

Flexitarische Ernährung

Eine bewusste und nachhaltige Alternative



DANONE
ESSENTIAL DAIRY
& PLANT-BASED

Flexitarische Ernährung – eine bewusste und nachhaltige Alternative

Der Begriff „flexitarisch“ ist ein zusammengesetztes Wort aus den Begriffen flexibel und vegetarisch und beschreibt eine größtenteils vegetarische Ernährung, bei der gelegentlich Fleisch oder Fisch verzehrt wird. Die flexitarische Ernährung entwickelt sich derzeit zu einem weltweit erkennbaren Trend.¹ Auch wenn der Begriff „flexitarisch“ im Gegensatz zum Vegetarismus in Deutschland noch weniger bekannt ist, beginnt sich diese veränderte Esskultur auch hierzulande durchzusetzen. Im Folgenden soll die flexitarische Ernährung genauer definiert, deren Vorteile aufgezeigt und mit den derzeitigen Ernährungsempfehlungen verglichen werden.

Flexitarische Ernährung im Vergleich zu anderen Ernährungs-Konzepten

Es existieren mehrere Definitionen zu flexitarischer Ernährung. Häufig wird Flexitarismus als eine im Grundsatz vegetarische Ernährung beschrieben, bei der jedoch gelegentlich Fleisch und Fisch konsumiert werden.¹ Laut der *EAT-Lancet Commission on Healthy Diets and Sustainable Food Systems* beinhaltet eine flexitarische Ernährung überwiegend pflanzliche Lebensmittel (Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte, Getreide und Nüsse), moderate Mengen an Geflügel, Fisch und Milchprodukten, sowie geringe Mengen von rotem Fleisch und Zucker. Auf verarbeitetes Fleisch, wie beispielsweise Wurstwaren wird komplett verzichtet.² Laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) ist der reduzierte Verzehr von Fleisch und Fisch im Rahmen flexitarischer Ernährungsgewohnheiten nicht nach strengen Regeln festzulegen.³ Als Richtgröße für die Definition des Flexitarismus kann ein Fleischverzicht an mindestens drei Tagen pro Woche herangezogen werden.^{3,4}



Die flexitarische Ernährungsweise steht für einen gemäßigten, nachhaltigen und qualitätsorientierten Verzehr von Fleisch. Tierwohl und Auswirkungen auf die Umwelt, sowie ein verstärktes Gesundheitsbewusstsein stellen für flexitarisch lebende Menschen wichtige Gründe für die Reduktion des Fleischkonsums dar. Die Massentierhaltung wird von Flexitariern abgelehnt und bei dem seltenen Verzehr von Fleisch wird beispielsweise auf eine ökologische Erzeugung geachtet.^{1,3}

Mit dem Ziel einer ausgewogenen Ernährung der allgemeinen Bevölkerung empfiehlt die DGE die vollwertige Ernährung mit folgenden zehn Kern-Regeln:^{5,6}

- Abwechslungsreich
- 5 Portionen Obst/Gemüse am Tag
- Vollkorn bevorzugen
- Tierisches als Ergänzung tägl. Milch(produkte), max. 600 g Fleisch/Woche
- Pflanzliche Öle bevorzugen
- Zucker und Salz einsparen
- Am besten Wasser trinken
- Schonend zubereiten
- Achtsam essen und genießen
- Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben

Die Ernährungsempfehlungen für eine vollwertige Ernährung gleichen beispielweise in Bezug auf den moderaten Konsum von tierischen Lebensmitteln als Ergänzung und den reichlichen Verzehr von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten einer flexitarischen Ernährungsweise. Durch den Einbezug von ethischen, ökologischen und Qualitätsaspekten geht die flexitarische Ernährungsform jedoch über die von der DGE empfohlene vollwertige Ernährung hinaus.

Eine ernährungsökologisch vertiefte Ernährungsweise ist die von den Wissenschaftlern um Prof. Leitzmann erarbeitete Vollwerternährung, welche auch als „Gießener Modell“ bekannt ist. Die Vollwerternährung ist eine überwiegend pflanzliche Kost, bei der hauptsächlich Gemüse und Obst, Vollkornprodukte, Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Milch(-produkte) verzehrt werden, sowie geringe Mengen an Fleisch, Fisch und Eiern. Neben der Gesundheitsverträglichkeit und Berücksichtigung der Nachhaltigkeit werden bei der Vollwerternährung auch Wirtschafts- und Sozialverträglichkeit der Ernährungsweise einbezogen, wodurch sie sich in ihrer Definition von der flexitarischen Ernährung abgrenzt. In diesem Zusammenhang zählt auch die Verwendung von ökologisch erzeugten, umweltverträglich verpackten und fair gehandelten Lebensmitteln zu den Grundsätzen der Vollwerternährung.⁷ Im Vergleich zu diesen

konsequenten Regeln bietet die flexitarische Ernährung – wie der Begriff bereits verdeutlicht – einen individuell und situativ anpassungsfähigeren Ansatz in der Ernährung.



Auch der seit Jahren relativ geringe Anteil der veganen, vegetarischen oder pescetarischen Ernährungsvertreter im Vergleich zum großen Rest der Bevölkerung im DACH-Raum lässt vermuten, dass die meisten Verbraucher Flexibilität schätzen. Wenn die Festlegung auf den konsequenten Verzicht auf tierische Produkte individuell als zu starke Einschränkung empfunden wird, scheint auch in diesem Fall der flexitarische Ansatz eine praktikierbare Handlungsalternative für viele Menschen zu sein.

Nährstoffverfügbarkeit und gesundheitliche Aspekte

Zum Zeitpunkt der NVS II (2008) erreichten 87,4 % der Befragten die empfohlene Gemüsezufuhr und 59 % der Befragten die empfohlene Obstzufuhr laut Verzehrprotokollen nicht. Ebenfalls wurden zum Zeitpunkt der Erfassung wenige Ballaststoffe und dafür zu viel Fett konsumiert. Die Studie brachte zudem einige wenige Nährstoffe hervor, deren Versorgung nur unzureichend gesichert ist: Vitamin D, Folat, Calcium, Eisen und Jod.⁸

Vor diesem Hintergrund kann eine flexitarische Ernährungsweise durch den reduzierten Konsum von Fleisch und den hohen Verzehr von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Getreide ein geeignetes Ernährungskonzept darstellen, um die Empfehlungen für eine gesunde Ernährung nach den Empfehlungen der DGE besser umzusetzen.

Auch gegenüber anderen Ernährungskonzepten und -gewohnheiten weist die flexitarische Ernährung eine gute und ausgewogene Nährstoffverfügbarkeit auf, wie eine Modellanalyse von Springmann et al. (2018) auf Basis der Nährstoffempfehlungen der WHO und dem Einbezug der Daten zu Ernährungsgewohnheiten von 150 Ländern offenbart. Das nach den Definitionen der *EAT-Lancet Commission on Healthy Diets and Sustainable Food Systems* erstellte Modell-Konzept der flexitarischen Ernährung entsprach mit Ausnahme von Riboflavin den Empfehlungen der WHO zur Nährstoffzufuhr. Damit wies diese eine verbesserte Nährstoffversorgung gegenüber den global durchschnittlichen Ernährungsgewohnheiten auf, für die neben Riboflavin auch eine ausreichende Versorgung mit Vitamin A, Folat, Eisen, Kalium und Ballaststoffen nicht gegeben war. Bei der Modellrechnung zu vegetarischer und veganer Ernährung wurde im Vergleich zu der flexitarischen Ernährung zusätzlich eine unzureichende Calcium- und/oder Vit. B₁₂-Versorgung ermittelt.²



Bei dem Vergleich verschiedener Ernährungsweisen auf Basis der Schweizer Ernährungsempfehlungen von Chen et al. (2019) wurde ebenfalls eine ungenügende Zufuhr der Nährstoffe Calcium- und/oder Vit. B₁₂ für eine vegetarische bzw. vegane Ernährung identifiziert. Die flexitarische Ernährung wies mit Ausnahme der Cholesterin-Zufuhr ein günstigeres Nährstoff-Profil auf. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass es bei einer proteinreichen bzw. fleischdominierten Ernährung möglicherweise zu einer unzureichenden Versorgung mit Vitamin C, Kalium und Ballaststoffen bzw. Vitamin C und Calcium kommen kann.⁹

Vorteile einer vermehrt pflanzlichen Ernährung

Eine vermehrt pflanzlich orientierte Ernährung wurde in den letzten Jahrzehnten verstärkt wissenschaftlich untersucht. Eine pflanzenbasierte Ernährungsweise ist meist

nährstoffreich, bei geringem Energiegehalt. Durchschnittlich enthalten pflanzliche Produkte zudem geringere Mengen an gesättigten Fettsäuren und dafür häufig mehr ungesättigte Fettsäuren, Ballaststoffe sowie bestimmte Vitamine und Mineralstoffe. In Folge dieser nutritiven Vorteile kann eine flexitarische Ernährung mit überwiegend pflanzlichen Lebensmitteln das Risiko für die Entwicklung von bestimmten Zivilisationskrankheiten reduzieren.¹⁰

Eine wachsende Studienanzahl weist darauf hin, dass sich eine flexitarische Ernährungsweise im Rahmen einer

adäquaten Energiezufuhr positiv auf ein gesundes Körpergewicht und den Blutdruck auswirkt, sowie zu einer Verbesserung der Marker für metabolische Gesundheit und einem reduzierten Risiko für eine Erkrankung an Diabetes mellitus Typ 2 führt.¹ Laut der Szenario-Berechnung von Springmann et al. (2018) könnte eine Umstellung zu einer ausgewogenen flexitarischen Ernährung zu einer Reduktion von 19% für das Risiko der Entstehung chronischer Erkrankungen (KHK, Krebs, Schlaganfall, Diabetes mellitus Typ 2) führen.² Chen et al. (2019) gehen bei einer vegetarischen, pescetarischen und flexitarischen Ernährungsumstellung von einer statistischen Risikoreduktion für chronische Erkrankungen von 25% bis 50% im Vergleich zu der durchschnittlichen Ernährungsweise in der Schweiz aus. Das verminderte Risiko für die Entwicklung chronischer Erkrankungen war hierbei primär durch den gesteigerten Verzehr von Gemüse und darauffolgend den gesteigerten Verzehr von Obst und Hülsenfrüchten, sowie die Reduktion von rotem Fleisch bedingt.⁹ Eine Analyse der Studienlage zu Gesundheitseffekten nachhaltiger Ernährungsmuster von Aleksandrowicz et al. (2016) zeigte, dass das Ersetzen von Fleisch teilweise durch Milch(-produkte), pflanzenbasierte Lebensmittel oder einen gesunden Lebensmittelmix das statistische Risiko für die Gesamtsterblichkeit um 6 bis 14% senken kann.¹⁰



Bei einer ausschließlich pflanzlichen Ernährung stellen langkettige n-3 Fettsäuren, Vitamin B₁₂, B₂, D, sowie Calcium, Eisen, Jod, Zink und Selen kritische Nährstoffe in Bezug auf die Zufuhr dar. Außerdem besteht ein Risiko für eine unzureichende Proteinversorgung (DGE 2016).¹¹ Durch den im Rahmen einer flexitarischen Ernährung hohen Anteil an pflanzlichen Produkten und den moderaten Verzehr von tierischen Lebensmitteln kann jedoch Nährstoffdefiziten vorgebeugt werden. In diesem Zusammenhang sind nährstoffdichte Lebensmittel wichtig, um eine adäquate Zufuhr von Mikronährstoffen zu gewährleisten. Obst, Gemüse und Vollkornprodukte sind Lieferanten für Vitamine und Mineralstoffe und darüber hinaus wichtige Ballaststoffquellen.¹¹

Milchprodukte und pflanzliche Alternativen in der flexitarischen Ernährung

Milch als ein tierisches Lebensmittel weist ein hochwertiges Nährstoffprofil auf, welches im Rahmen einer flexitarischen Ernährung mit einem reduzierten Konsum von Fleisch zu einer ausgewogenen Nährstoffzufuhr beitragen kann. In der Allgemeinbevölkerung der D-A-CH-Region trägt der Konsum von Milchprodukten einen wesentlichen Teil zur Calciumzufuhr bei. Darüber hinaus wurde der regelmäßige Konsum von Joghurt im Rahmen einer prospektiven Studie mit einem geringeren Risiko für eine inadäquate Aufnahme der Vitamine B₂, B₁₂, sowie von Calcium, Magnesium und Zink in Verbindung gebracht. Zusätzlich können Vitamin D-angereicherte Joghurts einen Beitrag zur Vitamin D Aufnahme leisten.¹²

Der Konsum von Joghurt und auch Milchprodukten wird im Allgemeinen für die Knochengesundheit empfohlen.¹³ Ebenfalls von einem regelmäßigen Joghurtkonsum profitieren können Personen mit einer Laktosemalabsorption.¹⁴ Aus diesem Grund enthält auch die *Planetary Health Diet (EAT-Lancet Commission)* Milch und Milchprodukte in einer Menge von 250 g/Tag.¹⁵



Sojadrinks und fermentierte Sojaprodukte sind ebenfalls häufig mit Calcium, Vitamin D und Vitamin B₁₂ angereichert. Milchprodukte, wie auch Sojadrinks und fermentierte Sojaprodukte stellen im Rahmen einer flexitarischen Ernährungsweise somit eine Quelle für hochwertiges Protein dar, welches zusammen mit Calcium und Vitamin D zur Gesundheit von Muskeln und Knochen beitragen kann.¹⁶

Im Rahmen der Gießener veganen Lebensmittelpyramide rangieren die pflanzenbasierten Alternativen zu Milch und Milchprodukten auf gleicher Ebene mit traditioneller Milch bzw. Milchprodukten. Zwei bis drei Portionen täglich sollen in ungesüßten Varianten bevorzugt werden. Dies bedeutet pro Portion 100 bis 200 Gramm Milch bzw. Joghurt, Quark etc. und / oder Sojadrink, Getreidedrink, Nussdrink bzw. Sojajoghurt-Alternative.¹⁷

Nachhaltigkeit von flexitarischer Ernährung

Im Wissen um die planetaren Grenzen ist die vermehrt pflanzlich basierte Ernährung in den wissenschaftlichen Fokus gerückt, um einen nachhaltigen Umgang mit den

Ressourcen zu fördern und gleichzeitig eine ausgewogene Energie- und Nährstoffversorgung zu gewährleisten.

Eine Umstellung von der derzeitigen globalen Durchschnittsernährung (Modellrechnung) zu einer flexitarischen, Ernährung nach den Leitlinien der EAT-Lancet Commission kann zu einer Reduktion von 54 % der klimarelevanten CO₂-Emissionen, 23 % der Stickstoffdüngung, 18 % der Phosphordüngung, sowie zu einer Einsparung von 8 % landwirtschaftlicher Flächen und 11 % des Frischwasser-Verbrauchs führen.²

Die Reduktion des Fleischkonsums innerhalb einer flexitarischen Ernährung trägt in diesem Zusammenhang maßgeblich zu der Verringerung der klimarelevanten CO₂-Emissionen bei. Wie die untenstehende Abbildung verdeutlicht, ist der Konsum von Fleisch und Fleischprodukten für den größten Anteil der Treibhausgas-Emissionen innerhalb der durchschnittlichen amerikanischen Ernährung verantwortlich.¹⁸

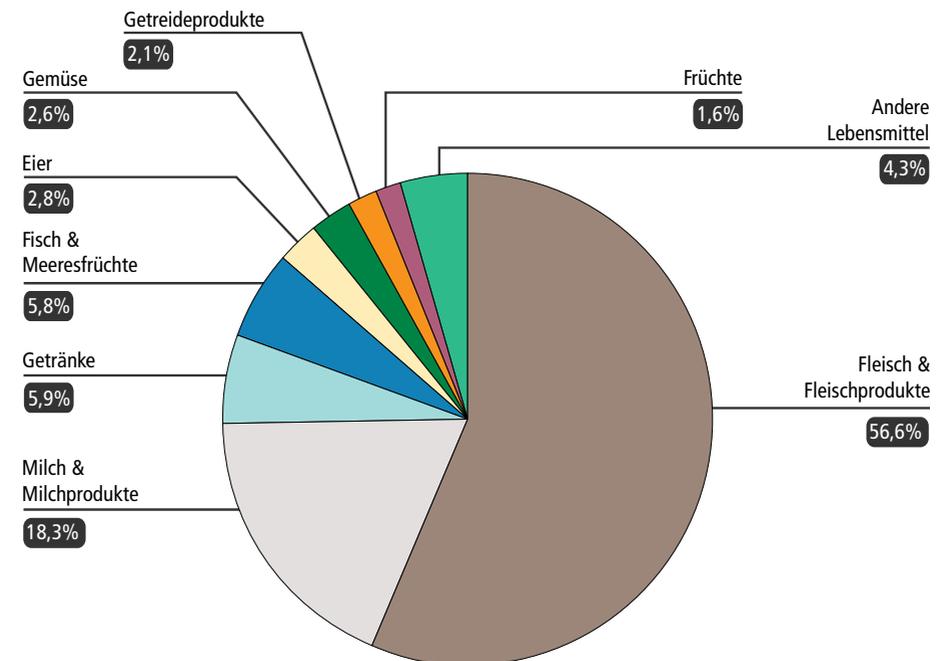


Abbildung: Beiträge verschiedener Warengruppen zu Treibhausgasemissionen in der durchschnittlichen amerikanischen Ernährung (übersetzte Version)¹⁸

Chen et al. (2019) berechneten und verglichen die ökologischen Bilanzen von verschiedenen Ernährungskonzepten in ihrer Gesamtheit, sowie der derzeitigen durchschnittlichen Ernährung in der Schweiz, welche in der untenstehenden Tabelle dargestellt sind. Die derzeitige durchschnittliche Ernährungsweise in der Schweiz, sowie eine fleisch-orientierte Ernährungsweise überschreiten die empfohlenen Grenzwerte für Treibhausgasemissionen und Stickstoff-Verbrauch. Auch wenn die ökologischen Bilanzen von beispielsweise einer vegetarischen oder veganen Ernährung noch geringere Werte aufweisen, werden auch bei der flexitarischen Ernährung die Grenzwerte aller berechneten Kenngrößen für einen umweltfreundlichen Verbrauch nicht überschritten.⁹

Tabelle: Berechnungen des täglichen nahrungsbezogenen ökologischen Fußabdrucks pro Kopf der durchschnittlichen Ernährung in der Schweiz und verschiedenen Ernährungsmustern im Vergleich zu den Grenzwerten klimarelevanter Kenngrößen, modifiziert nach Chen et al. (2019)⁹

Klimarelevante Kenngrößen für den ökologischen Fußabdruck

	CO ₂ -Emissionen (gCO ₂ eq)	Flächenverbrauch (m ²)	Frischwasserverbrauch (Liter)	Stickstoff-Düngung (gN)	Phosphor-Verbrauch (gP)
Grenzwerte	1867	5,01	786	27,4	6,4
Referenz Ernährung Schweiz	2267	4,38	590	29,03	5,23
Flexitarisch	1238	4,16	590	26,03	4,69
Pescetarisch	779	4,21	608	25,7	4,62
Vegetarisch	783	4,27	611	25,67	4,61
Vegan	377	4,08	604	23,56	4,33
Fleisch-Basiert	3923	4,94	583	33	5,98

Die systematische Studienanalyse von Aleksandrowicz et al. (2016) ergab ebenfalls, dass unterschiedlich starke Verbesserungen der Ökobilanz zusammengesetzt aus relevanten Klimagas-Emissionen, Land- und Wasserverbrauch durch das Ausmaß der Reduktion von tierischen Lebensmitteln in der Ernährung bedingt sind.¹⁰ Angereicherte pflanzenbasierte Alternativen zu Milchprodukten, wie z.B. Sojadrinks oder

Joghurtalternativen auf Sojabasis haben jedoch bessere ökologische Bilanzen mit einem niedrigeren CO₂-Fußabdruck, sowie niedrigerem Wasserverbrauch und geringerer Nutzung landwirtschaftlicher Flächen.¹⁹ Aus diesem Grund stellen sie eine gute Alternative als Ergänzung bzw. den teilweisen Ersatz von Milchprodukten in einer flexitarischen Ernährungsweise dar.²⁰

Darüber hinaus kann der vermehrte Konsum von regionalen, sowie ökologisch erzeugten Produkten ergänzende, positive Auswirkungen auf die CO₂-Emissionen mit sich bringen. Ökologisch erzeugte Kartoffeln weisen beispielsweise CO₂-Äquivalente von 138 g/kg auf, konventionell erzeugte Kartoffeln dagegen 199 g/kg. Weitere Unterschiede zwischen konventioneller und ökologischer Erzeugung ergeben sich für Milch (940 g/kg konv., 883 g/kg ökol.) und Joghurt (1.231 g/kg konv., 1.159 g/kg ökol.).²¹ Da bei einer flexitarischen Ernährungsweise der Konsum von tierischen Lebensmitteln und möglicherweise auch anderen Lebensmittelgruppen aus ökologischer Erzeugung angestrebt wird, kann diese einen zusätzlichen Beitrag zur umweltgerichteten Nachhaltigkeit leisten.

Die Analyse des flexitarischen Ernährungskonzeptes nach den Leitlinien der *EAT-Lancet Commission* ergab, dass die gesundheitlichen bzw. nutritiven Vorteile mit dem positiven Einfluss auf verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte bei einer Ernährungsumstellung zum Flexitarismus einhergehen.²

Flexitarier in Deutschland, Österreich und Schweiz

Insgesamt sind Europa und Nordamerika diejenigen Kontinente, auf denen der Flexitarismus am wenigsten verbreitet ist – mit ca. 5 bis 6 % der Bevölkerung. In Asien, Afrika und Mittlerer Osten bezeichnen sich durchschnittlich 16 % als Flexitarier, in Lateinamerika ca. 10%.²²



Doch es zeichnet sich ein Trend zu der Reduktion des Fleischkonsums ab. Für den D-A-CH-Raum sind folgende aktuelle Zahlen bekannt:

Laut der anhand von Verzehrsprotokollen ermittelten Daten der Nationalen Verzehrs Studie II aus dem Jahr 2008 nahmen die Befragten zu wenig Obst und Gemüse, sowie wenige Ballaststoffe und dafür zu viel Fett zu sich.⁸ Aus dem Ernährungsreport 2019

des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft geht jedoch beispielsweise hervor, dass der Fleischkonsum, verglichen mit den Vorjahren, rückläufig ist und immer mehr jüngere Menschen eine vegetarische Ernährungsweise verfolgen. Gleichzeitig zeigt sich, dass dieser Befragung zu Folge, rund 64 % der Deutschen täglich Milch- und Milchprodukte und 71 % täglich Obst und Gemüse konsumieren.²³ Im Jahr 2013 bezifferten Wissenschaftler den Flexitarier-Anteil in Deutschland auf ca. 11 %. Weitere 10 % der befragten Verbraucher hatten damals vor, ihren Fleischkonsum zu reduzieren, 4 % waren Vegetarier oder Veganer und 75 % unbesorgte Fleischesser.⁴ Im Jahr 2020 ist der Anteil an Flexitariern in Deutschland nun auf 32 % angestiegen; der der Vegetarier oder Veganer auf 6 %. Der Anteil der traditionellen Fleischesser ist auf 63 % gesunken.²⁴

In Österreich und der Schweiz sind ähnliche Entwicklungen zu erkennen: 2017 stuften sich fast 25 % der Befragten als Flexitarier ein, in der Schweiz 17 %.^{25, 26}

Flexitarische Ernährung im Kindesalter

Allgemein werden vegetarische und vegane Ernährungsweisen mit verschiedenen gesundheitlichen Vorteilen im Erwachsenenalter in Verbindung gebracht. Wegen der unzureichenden Studienlage und einiger Nährstoffe, die nur tierische Lebensmittel in nennenswerter Menge haben (Vitamin B₁₂) gibt es in Bezug auf vegan ernährte Säuglinge, Kinder und Jugendliche Bedenken, ob die Nährstoffbedarfe in diesen Gruppen sicher gedeckt werden können. In diesem Alter besteht, bedingt durch den höheren Bedarf an Nährstoffen und Energie, ein größeres Risiko für potentielle Mängel, weshalb eine vegane Ernährung im Kindesalter nicht ohne gezielte Supplementierung empfohlen werden kann. Dies gilt vor allem auch für Schwangere und Stillende, die sich vegan ernähren wollen.²⁷



Für die vegetarische Ernährungsweise zeigten die meisten der Studien keine nachteiligen Auswirkungen im Kindesalter. Im Vergleich mit omnivoren Diäten konnten einige Vorteile einer vegetarischen Ernährungsweise herausgearbeitet werden.²⁸ So wiesen beispielsweise vegetarisch ernährte Kinder hinsichtlich der Blutfette, antioxidativem Status und Ballaststoffaufnahme vorteilhafte Werte auf. Zusätzlich war die Tendenz zur Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichtes höher. Die Ernährungskommission der deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin erläutert, dass eine ausgewogene laktoovoovegetarische Ernährung als Bestandteil eines gesunden Lebensstils den Bedarf an Nährstoffen decken und ein normales Wachstum sowie eine altersgerechte Entwicklung ermöglichen kann. Besonders beachtet werden sollte hierbei jedoch eine ausreichende Zufuhr von Eisen.²⁹

Da die flexitarische Ernährung den Fleischkonsum lediglich einschränkt, nicht aber vollständig ausschließt, sind negative Auswirkungen auf die Nährstoffversorgung nicht zu erwarten.

Fazit

Bei dem Konzept des Flexitarismus werden gesundheitliche, ethische und ökologische Aspekte in die Ernährung mit einbezogen. Der reichliche Verzehr von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Getreide sowie der reduzierte Konsum von Fleisch im Rahmen einer flexitarischen Ernährung geht mit den Ernährungsempfehlungen der DGE einher und stellt in dieser Hinsicht ein geeignetes Konzept für die Umsetzung einer gesunden Ernährung dar. Eine ausgewogene und vielfältige Nährstoffzufuhr durch eine flexitarische Ernährungsweise kann darüber hinaus durch den Konsum von Milchprodukten, aber auch pflanzenbasierte Alternativen wie beispielweise fermentierte Sojaprodukte als hochwertige Proteinquellen erreicht werden.

Laut verschiedener Studien kann eine flexitarische Ernährung im Vergleich zu den derzeitigen durchschnittlichen Ernährungsgewohnheiten durch ihre nutritiven Vorteile das Risiko für die Entwicklung von bestimmten Zivilisationskrankheiten, wie auch das statistische Risiko für die Gesamtsterblichkeit (6 bis 14 %) senken. Eine Umstellung zu einer flexitarischen Ernährungsweise kann zudem ergänzend eine Verbesserung der ökologischen Bilanz in Bezug auf die Reduktion von klimarelevanten CO₂-Emissionen, der Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und Wasser, sowie Stickstoff- und Phosphor-Düngung mit sich bringen.

Die vorgestellten wissenschaftlichen Belege zeigen, dass gesunde Ernährungsmuster vielseitig, flexibel und synergetisch sind. Je mehr die Menschen künftig nach Gesundheit und Klimaschutz streben – zwei strategische Prinzipien für alle nachfolgenden Generationen – kann die flexitarische Ernährung sinnstiftend im Ernährungsalltag sein: Von Kindesbeinen bis ins hohe Alter, im Familienleben als auch im Singlehaushalt, vom kulinarischen Genießer bis zum zeitknappen Pragmatiker.

Quellen:

- 1 Derbyshire E J (2017) *Flexitarian Diets and Health: A Review of the Evidence-Based Literature*. *Front. Nutr.* 3:55. doi: 10.3389/fnut.2016.00055
- 2 Springmann M et al. (2018): *Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modeling analysis with country-level detail*. *Lancet Planet Health*. 2018 Oct, Volume 2, e451-e461
- 3 DGE (2013): *Flexitarier — die flexiblen Vegetarier*. DGEinfo S146–148. <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/flexitarier-die-flexiblen-vegetarier/> (zuletzt aufgerufen am 05.05.2020)
- 4 Cordts A et al. (2013): *Fleischkonsum in Deutschland*. *FLEISCHWIRTSCHAFT* 7/2013, 59 – 63
- 5 DGE: *Vollwertige Ernährung*. <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/> (zuletzt aufgerufen am 05.05.2020)
- 6 DGE (2017): *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Bonn: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/> (zuletzt aufgerufen am 05.05.2020)
- 7 Gießener Formel: *Definition der Vollwert-Ernährung*. <https://www.ugb.de/vollwert-ernaehrung/giessener-formel/> (zuletzt aufgerufen am 05.05.2020)
- 8 Max Rubner Institut (2013): *Nationale Verzehrsstudie II. Lebensmittelverzehr und Nährstoffzufuhr auf Basis von 24h-Recalls*. Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel Institut für Ernährungsverhalten, Karlsruhe
- 9 Chen C et al. (2019): *Dietary Change Scenarios and Implications for Environmental, Nutrition, Human Health and Economic Dimensions of Food Sustainability*. *Nutrients* 2019, 11, 856; doi:10.3390/nu11040856
- 10 Aleksandrowicz L et al. (2016) *The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review*. *PLoS ONE* 11(11): e0165797. doi:10.1371/journal;
- 11 DGE (2016): *Position der deutschen Gesellschaft für Ernährung – vegane Ernährung*. [online] https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/04_16/EU04_2016_M220-M230_korr.pdf
- 12 Wang H et al. (2013): *Yogurt consumption is associated with better diet quality and metabolic profile in American men and women*. In: *Nutr. Res.*; 33:18–26
- 13 Brei, Sieber, Hanuer: *Milch und Milchfrischprodukte Teil 8: Konsum von Milchfrischprodukten und Osteoporose*. *Ern.Umschau* 1/2008
- 14 Hahn et al. (2016): *Ernährung*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart. ISBN 978-3-8047-287-0.
- 15 EAT-Lancet Commission (Hrsg), Willett W, Rockström J (2019): *Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems*. *Lancet* 2019: 393: 447-92
- 16 Westerterp-Plantenga MS et al. (2012): *Dietary protein—its role in satiety, energetics, weight loss and health*. *British Journal Nutrition* Vol. 108 Suppl 2: S105–S112
- 17 Leitzmann C; Keller M (2020): *Vegetarische und vegane Ernährung*. Eugen Ulmer KG. S. 414.
- 18 Center for Sustainable Systems, University of Michigan. 2019. "Carbon Footprint Factsheet." Pub. No. CSS09-05
- 19 McClements D J et al. (2019): *Plant-based Milks: A Review of the Science Underpinning Their Design, Fabrication, and Performance*. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, Vol. 18, 2047 – 2067. doi: 10.1111/1541-4337.12505
- 20 Poore J, Nemecek T (2018): *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*. *Science* Vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992
- 21 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: *Konsum und Ernährung* <https://www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/produktbereiche/konsum-und-ernaehrung/> zuletzt aufgerufen 18.05.2020
- 22 Statista 2020 a: *Anteil der Flexitarier an der Bevölkerung weltweit nach Regionen 2016*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/690445/umfrage/anteil-der-flexitarier-weltweit-nach-regionen/> (rech. am 01.05.2020)
- 23 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2019): *Deutschland, wie es isst*, Der BMEL Ernährungsreport 2019. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Berlin
- 24 Statista 2020 b: *Zu welcher Ernährungsweise würden Sie sich selbst zuordnen?* <https://de1statista-1com-10013479i04ed.emedia1.bsb-muenchen.de/statistik/daten/studie/938483/umfrage/umfrage-zu-vegetarischen-veganen-und-fleischbasierenden-ernaehrungsweisen-in-deutschland/#statistic-Container> (rech. am 05.03.2020)
- 25 Statista (2017 a): *Vegetarismus und Veganismus in Österreich*. Dossier. Artikel-Nummer: did45220-1 (rech. am 05.03.2020)
- 26 Statista (2017 b): *Vegetarismus und Veganismus in der Schweiz*. Dossier. Artikel-Nummer: did-41329-1 (rech. am 05.03.2020)
- 27 Scholz-Ahrens K et al. (2020): *Nutritional and health attributes of milk and milk imitations*. *European Journal of Nutrition* 01/2020. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01936-3>
- 28 Schürmann S et al. (2017): *Vegetarian diets in children: a systematic review*. *Eur J Nutr* 56, 1797–1817 <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1416-0>
- 29 Rudloff S et al., *Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) (2018): Vegetarische Kostformen im Kindes- und Jugendalter – Stellungnahme der deutschen Gesellschaft für Kinder und Jugendmedizin e.V. in: Monatschrift Kinderheilkunde*. Volume 166. Nr. 11: 999-1005

Impressum:

Herausgeber: DANONE GmbH,
Richard-Reitzner-Allee 1, 85540 Haar

Fachredaktion: Dr. Karin Bergmann,
Food Relations®, München

