

Home > Das Rezept > Was muss ich essen, um mit allen Mikronährstoffen versorgt zu sein?

ESSEN UND TRINKEN

Wie essen, um mit allen Mikronährstoffen versorgt zu sein?

24. Juni 2026 | Lesezeit: 7 Min.



Versorgt uns unser tägliches Essen wirklich mit genügend Nährstoffen? Welche sind das überhaupt? Was sollte man essen, um möglichst viel davon aufzunehmen? Und wo droht am ehesten eine Unterversorgung?

Foto: Yulia Reznikov / Getty Images

Vitamin D und B12, Jod, Selen: Damit sind hierzulande viele unterversorgt. Wie geht es besser? Was müssen etwa Vegetarier oder Schwangere besonders beachten? Ein Leitfaden.

Von Sandra Michel

S

Wer sich selbst und seine Familie einigermaßen gesund ernähren möchte, viel Gemüse kocht, ab und an vielleicht Fleisch, kann beim Blick ins Kühlregal oder in die sozialen Medien durchaus ins Zweifeln kommen. Sechs Sorten Pflanzenmilch, Proteinpudding und Skyr hier, Werbung für Kreatinpulver, Omega-3-Kapseln und andere Nahrungsergänzungsmittel dort. Manche Influencer schwören auf rein pflanzliche Kost, andere essen zehn Eier pro Woche. Angesichts dieser Flut von Empfehlungen stellt sich irgendwann die Frage: Ernähre ich mich eigentlich gesund genug? Oder fehlen auf Dauer womöglich wichtige Nährstoffe?

Nährstoffe, das sind die Stoffe aus der Nahrung, die der Körper aufnimmt und verarbeitet: um Energie zu gewinnen, Muskeln und Zellstrukturen aufzubauen, Hormone zu bilden, das Immunsystem zu steuern und Zellen vor Schäden zu schützen. Aber welche sind besonders wichtig – und was muss man essen, um sie alle zu bekommen?

Der Unterschied zwischen Makro- und Mikronährstoffen

Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße werden als sogenannte Makronährstoffe bezeichnet. Der Körper braucht davon größere Mengen. Sie liefern Energie und dienen als Baustoffe. Ohne geht es nicht. Mikronährstoffe dagegen benötigt der Körper nur in kleinen Mengen. Dazu gehören Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. »Sie liefern keine Energie, sind aber nötig, damit der Stoffwechsel läuft und die Makronährstoffe überhaupt verwertet werden können«, erklärt Michaela Axt-Gadermann, Ernährungsmedizinerin und Professorin für Gesundheitsförderung an der Hochschule Coburg. Wichtig sei dabei vor allem das Zusammenspiel: »Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied. Fehlende Mikronährstoffe können in der Regel nicht einfach durch andere ersetzt werden.«

Das bedeutet allerdings nicht, dass jeder Mensch jeden Tag sämtliche Werte perfekt erfüllen muss. »Man sollte eher in Wochen als in Tagen denken«, sagt die Ernährungswissenschaftlerin Martina Kalischuk. Sie arbeitet am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein und forscht vor allem zum Zusammenhang von Ernährung, Medizin und Prävention. »Der Körper kann einige Vitamine speichern. Entscheidend ist ein grundsätzlich stabiles Ernährungsmuster.« Trotzdem gebe es einige Mikronährstoffe, bei denen die Versorgung in Deutschland erwießenermaßen nicht optimal sei: vor allem Vitamin D, Eisen, Jod, Selen, bestimmte B-Vitamine und Makronährstoffe wie Omega-3-Fettsäuren und Ballaststoffe. Das belegt auch der Ernährungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, kurz DGE. *(Wer nachlesen möchte, welche Mengen für welche Altersgruppe empfohlen werden, oder was in welchem Lebensmittel*

steckt, findet bei der DGE und im Bundeslebensmittelschlüssel (BLS) frei zugängliche Informationen.)

Vitamin D gilt als der wohl bekannteste Problemfall. Es ist wichtig für Knochen, Muskeln und das Immunsystem. Anders als viele andere Vitamine wird es nur zu einem kleinen Teil über Nahrung aufgenommen – zum Beispiel in Form von fettem Fisch wie Lachs oder Makrele. Den Großteil bildet der Körper mithilfe von Sonnenlicht. »In unseren Breitengraden reicht die Sonneneinstrahlung ab Oktober oft nicht mehr«, sagt Martina Kalischuk. »Und über die Ernährung lässt sich der Bedarf nicht decken.« Besonders im Winter liegen ihr zufolge deshalb viele Menschen unter den empfohlenen Werten. Sinnvoll könne es sein, den Vitamin-D-Spiegel über eine Labordiagnostik beim Arzt bestimmen zu lassen – etwa zu Beginn des Winters. Die Untersuchung ist eine individuelle Gesundheitsleistung, man muss sie also selbst bezahlen. Sollte Vitamin D fehlen, ist eine Supplementierung ratsam.

»Auch **Eisen** gehört zu meinen Sorgenkindern«, sagt Kalischuk. Der Körper braucht es für die Blutbildung und den Sauerstofftransport. Besonders Frauen im gebärfähigen Alter haben wegen der Monatsblutung häufig niedrige Eisenspeicher. Typische Symptome können Müdigkeit, Konzentrationsprobleme oder Haarausfall sein. Dabei kommt es nicht nur darauf an, was man isst – sondern auch, womit man es kombiniert. »Kaffee oder Tee können die Aufnahme von Eisen deutlich hemmen«, erklärt Kalischuk. »Vitamin C verbessert sie.« Am besten also einen Orangensaft oder schwarze Johannisbeeren zu eisenreichen Lebensmitteln kombinieren. Wichtig zu wissen: Das Spurenelement kommt zwar in pflanzlichen Lebensmitteln vor – Vollkorngetreide, Spinat, Hirse, Sesam oder Cashewkerne sind reich daran. Aus pflanzlichen Quellen kann der Körper es allerdings schlechter aufnehmen, hier ist eher mageres

Rind- oder Wildfleisch empfehlenswert. Vegetarier oder Veganerinnen haben daher ein größeres Risiko für einen Eisenmangel.

Vitamin B₁₂, wichtig für Nerven und Blutbildung, kommt fast ausschließlich in tierischen Lebensmitteln vor, besonders in Fleisch, Fisch und Meeresfrüchten. Zwar enthalten Milchprodukte und Eier auch B₁₂. »Trotzdem haben Menschen, die sich vegetarisch ernähren, häufig einen Mangel und sollten ihre Blutwerte überprüfen lassen«, sagt Kalischuk. Wer sich vegan ernährt, sollte Vitamin B₁₂ laut einer Empfehlung der DGE sogar dauerhaft supplementieren, um ausreichend versorgt zu sein.

Seit Jahrzehnten gilt Deutschland als **Jodmangelgebiet**, weil die Böden hier jodarm sind. Deshalb enthalten Obst, Gemüse und Getreide, die hier angebaut werden, ebenfalls wenig Jod. Jod ist aber ein lebensnotwendiges Spurenelement, das vom Körper nicht selbst gebildet werden kann und regelmäßig über die Nahrung aufgenommen werden muss. Es wird von der Schilddrüse benötigt, um Hormone herzustellen, die ihrerseits eine Vielzahl von Stoffwechselprozessen wie beispielsweise ein normales Wachstum, Entwicklung von Knochen und Gehirn und die Regulierung des Wärmehaushalts steuern.

Schwangere und Stillende haben einen erhöhten Jodbedarf und zählen zu den Risikogruppen einer Jodunterversorgung. Ein Tipp der Ernährungswissenschaftlerin Martina Kalischuk: »Konsequent Jodsalz verwenden«. Andere Quellen sind Meerfisch, Meeresfrüchte und Milchprodukte. Letztere aber nur, weil auch dem Tierfutter aus Gründen der Tiergesundheit Jod zugesetzt wird. Bei Bio-Tierhaltung ist das deutlich weniger, weswegen Bio-Milch weniger Jod enthält als herkömmliche Milch.

Ähnlich verhält es sich mit **Selen**. Weil die Böden in Deutschland auch selenarm sind, enthalten pflanzliche Lebensmittel nur geringe Mengen. Das Spurenelement unterstützt laut DGE antioxidative Schutzsysteme sowie die Schilddrüsenfunktion und trägt bei Männern zur Spermienbildung, also der Fruchtbarkeit bei. Gute Quellen sind Fisch, Eier, Hülsenfrüchte – und Paranüsse, allerdings besser nicht mehr als zwei am Tag, wie das Bundesamt für Strahlenschutz empfiehlt: Sie reichern natürliche radioaktive Stoffe wie Radium in höherem Maße an als andere Lebensmittel. Schwangeren, Stillenden, Kindern und Jugendlichen wird vorsorglich vom Verzehr ganz abgeraten.

Auch bei **Omega-3-Fettsäuren** sehen Fachleute Defizite. Sie gelten als wichtig für Herz, Gehirn und Entzündungsregulation. »Ohne Fisch oder Meeresfrüchte ist die Versorgung oft unzureichend«, sagt Michaela Axt-Gadermann. Pflanzliche Quellen wie Leinsamen oder Walnüsse seien sinnvoll, würden aber nur begrenzt in die für Gehirn und Herzgesundheit besonders wichtigen Fettsäuren EPA und DHA umgewandelt. Daher rät sie Menschen, die keinen Fisch essen, zu Algenölpräparaten. Wichtig ist hier auch, mehr Omega-3- als Omega-6-Fettsäuren, die vor allem in Fleisch und hochverarbeiteten Lebensmitteln enthalten sind, zu sich zu nehmen, da beide um dieselben Stoffwechselwege konkurrieren, und zu viele Omega-6-Fettsäuren die entzündungshemmenden Prozesse von Omega-3 blockieren.

In stressigen Lebensphasen oder mit zunehmendem Alter geraten **Magnesium** und **Kalzium** stärker in den Fokus. Magnesium spielt eine wichtige Rolle für Nerven, Muskeln und Energiegewinnung. Es hemmt die Freisetzung von Stresshormonen wie Adrenalin. Es stabilisiert die Nerven, verhindert eine Reizüberflutung und sorgt dafür, dass Muskeln nach der Anspannung wieder entspannen können. Gute Quellen sind Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse und grünes Gemüse. Kalzium wird besonders für Frauen ab der Lebensmitte relevant, weil es zusammen mit Vitamin D die Knochengesundheit unterstützt, die unter dem sinkenden Östrogen im Zuge der Menopause leiden kann. Viel davon steckt in Milchprodukten – aber auch in Grünkohl, Brokkoli, Sesam oder kalziumreichem Mineralwasser.

Auch **Ballaststoffe**, lange als bloßer Verdauungshelfer unterschätzt, gelten heute in Fachkreisen als zentral für die Darmgesundheit: »Hülsenfrüchte, Gemüse oder Vollkornprodukte nähren das Darmmikrobiom – also jene Milliarden Bakterien, die zunehmend als Schlüssel für Gesundheit und Immunsystem gelten«, sagt Michaela Axt-Gadermann. Empfohlen werden von der DGE etwa 30 Gramm täglich. Die meisten Menschen in Deutschland erreichen deutlich weniger. »Sie sind aber für die Darmgesundheit wichtig, wirken erwiesenermaßen gegen Entzündungen und stärken das Immunsystem«, sagt Axt-Gadermann. »Das ist wichtig, da Entzündungen als Risikofaktor für ganz unterschiedliche Erkrankungen gelten.«

Wie lässt sich die eigene Nährstoffversorgung konkret verbessern?

Um die eigenen Versorgungslücken kennenzulernen und zu schließen, empfiehlt Martina Kalischuk zwei Dinge: »Zunächst lohnt es sich, über sieben bis zehn Tage hinweg ein Ernährungstagebuch zu führen. Man notiert, was man isst – und wie viel davon. Wenn man die eigenen Lücken kennt, kann man sogenannte Nährstoffanker bilden.« Damit meint Kalischuk die Mahlzeiten, die sich täglich wiederholen. »Bei mir ist es das Müsli, das ich zum Frühstück esse. Ich achte darauf, dass immer Haferflocken drin sind, außerdem eine Handvoll Nüsse und ein Apfel oder anderes Obst. So kann ich mit kleinen Gewohnheiten die Nährstoffversorgung deutlich verbessern«, sagt Kalischuk.

Ein besonderes Augenmerk gelte auch Lebensmittelgruppen, auf die man verzichtet. »Jede Einschränkung erhöht das Risiko, Nährstoffmängel zu entwickeln«, sagt Michaela Axt-Gadermann. Das gelte besonders für stark einseitige Ernährungsformen. Wer vegan lebe, sei bei genau jenen Nährstoffen gefährdet, die ohnehin schon als kritisch gelten – vor allem Vitamin B12 das in tierischen Lebensmitteln vorkommt, also in Fleisch, Fisch, Milchprodukten und Eiern. »Dann ist eine verlässliche Supplementierung zwingend«, sagt Axt-Gadermann. »Sonst drohen schwere Schäden des Nervensystems und bei der Blutbildung.«

Wie unterscheidet sich der Nährstoffbedarf von Mensch zu Mensch?

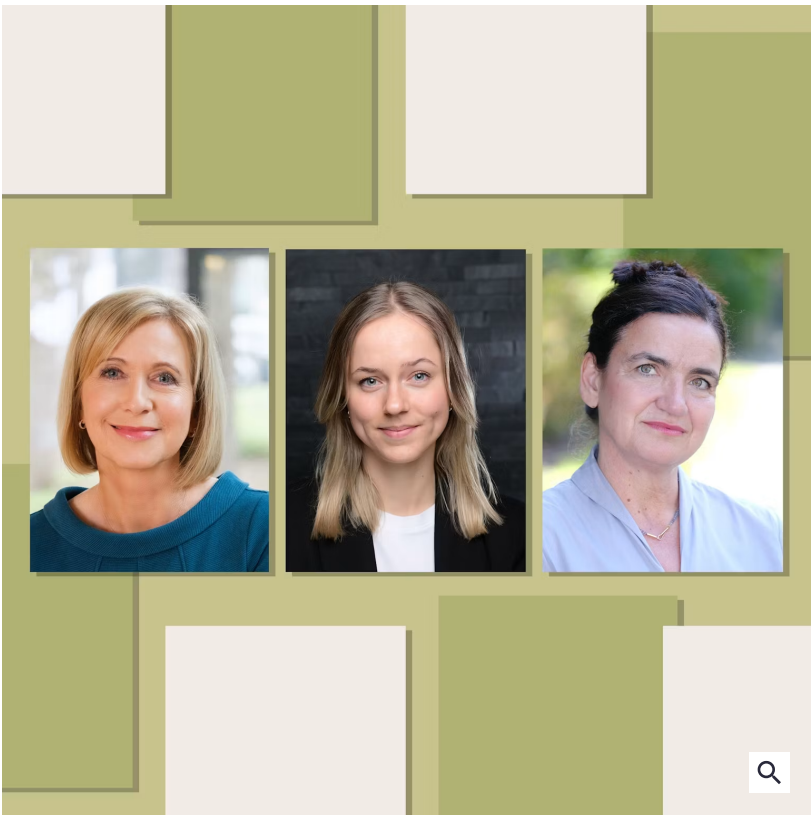
Doch mitunter reicht auch eine vermeintlich abwechslungsreiche und gesunde Ernährung nicht. Zur Internistin und Nierenfachärztin Helena Orfanos-Boeckel in Berlin kommen häufig Menschen, die über Müdigkeit, Erschöpfung und hohe Stressempfindlichkeit klagen. »Wie kann das sein? Ich ernähre mich doch gesund' – diesen Satz höre ich sehr oft«, sagt sie. Der Grund dafür liege in einem Missverständnis: »Gesunde Ernährung und optimale Nährstoffversorgung sind nicht dasselbe«, sagt Orfanos-Boeckel. Denn was als »ausreichend« gilt, hänge davon ab, womit man es vergleicht – und die gängigen Maßstäbe seien unscharf. Die Referenzwerte der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sind statistische Mittelwerte, die für eine gesunde Durchschnittsbevölkerung berechnet wurden. Ihre Verbreitung soll klassische Nährstoffmangel-Krankheiten verhindern. »Der individuelle Bedarf für die Gesundheit hängt aber von vielen Faktoren ab: Alter, Stress, Medikamente, hormonelle Veränderungen«, sagt Orfanos-Boeckel. »Was für eine 30-jährige Frau ohne Vorerkrankungen reicht, kann für eine 48-Jährige in den Wechseljahren mit chronischem Schlafmangel zu wenig sein.«

Deshalb setze sie auf einen individuellen Ansatz. Neben klassischen Blutwerten untersucht Orfanos-Boeckel auch Spiegel von Vitaminen, Mineralstoffen, Fettsäuren und Hormonen. Das sind alles funktionelle Laboranalysen, die über übliche Gesundheits-Checks hinausgehen und privat bezahlt werden müssen. Diese Analysen machen Ärztinnen mit dem Schwerpunkt orthomolekulare Medizin, funktionelle Medizin und Präventivmedizin.

»Die Einnahme von Nährstoffen als Nahrungsergänzungsmittel kann eine gesunde Lebensweise nicht ersetzen, aber ergänzen«, sagt sie. Laut der Medizinerin Axt-Gadermann gilt aber für alle: »Die wichtigste Grundlage ist eine abwechslungsreiche Ernährung, die auf Obst, Gemüse, Getreide, Samen, Nüsse und Mandeln setzt und im Idealfall auch Fleisch, Milchprodukte, Eier und Fisch enthält.« »Wenn Sie dann innerhalb der Lebensmittelgruppen variieren – also nicht immer dasselbe Getreide oder dieselbe Obstsorte essen –, können Sie davon ausgehen, relativ gut versorgt zu sein.«

Vielleicht ist das die Herausforderung moderner Ernährung: nicht jede Mahlzeit zu optimieren, sondern eine Form des Essens zu finden, die dauerhaft alltagstauglich bleibt. Der Körper braucht keine Perfektion – aber Vielfalt, Regelmäßigkeit und manchmal die Bereitschaft, genauer hinzuschauen. Wer seine Gewohnheiten und Lücken kennt, ist besser aufgestellt als jemand, der einfach dem nächsten Trend folgt.

Zu den Expertinnen



Michaela Axt-Gadermann ist Ernährungs- und Sportmedizinerin, Dermatologin und Professorin für Gesundheitsförderung an der Hochschule Coburg. Sie hat zahlreiche Bücher zu Ernährung und Darmgesundheit verfasst, unter anderem »Gesund mit Darm« (Südwest 2020).

Martina Kalischuk ist Ernährungswissenschaftlerin am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein. Sie forscht in der Arbeitsgruppe Pharmakonutrition am Institut für Ernährungsmedizin.

Helena Orfanos-Boeckel ist Internistin und Nierenfachärztin in Berlin. Im Trias Verlag erschienen ihre drei Bestseller: »Nährstoff- & Hormontherapie. Der Präventions-Leitfaden« (2025 orange), »Nährstofftherapie. Der Praxis-Leitfaden« (2024 blau) und »Nährstofftherapie. Orthomolekulare Medizin & Bioidentische Hormone« (2022 grün).

Fotos: Dominik Röbler / Penguin Random House Verlagsgruppe, privat, Markus C. Hurek

Rechte am Artikel können Sie [hier](#) erwerben.



Teilen



Feedback



Drucken