzes auf gesunde pflanzliche Lebensmittel.

3. Aufklärungs- und Bildungsarbeit zu Ernährung & Gesundheit.



Ausbildung der Heilberufe in Ernährungsberatung und -therapie, um präventives und gesundheitsförderliches Potenzial zu nutzen.



In der Aus- und Weiterbildung von Heilberufen soll ein Fokus auf das präventive Potenzial einer gesunden und nachhaltigen Ernährung für die Reduktion der Krankheitslast in der Bevölkerung gelegt werden. In den Ausbildungen und Curricula der Pflege, Medizin und anderer Gesundheitsberufe wird das Thema Ernährung aktuell praktisch nicht behandelt (23). Dadurch ist auch die Ernährungskompetenz beispielsweise von Ärzt:innen oft mangelhaft, was wiederum zur schlechten Ernährungskompetenz in der Bevölkerung beiträgt. Ernährung muss daher in den medizinischen Curricula einen zentralen Stellenwert einnehmen.



Verpflichtendes Schulfach "Gesundheit und Nachhaltigkeit" - wie gefordert vom 126. Deutschen Ärztetag.



Wir unterstützen die Forderung des 126. Deutschen Ärztetages nach einem Schulfach "Gesundheit und Nachhaltigkeit", um das Wissen und die Handlungskompetenzen junger Menschen in diesem Bereich zu fördern. So können sie bessere Entscheidungen treffen und ein selbstbestimmtes, gesundes Leben führen.



Schaffung einer Zukunftskommission Ernährung sowie eines Bürger:innenrates Ernährung.



Analog zu der Zukunftskommission Landwirtschaft fordern wir eine Zukunftskommission Ernährung, die in einem breiten Konsens aller beteiligter Stakeholder in Deutschland langfristige Strategien entwirft, gesunde Ernährungsumgebungen zu verwirklichen und diese Prozesse ständig begleitet und evaluiert. Diese kann den aktuellen Prozess zur Deutschen Ernährungsstrategie begleiten. Die Bundesregierung sollte diese Kommission einsetzen und sich an ihre Empfehlungen halten. Das basisdemokratische Werkzeug eines Bürger:innenrates soll nach internationalem Vorbild einberufen werden und Vorschläge für eine Ernährungswende erarbeiten.



Verbindliche Kennzeichnungssysteme auf EU-Ebene für Tierwohl, Gesundheits- und Nachhaltigkeitsaspekte.



Die verpflichtende Anwendung des NutriScore wäre ein erster Schritt und eine sinnvolle Maßnahme, um Menschen bei ihren täglichen Konsumententscheidungen bessere Orientierung zu geben. Ergänzt werden sollte diese Kennzeichnung um ein Klima- oder Umweltlabel, das u.a. CO₂- und Nitratemissionen abbildet. Dies ließe auf den ersten Blick erkennen, wie schädlich ein Produkt für unseren Planeten ist. Wir begrüßen ebenfalls Cem Özdemirs Vorstoß zur Einführung eines Tierwohllabels.

4. Nachhaltige Landwirtschaftspraktiken fördern.



Reduktion der Nutztierzahlen in Deutschland verbunden mit finanziellen Hilfen für Bäuerinnen und Bauern beim Umbau ihrer Betriebe hin zu einer extensiven Landwirtschaft.



Die Borchert-Kommission (22) und die Zukunftskommission Landwirtschaft (24) haben umfassende Vorschläge für die Gestaltung einer regenerativen und fairen Landwirtschaft erarbeitet. Diese sollten zeitnah und ambitioniert umgesetzt werden.



Lenkungsabgaben für Stickstoffüberschüsse.



Als Instrument kann eine Lenkungsabgabe für Stickstoff helfen, Kosten zu internalisieren und wahre Preise abzubilden. Die Einnahmen können für die Unterstützung der Landwirt:innen hin zu nachhaltigen Praktiken eingesetzt werden.



Hinwirken auf die Änderung der GAP hin zu einer ausschließlichen Unterstützung von nachhaltig- und gemeinwohlorientierten Betrieben statt für Flächen.



Deutschland muss seine politische Stimme in der EU nutzen, um die gemeinsame Agrarpolitik (GAP) in Richtung Nachhaltigkeit und Gemeinwohl zu reformieren. Die Aktuelle GAP subventioniert große Betriebe, die oft nicht nachhaltig arbeiten.

5. Konkrete Vorgaben zur Lebensmittelverschwendung an Einzelhandel und Gastronomie. Förderung von Kampagnen, wie z.B. "zu gut für die Tonne", Entkriminalisierung der Rettung von Lebensmitteln aus Containern.



Wie beispielsweise in Frankreich soll Supermärkten verboten werden, genießbare Lebensmittel wegzuerwerfen. Kampagnen und Maßnahmen für die Rettung von Lebensmitteln sollen unterstützt werden. Die Öffentlichkeit muss für die Haltbarkeit und Genießbarkeit von Lebensmitteln sensibilisiert werden, um nicht allein auf das Mindesthaltbarkeitsdatum angewiesen zu sein.

**Mit unseren Gabeln gegen die planetaren Krisen kämpfen.
Ernährungswende für Menschen und Planeten.**

Healthy Planet, Healthy People!



Literatur

1. Development Initiatives. 2021 Global Nutrition Report: The state of global nutrition 2021. Verfügbar unter: <https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition->
2. Campbell BM, Beare DJ, Bennett EM, Hall-Spencer JM, Ingram JSI, Jaramillo F et al. Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *E&S* 2017; 22(4). Verfügbar unter: <https://www.ecologyandsociety.org/vol22/iss4/art8/>.
3. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* 2019; 393(10170):447–92. Verfügbar unter: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31788-4/fulltext?utm_campaign=tleat19&utm_source=hub_page](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31788-4/fulltext?utm_campaign=tleat19&utm_source=hub_page).
4. Myers SS, Smith MR, Guth S, Golden CD, Vaitla B, Mueller ND et al. Climate Change and Global Food Systems: Potential Impacts on Food Security and Undernutrition. *Annu Rev Public Health* 2017; 38:259–77. Verfügbar unter: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28125383/>.
5. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. 2022. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.
6. Welthungerhilfe. Welthunger-Index: Transformation der Ernährungssysteme und lokale Governance; 2022.
7. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 2020; 396(10258):1223–49. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2.
8. Meier T, Senftleben K, Deumelandt P, Christen O, Riedel K, Langer M. Healthcare Costs Associated with an Adequate Intake of Sugars, Salt and Saturated Fat in Germany: A Health Econometrical Analysis. *PloS one* 2015; 10(9):e0135990. Verfügbar unter: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0135990>.
9. Poore J, Nemecek T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* 2018; 360(6392):987–92. Verfügbar unter: <https://science.sciencemag.org/content/360/6392/987>.
10. Tim Benton et. al Chatham House. Food system impacts on biodiversity loss: Three levers for food system transformation in support of nature 2021.
11. WWF Deutschland. So schmeckt die Zukunft - der Kulinarische Kompass für eine gesunde Erde.: Flächenbedarf und Klimaschutz 2021.
12. Max Troell, Malin Jonell, Beatrice Crona. The role of seafood for sustainable and healthy diets The EAT-Lancet commission report through a blue lens; 2019. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/335397522_The_role_of_seafood_for_sustainable_and_healthy_diets_The_EAT-Lancet_commission_report_through_a_blue_lens.



13. Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet* 2022; 399(10325):629–55. Verfügbar unter: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02724-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext).
14. Jim O'Neill. Tackling drug-resistant infections globally.: Final Report and Recommendations; 2016.
15. Rulli MC, D'Odorico P, Galli N, Hayman DTS. Land-use change and the livestock revolution increase the risk of zoonotic coronavirus transmission from rhinolophid bats. *Nat Food* 2021; 2(6):409–16. Verfügbar unter: <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00285-x>.
16. Shafiee-Jood M, Cai X. Reducing Food Loss and Waste to Enhance Food Security and Environmental Sustainability. *Environmental Science & Technology* 2016; 50(16):8432–43. doi: 10.1021/acs.est.6b01993.
17. Philipsborn P von, Geffert K, Klinger C, Hebestreit A, Stratil J, Rehfuess E. Nutrition Policies in Germany: A Systematic Assessment with the Food Environment Policy Index (Food-EPI). medRxiv 2021:2021.10.11.21264774. Verfügbar unter: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.10.11.21264774v1>.
18. Pfefferle H, Hagspihl S, Clausen K. Gemeinschaftsverpflegung in Deutschland – Stellenwert und Strukturen. *Ernährungs Umschau* 2021:470–83. doi: 10.4455/eu.2021.034.
19. Hünninghaus Kea. Offener Brief: Ernährung im Krankenhaus – wichtig für Gesundheit und Umwelt 2022.
20. Boyland E, McGale L, Maden M, Hounsome J, Boland A, Angus K et al. Association of Food and Nonalcoholic Beverage Marketing With Children and Adolescents' Eating Behaviors and Health. *JAMA Pediatr* 2022; 176(7):e221037. Verfügbar unter: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35499839/>.
21. Pieper M, Michalke A, Gaugler T. Calculation of external climate costs for food highlights inadequate pricing of animal products. *Nat Commun* 2020; 11(1):6117. Verfügbar unter: <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19474-6>.
22. BMEL. Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung 2022.
23. Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *The Lancet Planetary Health* 2019; 3(9):e379–e389. Verfügbar unter: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31538623/>.
24. Zukunftskommission Landwirtschaft. Abschlussbericht: Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe: Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft 2021.