Der Lebensmittelbrief
Lebensmittelinformationsdienst

„Ernährungswende" schaffen? Bio zeigt, wie es gehen kann

Autoren: Lisa Mann, Dr. Alexander Beck

Die Folgen menschlicher Ernährung und des gesamten Ernährungssystems in seiner gegenwärtigen Form überschreiten klar die Grenzen des Planeten, sowie die der Gesellschaft[1]. Auch gegenwärtige Krisen, wie die Coronapandemie und der Ukrainekrieg zeigen die Schwächen unseres Agrar- und Ernährungssystems auf. Ebenso können wir die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen nur mit einer Transformation des Ernährungssystems erreichen – das steht fest[2]. Möchten wir also das gegenwärtige System im Ernährungssektor hin zum ökologisch-sozialverträglichen System und Wirtschaften umformen, benötigen wir eine umfassende Weiterentwicklung. Die europäische Kommission (EK) hat mit ihren richtungsweisenden Initiativen im „Grünen Deal" und der Strategie „Vom Hof auf den Tisch" entsprechend dieser Notwendigkeit bereits ganz konkrete Ziele für eine Transformation der Wirtschaft einschließlich der Ernährungswirtschaft formuliert. So soll bis zum Jahr 2050 in der Europäischen Union der erste klimaneutrale Wirtschaftsraum entstehen und die Industrie im großen Stil das Konzept der Kreislaufwirtschaft adaptieren. Wiederhergestellte Ökosysteme und ein „Null-Schadstoff-Ziel" für eine schadstofffreie Umwelt sollen diese Entwicklungen flankieren. Damit hat die Politik aus Brüssel einige der drängenden gegenwärtigen Aufgaben skizziert, zu deren Bewältigung ein Entwicklungs-/Evolutionsprozess in diversen Bereichen, aber insbesondere im Ernährungssektor, zwingend notwendig ist.[3]

In der Strategie „Vom Hof auf den Tisch" stehen konkret drei Schwerpunkte im Rahmen der Evolution der Ernährung festgeschrieben: eine entscheidende Maßnahme ist die Ökologisierung der Landwirtschaft einschließlich spezifischer Ziele für den ökologische Landbau, weiterhin gelten die Umstellung auf mehr pflanzliche Ernährung und die Reduzierung von Lebensmittelüberschüssen und -abfällen als essentielle Hebel. Auch resilienten Versorgungsstrukturen schreibt die Strategie eine wesentliche Rolle zu. All diesen Maßnahmen ist gemeinsam, dass sie die negativen Folgen unserer Ernährung für Mensch und Planet an der Wurzel angehen. Zu diesen Hebeln zählt nach Auffassung der AutorInnen besonders die Qualität der produzierten und angebotenen Lebensmittel, was aus unserer Sicht eine ganzheitliche Nachhaltigkeit vom Acker bis zum Teller, sowie die Modernisierung der Ernährungsstile einschließt.

Wir benötigen daher beispielsweise veränderte Leitplanken für alle Akteure des weit verzweigten und strukturell heterogenen Ernährungsnetzes, um qualitativ hochwertige Lebensmittel herzustellen und anbieten zu können. Denn am Ende des Transformationsprozesses soll das Ernährungssystem in neuer Form eine gesundheitsförderliche, ökologisch, sozial und ökonomisch tragfähige Ernährung für alle ermöglichen: eine Kulinarik der 21. Jahrhunderts.

Aktuelle Ernährungspolitik: Bruchstückhaft und auf Einzelmaßnahmen fokussiert

Bisher legt die Ernährungspolitik den Fokus ihrer Maßnahmen zur „Ernährungswende" deutlich auf die Verantwortung der Verbrauchenden[4]. Ein an sich sehr guter Ansatz, ist der Wandel auf dem Acker und in der Produktion nur im Gleichklang mit einem Wandel auf dem Teller möglich. Das Problem ist, dass es aufgrund der zersplitterten politischen Verantwortungsbereiche bisher nicht gelingt, eine kongruente Politik für den Wandel des Ernährungssystems zu etablieren.

In der Verbraucherpolitik zielen die Anstrengungen, neben Instrumenten wie der Ernährungsbildung und -aufklärung, ganz nach dem Prinzip des Nudging darauf, die Verbrauchenden zur vermeintlich besseren Wahl beim Lebensmitteleinkauf und auf dem Teller zu motivieren - oder die Rezepturen anzupassen: aktuell beispielsweise mittels Reduktions- und Reformulierungsstrategie sowie mittels Nährstoffkennzeichnung mit dem Nutri-Score, der den Fokus nur auf einzelne Nährstoffe und die Zusammensetzung der Lebensmittel legt.

Dieser Ansatz fördert indirekt den Konsum hochverarbeiteter Lebensmittel, da die Reformulierung der Rezepturen häufig mit weiteren Prozessschritten in der Verarbeitung und mit dem vermehrten Einsatz von Zusatzstoffen einhergeht, um Geschmackseinbuße zu minimieren, die durch den verringerten Gehalt, an beispielsweise Salz, entstehen können.

> Nudging beschreibt eine „Methode, das Verhalten von Menschen zu beeinflussen, ohne dabei auf Verbote und Gebote zurückgreifen oder ökonomische Anreize verändern zu müssen"[5]. Diese gründet in der Annahme, dass Menschen nicht immer in der Lage sind, die optimale Entscheidung zu treffen. Einer der Gründe hierfür ist der Status-quo-Fehler: die „Tendenz, in Entscheidungs- und Wahlsituationen nichts zu unternehmen oder eine getroffene Entscheidung beizubehalten, also im Status quo zu verweilen".[6]

Ein weiteres, aktuell diskutiertes Instrument ist eine Nachhaltigkeitskennzeichnung mit dem Product Environmental Footprint (PEF) als Grundlage für die Kennzeichnung der Nachhaltigkeit eines Produktes in Bezug auf dessen Produktion. Dieses Konzept ist jedoch lediglich effizienz-orientiert und steht somit im Widerspruch zu einer umfassenden Nachhaltigkeitsbewertung[7]. Ebenso ignoriert der PEF vollständig die Wirkung des Lebensmittels auf einen nachhaltigen Ernährungsstil. Die PEF-Systematik muss daher weiterentwickelt oder komplett überdacht werden. Die stark produktbezogene Systematik birgt

großes Potential, die Zielsetzung einer nachhaltigen und gesunden Ernährung der Bürgerinnen und Bürger zu verpassen.

Weiter stehen Bemühungen um den PEF als Kennzeichnung in einem Spannungsfeld zum Ziel von 30 % Bio bis 2030. Eine vollkommen andersartig strukturierte, staatlich gesicherte Nachhaltigkeitskennzeichnung für Lebensmittel, die auf dem PEF basiert und mit dem „Bio" Konzept konkurriert, wird erhebliche Verunsicherung verursachen. Die Bürgerinnen und Bürger werden die Diskrepanz nicht verstehen können.

Die AutorInnen sind überzeugt davon, dass in der verbraucherseitigen Kommunikation weiter konsequent auf den Begriff „Bio" gesetzt werden sollte, da die Menschen diesem bereits hohes Vertrauen entgegenbringen und er als Nachhaltigkeitsaussage wahrgenommen wird[8,9]. Dies entspricht auch den politischen Zielen, die im Grünen Deal oder im Koalitionsvertag in Deutschland formuliert sind. Die AutorInnen sind darüber hinaus der Auffassung, dass die Bio-Verordnung in Hinblick auf die postlandwirtschaftlichen Umweltleistungen einer Präzisierung bedarf.

Die aktuellen, individuellen politischen Maßnahmen haben bislang ihr Ziel einer Transformation der Ernährung und Weiterentwicklung des Ernährungssystems verfehlt, eine strategisch konsistente Ernährungspolitik ist nicht erkennbar[10]. Doch laut Spiller et al. ist es „unstrittig, dass gesundheits- und umweltpolitische Problemfelder in der Ernährung auf ein komplexes Ursachenbündel auf individueller (z. B. Werte), sozialer (z. B. Familie) wie gesellschaftlicher Ebene (z. B. Essensangebot) zurückgehen. Sie lassen sich daher nur mit einem Instrumenten-Mix erfolgreich angehen."[11]

Zu diesem von Prof. Dr. Spiller angesprochenen Ursachen-Bündel kommt der weitgehende wissenschaftliche Konsens hinzu, dass Ess-Entscheidungen unbewusst geschehen, und dass vor allem die Ernährungsumgebungen ein essentieller Faktor für gesundheitsförderliche und nachhaltigere Ess-Entscheidungen sind.[12,13]

Konzept für gebündelte Maßnahmen: Bio zeigt Lösungsansätze

Im Zuge der Weiterentwicklung von Ernährung und Ernährungssystem soll eine Systemform entstehen, die zukunftsfähig und ökologisch, sozial sowie ökonomisch tragfähig und anpassungsfähig - somit resilient - ist. Wie kommen wir dorthin? Welche Hebel haben wir, um eine solche Weiterentwicklung von Grund auf zu erreichen?

Die EU-Kommission stellt mit dem Grünen Deal und der Strategie „Vom Hof auf den Tisch" als zentrales Element für den Transformationsprozess die Ökologisierung der Landwirtschaft dar. Das politisch gesteckte Ziel von 30 % Bio bis 2030 untermauert diese Position. Dazu gehören für eine echte, grundlegende Evolution der Ernährung und „Ernährungswende" auch geänderte Konsumstile und nachhaltigere Ernährungsumgebungen (z.B. Wahre Preise).[14,15]

Ganzheitliche Lebensmittelqualität fördern

Ein Ansatzpunkt in Hinblick auf die angesprochenen Ernährungsumgebungen ist das Angebot der Lebensmittel. Wie sind diese zusammengesetzt? Welche Qualität in Hinblick auf Verarbeitungstiefe, Zutaten und Zusatzstoffe bieten die Lebensmittel? Fragen wie diese beantworten die NOVA-Klassifizierung[16] und das Konzept „die Ordnung der Nahrung" von Werner Kollath[17]. Bei beiden werden Lebensmittel in Empfehlungskategorien eingeteilt, die auf dem Verarbeitungsgrad basieren und die zur Grundlage für Präferenzempfehlungen für Verbrauchende werden sollen.

Insgesamt gibt es zahlreiche Belege für den Zusammenhang zwischen dem Schutz vor Fehlernährung und Ernährungsweisen, die auf Lebensmitteln mit möglichst geringem Verarbeitungsgrad beruhen[18]. So trägt beispielsweise der gesteigerte Konsum von hoch- oder ultra-verarbeiteten Lebensmitteln nach Einteilung der NOVA-Forschungsgruppe essentiell zum Aufkommen von Fettleibigkeit und vielen damit verbundenen, ernährungsmitbedingten Krankheiten bei. Hochverarbeitete Lebensmittel durchlaufen mehrere Verarbeitungsschritte und enthalten viele Zutaten sowie viele Zusatzstoffe, was sie potentiell gesundheitsschädlich macht. Inzwischen gilt jedes zweite Produkt aus dem Lebensmittelhandel als hochverarbeitet. Ultra-verarbeitete Lebensmittel sollten daher, wo möglich, durch verarbeitete Lebensmittel ersetzt werden, die nur einen begrenzten oder gar keinen Zusatz von Salz, Zucker oder gesättigten Fettsäuren enthalten.[19]

Ökologische Lebensmittel basieren im Kern auf dem naturalistischen Ansatz „lasst die Nahrung so natürlich wie möglich". Dieses Konzept, welches heute weitgehend durch nationale Gesellschaften für Ernährung unterstützt wird, und welches im Rahmen der vollwertigen Ernährungsweise der DGE e.V.[20] und der Planetary Health Diet der renommierten EAT-Lancet Kommission[21] eingebunden ist, setzt konzeptionell eben auf dem Verarbeitungsgrad der Lebensmittel auf, sowie auf der begrenzten Zahl von zugelassenen Zusatzstoffen - davon ausgehend, dass natürliche und wenig verarbeitete Lebensmittel von Konsumierenden „sicherer" in einen gesundheitsförderlichen Ernährungsstil eingebunden werden können und damit zu einer gesunden Ernährung beitragen. Denn schädlichen Praktiken, wie einer hohen Zahl von Verarbeitungsschritten und der Zugabe von zahlreichen Zusatzstoffen sind bei Bio-Lebensmitteln per Gesetz Grenzen gesetzt. Bio-Lebensmittelhersteller zeigen tagtäglich, dass dieser begrenzte „Baukasten" für leckere, gesundheitsförderliche und nachhaltige Lebensmittel völlig ausreicht. Die Vielfalt der Bio-Lebensmittel ist nahezu unbegrenzt. Lebensmittel sind also in geringerer Verarbeitungstiefe, mit weniger Zusatzstoffen sehr gut produzierbar. Hier kann die Politik ansetzen und die Herausforderung der „Ernährungswende" effektiv an der Wurzel angehen.[22]

Enkeltaugliche Ernährungsstile forcieren

Vor dem Hintergrund einer Vielzahl von Ernährungsstilen, die in diversen Medien, gesellschaftlichen Kreise und auch von der Ernährungswissenschaft selbst empfohlen werden möchten die AutorInnen besonders auf zwei Ernährungsstile eingehen, deren Verbindung die Evolution hin zu einem enkeltauglichen Ernährungssystem ermöglicht: die Vollwertkost nach der „Gießener Formel"[23] in Verbindung mit dem Konzept der Planetary Health Diet[24]. Für diese Ernährungsstile plädieren renommierte Organisationen und Veröffentlichungen, wie z.B. die Deutsche Gesellschaft für Ernährung[25], die IDDRI Studie[26] und der wissenschaftlich vielbeachtete Bericht „Ernährung im Anthropozän" der EAT-Lancet-Kommission.[27]

Zunächst müssen wir uns mit dem Thema „pflanzliche Ernährung" auseinandersetzen um das Ernährungssystem weiterentwickeln

zu können, denn die Erhöhung des Anteils pflanzlicher Lebensmittel in der Ernährung spielt eine zentrale Rolle bei der „Ernährungswende". Die Vollwerternährung entspricht als „überwiegend pflanzliche Ernährungsweise, bei der gering verarbeitete Lebensmittel bevorzugt werden"[28] den Grundsätzen der Gesundheits-, Umwelt-, Wirtschafts-, und Sozialverträglichkeit eines enkeltauglichen Ernährungssystems. Die hauptsächlich verwendeten Lebensmittel werden als unerhitzte Frischkost und als Erzeugnisse aus ökologischer Landwirtschaft sowie regionale und saisonale Produkte empfohlen.[29] Die Vollwerternährung fördert auf diese Weise eine hohe Qualität der Ernährung – besonders in Hinblick auf Gesundheit, Schonung der Umwelt, faire Wirtschaftsbeziehungen und soziale Gerechtigkeit.

Sieben Prinzipien der Lebensmittelauswahl garantieren, dass die Vollert-Ernährung die Gesundheit fördert:

- genussvolle, bekömmliche Speisen
- pflanzliche (überwiegend lakto-vegetabil), gering verarbeitete Lebensmittel
- ökologisch erzeugte Lebensmittel
- regionaler, saisonale Lebensmittel
- umweltverträglich verpackte Lebensmittel
- fair gehandelte Lebensmittel

Auch die Planetary Health Diet, die von der EAT-Lancet-Kommission im Januar 2019 veröffentlicht wurde, rückt die pflanzliche Ernährung in den Vordergrund. 37 führende Wissenschaftler aus 16 Ländern haben in einem interdisziplinären Team an globalen wissenschaftlichen Zielen für eine gesunde Ernährung und nachhaltige Nahrungsmittelproduktion gearbeitet und mit ihrem abschließenden Bericht „Ernährung im Anthropozän" die Planetary Health Diet vorgelegt. Im Fokus dieses Konzepts stehen die Lebensmittelproduktion und der -verbrauch.[30] Die Maxime der Planetary Health Diet sind, gesündere Ernährung zu fördern, den Fokus der landwirtschaftlichen Erzeugung weg von hohen Erträgen hin zu Qualität und Vielfalt zu verschieben, in ökologische Landwirtschaft zu investieren, die Nutzung von Land und Meer zugunsten des Erhalts von Ökosystemen zu reglementieren und Lebensmittelabfälle global zu halbieren.[31] Ein Referenzspeiseplan gibt im Rahmen des Konzepts Richtwerte für den täglichen Durchschnittsverzehr diverser Lebensmittel an.

Der politisch bislang verfolgte Fokus von Ernährungsempfehlungen und Maßnahmen auf wenige Hauptnährstoffe reicht nicht aus und hat Potential zu verwirren, wenn es um die Förderung eines nachhaltigen gesundheitsförderlichen Ernährungsstils geht.

Förderliche Ernährungsumgebungen gestalten

Sprechen wir von Ernährungsstil-Änderungen, so sind die Ernährungsumgebungen der entscheidende Erfolgsfaktor. Dabei liegt die Verantwortung explizit nicht alleine bei den Verbrauchenden, sondern sie verteilt sich über alle Glieder der Wertschöpfungskette, Politik und Gesellschaft.

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft hat in seinem gleichnamigen Gutachten ein Konzept für eine integrierte Ernährungspolitik vorgestellt und dabei ein kleines sprachlich bedeutendes Detail herausgestellt: „nachhaltigere Ernährung" – nicht „nachhaltige Ernährung". Dieses Detail mag auf den ersten Blick unbedeutend erscheinen, ist aber der Kern des Gutachtens, denn Nachhaltigkeit meint eine Entwicklung, einen Prozess. Erst in diesem können Wissen und Möglichkeiten durch Bildung erweitert werden, können Menschen mitgenommen und Ernährungsstile tatsächlich nachhaltiger werden. Doch dafür sind politische Strategien als Leitplanken des Handelns nötig. Auch dies macht der Beirat in seinem Konzept sehr deutlich: wir benötigen eine integrierte Ernährungspolitik.

Das Gemeinsam-Denken von Politikbereichen wie Landwirtschaft, Verbrauchern und weiteren Schauplätzen der Ernährungspolitik ermöglicht eine neue Perspektive. Bisher haben wir an keiner Stelle eine echte Ernährungspolitik in Deutschland, die eine klare Strategie verfolgt[32]. Das WBAE-Gutachten betrachtet alle umfassenden Faktoren, die das Ernährungsverhalten der Konsumierenden beeinflussen. Der eigens dafür geprägte Begriff der „fairen Ernährungsumgebung" schließt dabei vom ersten Kontakt mit Lebensmitteln, beispielsweise durch Werbung, über den Zugang zu Lebensmitteln und die Auswahl bis hin zum Konsum alle Phasen mit ein. All diese Phasen beeinflussen unsere Ernährungsentscheidungen und unser Ernährungsverhalten.

„Fair" sind laut Definition des WBAE solche Ernährungsumgebungen, die auf die Verbrauchenden abgestimmt, gesundheitsförderlich, sozial-, umwelt- und tierwohlverträglich sind. Von diesem Ziel sind unsere Ernährungsumgebungen jedoch für gewöhnlich weit entfernt – auch weil die Politik bisher ihren Einfluss unterschätzt und zeitgleich die Verantwortung des Individuums, sowie seine Fähigkeit, reflektierte Entscheidungen zu treffen, überschätzt hat.

Was kann Bio für die Ernährungswende tun?

Die Herstellung von Bio-Lebensmitteln und die ökologische Wirtschaftsweise konnten in der Vergangenheit zeigen, dass sie nicht die Kollateralschäden der konventionellen Lebensmittelproduktion mit sich bringen. Doch klar ist auch: Bio-Produktion alleine wird die Evolution des gesamten Ernährungssystems nicht schaffen. Das bloße Herstellen Biozertifizierter Lebensmittel muss von einer umfassend nachhaltigen und ökologisch-sozialverträglichen Unternehmensausrichtung gestützt werden: das ökologische Unternehmen muss im Fokus stehen. Dann kann die Verbindung aus Bio-Produktion der ErzeugerInnen und VerarbeiterInnen, ökologischem Wirtschaften aller Akteure und nachhaltigem Ernährungsverhalten der Verbrauchenden, die durch eine integrierte und strategisch ausgerichtete Ernährungspolitik forciert wird, ein faires, gesundheitsförderliches und umweltfreundliches Ernährungssystem zur Folge haben.

Abschließend ist uns wichtig zu betonen, dass es in der Geschichte der Menschheit schon immer Veränderungen von Ernährungssystemen, Ernährungsstilen und Ernährungsverhalten gegeben hat. Es ist also normal, dass die Menschheit sich an geänderte Bedingungen und Herausforderungen anpasst und somit in Reaktion auf die aktuelle Ernährungspolitik die Weichen für die Kulinarik des 21. Jahrhunderts neu stellt. Liest man im European Food Trends Report 2021 und im Bericht des Gottlieb Duttweiler Instituts, so könnte die Zukunft unserer Ernährung folgendermaßen aussehen: nachhaltigere Stufen der Wertschöpfungskette treffen auf Ernährungssouveränität, bilden ein Wertschöpfungsnetzwerk anstelle einer Wertschöpfungskette und werden gestützt durch allgemeingültige Leitlinien für das Ernährungssystem[34] . Doch ganz gleich, welche Zukunfts-

szenarien sie einleitet - die Evolution unserer Ernährung hin zu einer gesundheitsförderlichen, ökologisch, sozial und ökonomisch tragfähigen Ernährung, ist für alle Akteure eine große Herausforderung und bietet gleichzeitig Raum für Innovation und Weiterentwicklung.

Literatur

[1] *Vgl. Zukunftskommission Landwirtschaft: Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, in: bmel.de, 2021, https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.html; Vgl. BMEL: Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten - WBAE-Gutachten, in: bmel.de, 2020, https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html; Vgl.: Wuppertal Institut: Zukunftsfähige Ernährungssysteme und Konsummuster gestalten, in: wupperinst.org, 2021, https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/7424, Vgl. Rat für Nachhaltige Entwicklung: Konsequente Weichenstellung für ein nachhaltiges Ernährungssystem tut Not, in: nachhaltigkeitsrat.de, 2020, https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/konsequente-weichenstellung-fuer-ein-nachhaltiges-ernaehrungssystem-tut-not/*

[2] *Vgl. Vereinte Nationen:17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, in: 17ziele.de, https://17ziele.de/info/was-sind-die-17-ziele.html*

[3] *Vgl. Europäische Kommission: Der europäische Grüne Deal. In: EUR-Lex, 2019, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN*

[4] *Vgl. Policy Evaluation Network (2021): Food Environment Policy Index (Food-EPI): Evidenzbericht für Deutschland. https://www.jpi-pen.eu/images/reports/Food-EPI_Germany_Evidence_Report.pdf*

[5] *Richard Thaler, Cass Sunstein: Improving decisions about health, wealth and happiness. 2008, ISBN 978-0-14-311526-7, S. 6*

[6] *W. Samuelson, R. J. Zeckhauser: Status quo bias in decision making. In: Journal of Risk and Uncertainty. Band 1, 1988, S. 7–59, doi:10.1007/BF00055564*

[7] *Vgl. AöL e.V.: Product Environmental Footprint (PEF), in: aoel.org, 2022, https://www.aoel.org/wp-content/uploads/2022/03/AOEL_Positionspapier_PEF-3.pdf*

[8] *Vgl. Di Guida, N., Krikser, T., Christoph-Schulz, I.,: Vertrauen in Bio-Lebensmittel aus der VerbraucherInnensicht, in: Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, Vol. 30.8, 2021*

[9] *Vgl. BMEL: Bio boomt weiter – auch dank des Bio-Siegels: in bmel.de, 2021, https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/05-biosiegel.html*

[10] *Vgl. Spiller, A., Zühlsdorf, A., Nitzko S.: Instrumente der Ernährungspolitik, in Ernährungs-Umschau 4/2017, M204-209*

[11] *Spiller et al. (2017)*

[12] *Vgl. WBAE (2020): Politik für eine nachhaltigere Ernährung*

[13] *Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung: DGE veröffentlicht Positionspapier zur nachhaltigeren Ernährung, in: dge.de, 2021, https://www.dge.de/presse/pm/dge-veroeffentlicht-positionspapier-zur-nachhaltigeren-ernaehrung/*

[14] *Vgl. AöL e.V.: Ganzheitliche Ernährungstransformation, in: aoel.org, 2022, https://www.aoel.org/wp-content/uploads/2022/01/250122-A%C3%B6L-PM-Kulinarik-im-21.Jh_.pdf*

[15] *Vgl. WBAE (2020): Politik für eine nachhaltigere Ernährung*

[16] *Vgl. Monteiro, Carlos Augusto et al.: NOVA. The star shines bright, in: World Nutrition, 7(1-3): 2016*

[17] *Kollath, Werner: Die Ordnung unserer Nahrung, 17. Aufl., Deutschland: Karl. F. Haug, 2005*

[18] *Vgl. Monteiro, Carlos Augusto et al.: Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system, FAO, Rome: 2019*

[19] *Vgl. Monteiro et al. (2016)*

[20] *Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Dreidimensionale DGE-Lebensmittelpyramide, in: dge.de, 2022, https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/lebensmittelpyramide/*

[21] *Vgl. EAT Lancet Kommission für ein nachhaltiges Ernährungssystem – Willett, Rockström, Loken et al.: Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems, 2019*

[22] *Vgl. Rico-Campa, Anais et al.: Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study, BMJ 2019; 365 :l1949 doi:10.1136/bmj.l194*

[23] *Koerber Kv, Männle T, Leitzmann C: Vollwert-Ernährung - Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 10., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Aufl., Haug Verlag, Stuttgart, 451 S, 2004*

[24] *Vgl. EAT Lancet (2019)*

[25] *Vgl. DGE.e.V.: Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE, in: dge.de, 2022 https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/*

[26] *Vgl. Paux, X., Aubert, P-M.: An agroecological Europe in 2050: multifunctional agriculture for healthy eating, in IDDRI, 2018, N09/18, 2018*

[27] *Vgl. Eat Lancet (2019)*

[28] *Von Koerber et al. (2004)*

[29] *Vgl. Von Koerber et al. (2004)*

[30] *Vgl. EAT Lancet (2019)*

[31] *Vgl. Bundeszentrum für Ernährung: Planetary Health Diet, in: bzfe.de, 2019, https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/*

[32] *Vgl. Spiller, A. (2017)*

[33] *Vgl. Spiller, Achim: Die Ernährungsumgebung als entscheidender, aber unterschätzter Einflussfaktor, in: nachhaltigere-ernaehrung-gutachten.de, 2019, https://nachhaltigere-ernaehrung-gutachten.de/blog/die-ernahrungsumgebung-als-entscheidender-aber-unterschatzter-einflussfaktor/*

[34] *Vgl. Schäfer, Christine et al.: European Food Trends Report 2021. Die grosse Verstrickung: Ernährung zwischen Mikrochip und Mikrobiom, in: Gottlieb Duttweiler Institute, 2021, https://www.gdi.ch/de/publikationen/studien-arbeit/european-food-trends-report-2021*

Quelle:
Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e.V.