



# Nahrungsergänzungsmittel

## Angebot, Vermarktung und Verwendung

DR. CHRISTINA REMPE

**Viele Menschen glauben, ihrer Gesundheit mit einer Extraportion Vitaminen, Mineralstoffen oder anderen Nahrungsergänzungen Gutes zu tun. Davon zeugt der seit Jahren steigende Absatz. Doch wie notwendig und sinnvoll ist das Angebot?**

Geschichten, die einzelne Nährstoffe zum Hoffnungsträger in Sachen Gesundheit machen, kommen bei vielen Menschen gut an. So etwa sah der einstige Nobelpreisträger Linus Pauling in hochdosiertem Vitamin C ein Allheilmittel gegen Krankheiten wie Krebs. In den 1970er-Jahren veröffentlichte er sogar ein Buch, über das er diese These medienwirksam verbreitete. Daraufhin sollen Vitamin-C-Präparate in vielen Apotheken zeitweise ausverkauft gewesen sein.

Ganz ähnlich läuft es heute: Kurz nach Beginn der Corona-Pandemie poppten in den Medien Meldungen auf, eine Extra-Portion Vitamin D könne vor einer Infektion mit dem Virus schützen. Wissenschaftlich belegt ist das nicht (*Ströhle 2021*). Die Nachfrage nach Vitamin-D-Präparaten stieg angesichts der Pandemie trotzdem (*Mintel 2021*). Allein diese beiden Beispiele geben ein Bild davon, wie emotionsgetrieben der Markt der Nahrungsergänzungsmittel ist.

### Definition und Abgrenzung

Das Angebot der häufig pillenförmigen Lebensmittel ist seit jeher von großer Vielfalt gekennzeichnet. Dabei herrschte in Deutschland zunächst eine restriktive

Auffassung darüber vor, welche Produkte als Nahrungsergänzungsmittel verkehrsfähig sind. Kurzgefasst: Nährstoffe. Dem Vertrieb von Mitteln ohne Nährstoffe oder speziellem Nährwert wie Knoblauch, Propolis, Melatonin oder Coenzym Q10 erteilte die Rechtsprechung über lange Zeit eine klare Absage (*Hagenmeyer 1998*). Gleichermaßen ablehnend entschied die Verwaltung, wenn es um Ausnahmegenehmigungen für Produkte ging, die in anderen EU-Mitgliedstaaten rechtmäßig als Nahrungsergänzungsmittel vertrieben wurden, etwa solche mit Ackerschachtelhalm, Faulbaumrinde oder *Ginkgo biloba* (*Preuß 1998*). Auch die EU-Kommission beschrieb in ihrem Vorhaben, eine Richtlinie für Nahrungsergänzungsmittel verabschieden zu wollen, die Produktgruppe anfangs noch als „konzentrierte Nährstoffquellen wie Vitamine und Mineralien“ (*EU-Kommission 2000*).

Lebensmittelrechtlich definiert wurden Nahrungsergänzungsmittel schließlich als Konzentrate von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung, die in dosierter Form, etwa in Form von Kapseln, Tabletten oder Flüssigkeitsampullen in den Verkehr gebracht werden. Laut Gesetz sind sie dazu bestimmt, die allgemeine Ernährung zu ergänzen (§ 1 *NemV*). Sie richten sich also an gesunde und nicht etwa an kranke Menschen (*Kügel, Hahn, Delewski 2007*). Da allerdings das EU-Le-

bensmittelrecht auch den Lebensmittelbegriff sehr weit fasst, kann nahezu jeder Stoff, der nicht gesundheitsschädlich ist oder ausdrücklich in einen anderen Regelungsbereich, etwa des Arzneimittel- oder Betäubungsmittelrechts fällt, grundsätzlich als Nahrungsergänzungsmittel vertrieben werden, solange er die Definition eines Nahrungsergänzungsmittels im Sinne der NemV erfüllt. Entsprechend gestaltet sich das Angebot heute sehr vielfältig und ist nur schwer zu überblicken.

## Marktentwicklung

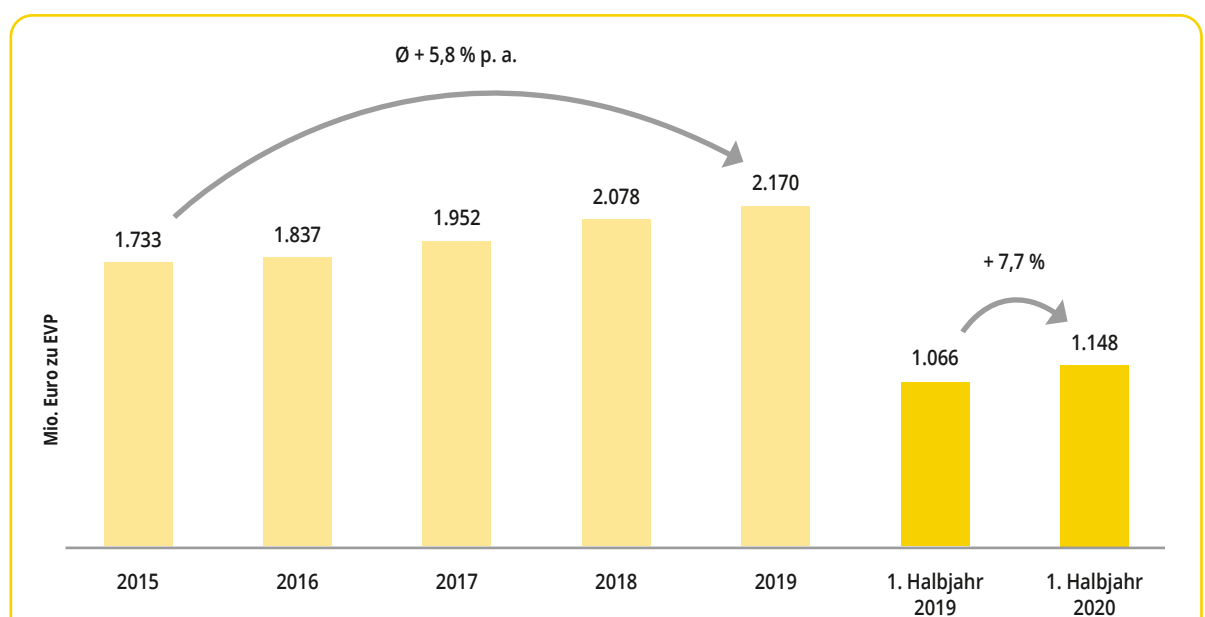
Nach der gegenwärtig aktuellen Marktanalyse des Lebensmittelverbandes (Stand: Sept. 2022) wurden im Jahr 2018 in Deutschland 225 Millionen Packungen NEM verkauft – zwölf Millionen Packungen mehr als im Jahr 2017 (*Lebensmittelverband 2018*). Besonders gefragt sind der Marktanalyse des Lebensmittelverbands zufolge Vitamin- und Mineralstoffkonzentrate. Sie machen rund zwei Drittel des gesamten Marktes aus. Nachgefragt werden außerdem Präparate mit Omega-3-Fettsäuren sowie pflanzlichen Inhaltsstoffen (Botanicals). Diese enthalten beispielsweise Extrakte aus Artischocke, Ginseng, Ginkgo oder Cranberry oder sekundäre Pflanzenstoffe wie Isoflavone oder Anthocyane. Oft kommen sie in Kombination mit Vitaminen oder Mineralstoffen in den Handel. Allein auf den stationären und digitalen Apothekenhandel bezogen stieg der Absatz von Nahrungsergänzungsmitteln im ersten Halbjahr 2020 – also zu Beginn der Corona-Pandemie – deutlicher als zuvor (**Abb. 1**) (*IQVIA 2020*).

Auch an anderer Stelle beeinflusst das Pandemiegeschehen die Marktentwicklung: So war Vitamin C über viele Jahre das beliebteste Vitaminpräparat. Marktanalysen jüngerer Datums zeigen nun, dass vor allem die Nachfrage nach Vitamin D steigt. Zu ihrem Nahrungs-

ergänzungsmittelkonsum der letzten zwölf Monate befragt, gaben 41 Prozent der Befragten im Jahr 2021 an, Vitamin D eingenommen zu haben. Die Einnahme von Vitamin C folgte mit 34 Prozent auf Platz Zwei. Auf Platz Drei landeten Multivitamine mit 33 Prozent (*Min-tel 2021*).

## Marktplätze und Kontrolle

Gekauft werden Nahrungsergänzungsmittel vor allem im stationären Handel – in Drogerien, Apotheken oder im Supermarkt (*Lebensmittelverband 2018; vzbv 2022*). Knapp ein Viertel der Präparate bestellen die Haushalte online (*vzbv 2022*). Bezogen auf den Apothekenverkauf zeigen sich je nach Datenquelle leichte Unterschiede in der Verteilung: Während nach einer Erhebung 2018 lediglich 20 Prozent der Nahrungsergänzungsmittel in stationären Apotheken und weitere zehn Prozent über den Apothekenversandhandel erworben wurden (*Lebensmittelverband 2018*), kauften die Menschen laut Verbraucherzentrale Bundesverband (*vzbv*) rund 40 Prozent allein in stationären Apotheken (*vzbv 2022*). Allerdings zählten im Jahr 2020 Vitamin- und Mineralstoffpräparate sowie andere Nahrungsergänzungsmittel nach den Erkältungs- und Schmerzmitteln zu den drei wichtigsten freiverkäuflichen Produktgruppen in Apotheken (*BPI 2021*). Die Bedeutung von Nahrungsergänzungsmitteln für Apotheken ist damit offensichtlich. Gleichzeitig werden die Verbraucherzentralen nicht müde zu betonen, dass ein Verkauf via Apotheke kein Qualitätsmerkmal für Nahrungsergänzungsmittel ist. Für viele Unternehmen sei es schlicht einfacher, ihre Produkte in Apotheken zu platzieren als im Supermarkt gelistet zu werden (z. B. *Clausen 2022*).



**Abbildung 1:** Umsatz mit Nahrungsergänzungsmitteln aus der Apotheke, in Millionen Euro zu effektiven Verkaufspreisen (*IQVIA 2020*)

Quelle: [www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/germany/library/infographic/infografik-nahrungsergaenzungsmittel-aus-der-apotheke-082020.pdf](http://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/germany/library/infographic/infografik-nahrungsergaenzungsmittel-aus-der-apotheke-082020.pdf)

### Zentralstelle G@ZIELT

Mit der gemeinsamen Zentralstelle „Kontrolle der im Internet gehandelten Erzeugnisse des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB) und Tabakerzeugnisse“, kurz G@ZIELT, wollen Bund und Bundesländer das stetig wachsende Online-Angebot an Lebensmitteln und anderen Verbraucherprodukten so sicher machen wie den stationären Handel. Dazu recherchiert die Zentralstelle seit 2013 weltweit nach Online-Handelsunternehmen mit einschlägigen deutschsprachigen Angeboten. Stößt sie dabei auf gesundheitsgefährdende Produkte, meldet sie diese den zuständigen Überwachungsbehörden im In- oder Ausland. Diese können dann vor Ort tätig werden, etwa Proben nehmen oder die Löschung des Angebots im Internet veranlassen.

**Zum Weiterlesen:** [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de), Suchwort „G@ZIELT“

### OPSON-Operationen

Über OPSON-Operationen kämpfen seit 2011 mehrere Staaten gemeinsam gegen irreführende und betrügerische Handelspraktiken. Deutschland nahm erstmalig 2015/2016 an der fünften Operation teil, neben weltweit 57 Staaten. An der Operation OPSON IX (2019/2020) waren 83 Staaten beteiligt.

OPSON-Operationen gliedern sich in die Planungs-, Vorbereitungs-, Durchführungs- und Auswertungsphasen. Dabei bleibt es grundsätzlich den teilnehmenden Staaten überlassen, auf welche Produkte, etwa Lebensmittel, sie ihre jeweilige nationale Operation ausrichten. Seit 2017 liegt der Fokus auf „Targeted Actions“, gemeinsamen Aktionen im Staatenverbund, da auch Betrüger global agieren und immer besser vernetzt sind.

**Zum Weiterlesen:** [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de), Suchwort „OPSON-Operationen“

Derweil identifiziert die amtliche Lebensmittelüberwachung den Online-Handel mit Nahrungsergänzungsmitteln als besonders problematisch (z. B. *EU-Kommission 2020; BVL 2020; Verbraucherzentrale 2021*). Deshalb wird mit der Zentralstelle G@ZIELT sowie EU-weit koordinierten Aktionen wie OPSON intensiv an einem sicheren Online-Markt für Lebensmittel, darunter Nahrungsergänzungsmittel, gearbeitet. So etwa führte G@ZIELT im Jahr 2020 zahlreiche Recherchen aufgrund von Warnmeldungen zu Nahrungsergänzungsmitteln wegen unerlaubter Zutaten sowie irreführender Werbung mit COVID-19-Bezug durch. Im Zuge der Kontrollaktion bezüglich COVID-19 wurden im Berichtsjahr EU-weit 646 auffällige Webseiten identifiziert, darunter 61 aus Deutschland (*BVL 2021*).

### Konsum und Erwartungen

Aktuellen Umfragen zufolge verzehrt rund ein Drittel der Erwachsenen in Deutschland mindestens einmal pro Woche ein Vitaminpräparat, ein Sechstel sogar täglich (*BfR 2021*). Mehr als die Hälfte verspricht sich davon gesundheitliche Vorteile. Mit 20-prozentiger Zustimmung kommt der Ausgleich von Mängeln als häufigste Nennung, 14 Prozent wollen auf diese Weise Krankheiten vorbeugen oder behandeln. 13 Prozent halten Vitaminpräparate für wichtig, um die allgemeine Vitaminversorgung zu decken. Diese Angaben decken sich im Wesentlichen mit älteren Umfrageergebnissen (z. B. *Frey, Hoffmann, Heuer 2017*).

Wird nicht allein nach Vitaminpräparaten gefragt, gibt sogar die Hälfte der Menschen an, in den letzten sechs Monaten eines oder mehrere Nahrungsergänzungs-

mittel gekauft zu haben – vor allem wegen ihrer Inhaltsstoffe und der Gesundheitsbotschaften auf der Verpackung (**Abb. 2**) (*vzbv 2022*). Verglichen mit den Ergebnissen der Nationalen Verzehrstudie II (*NVS II*), die zwischen 2005 und 2007 durchgeführt wurde, steigt der Konsum somit deutlich. Denn seinerzeit nahm lediglich ein gutes Viertel der Bevölkerung regelmäßig Supplemente ein (*MRI 2008*). Damals fragte man den Konsum mithilfe einer Datenbank ab, in der vor allem Präparate mit klassischen Nährstoffen wie Vitamine, Mineralstoffe oder Omega-3-Fettsäuren gelistet waren.

Eine differenziertere Betrachtung nach Geschlecht und Alter zeigt: Über alle Altersgruppen hinweg greifen mehr Frauen als Männer zu Nahrungsergänzungsmitteln. In der Altersgruppe der 35- bis 50-Jährigen ist die Konsumhäufigkeit insgesamt am höchsten – sowohl bei Frauen wie auch bei Männern (*MRI 2008; BfR 2021; vzbv 2022*).

### Nährstoffversorgung in Deutschland

Die meisten Menschen in Deutschland sind im Durchschnitt gut mit Vitaminen und Mineralstoffen versorgt. Das zeigen die Ergebnisse der Nationalen Verzehrstudie II (*NVS II*) sowie repräsentative Daten aus der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (*DEGS*) bezüglich der Versorgung mit Vitamin D, Folat, Natrium, Kalium und Jod (*DGE 2017*). Die *DEGS*-Daten beruhen – anders als die *NVS II*-Daten – nicht auf Interviews, sondern auf klinisch-chemischen Analysen von Blut- und Urinproben. Diese ermöglichen eine besonders zuverlässige Beurteilung der Nährstoffversorgung. Der Erhebungszeitraum umfasst die Jahre 2008 bis 2011. Einblicke in die Nährstoffversorgung von Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen sechs und 17 Jahren liefert die „Ernährungsstudie als KiGGS-Modul“ *EsKiMo II (KiGGS-Welle 2)*, deren Daten zwischen 2014 und 2017 erhoben wurden und überwiegend auf Interviews beruhen (*RKI 2020*). Die nicht-repräsentative *VeChi-Youth-Studie* ermöglicht zusätzlich einen Vergleich zur Versorgungslage von Kindern und Jugendlichen mit ausgewählten Nährstoffen in Abhängigkeit der Ernährungsform, unter anderem anhand von Blut- und Urinproben (*DGE 2020*).

### Vitaminversorgung

Laut *NVS II* erreichen weite Teile der Bevölkerung in Deutschland die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr der Vitamine A, E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub> und C gut. Bei den Vitaminen D und Folat liegt die Zufuhr im Median unterhalb der Referenzwerte.

Gleichzeitig weisen die *DEGS*-Daten auf eine teils tatsächlich unzureichende Vitamin-D-Versorgung hin: Rund ein Drittel der Menschen ist danach mangelhaft versorgt (*DGE 2017*), darunter vor allem ältere Frauen. Das bestätigen die Daten der Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg in einem Studienkollektiv der über 65-Jährigen (*KORA*). Danach

hat die Hälfte von ihnen zu wenig Vitamin D im Blut, zusätzlich bestehen Defizite bei Folat und Vitamin B<sub>12</sub> (Conzade 2017).

Auf die Altersgruppe der Sechs- bis 17-Jährigen bezogen liegt die mediane Zufuhr von Vitamin D über die Nahrung erheblich unterhalb der Referenzwerte (RKI 2020). Ebenso weist die VeChi-Youth-Studie auf eine kritische Versorgungslage von Kindern und Jugendlichen hin (DGE 2020).

Bezogen auf die Gesamtbevölkerung zeigt die Datelage: Knapp 40 Prozent weisen eine ausreichende Zufuhr von Vitamin D auf. Mit Folat sind etwa 86 Prozent der Erwachsenen in Deutschland adäquat versorgt (DGE 2017).

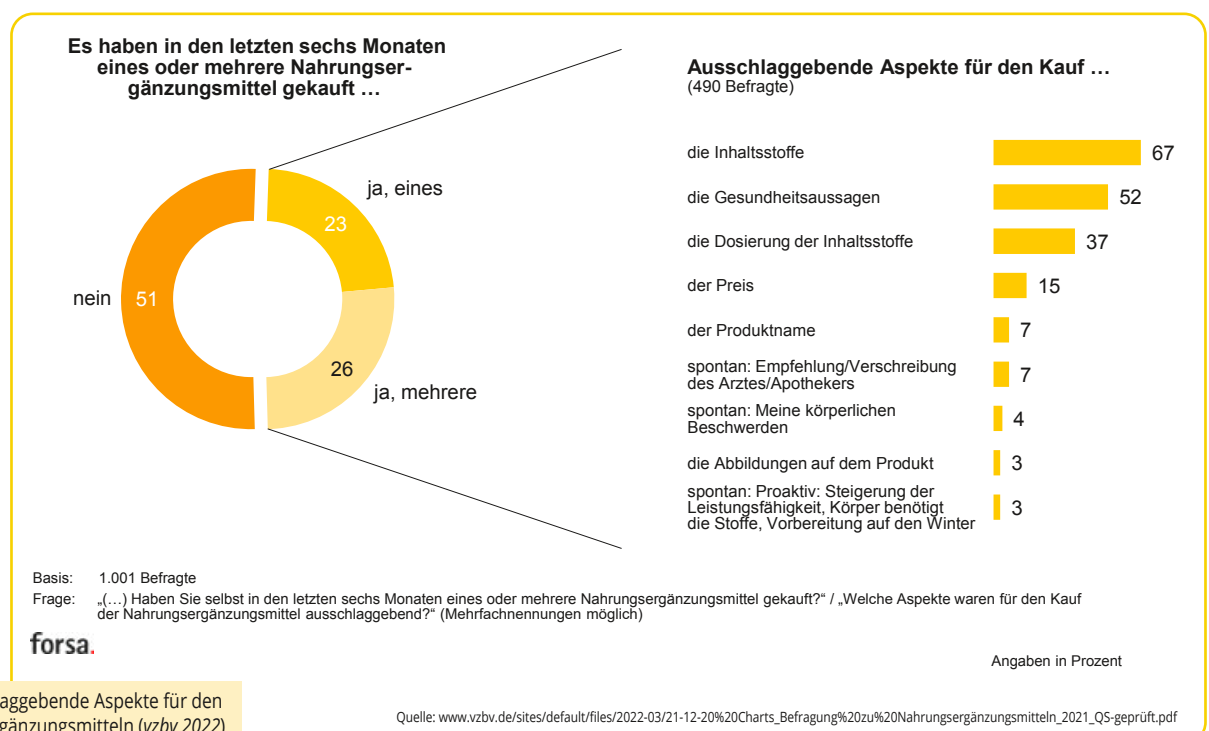
## Mineralstoffversorgung

Bezüglich der Mineralstoffe Magnesium, Kalium und Zink erreichen laut NVS II im Median alle Altersgruppen die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr – mit Ausnahme der weiblichen Jugendlichen im Alter von 14 bis 18 Jahren. Bei ihnen liegt die Magnesiumzufuhr im Median leicht unterhalb des Referenzwertes, die Calciumzufuhr sogar deutlich darunter. Dasselbe gilt bei einigen Altersgruppen auch für die Zufuhr an Eisen, unter anderem in der Gruppe der über 65-Jährigen (Conzade 2017). Bezüglich der Beurteilung der Jodaufnahme gilt schon seit vielen Jahren die Verwendung von jodiertem Speisesalz als besonders wichtig. Nach der DEGS-Stichprobe ist die Jodversorgung bei etwa 30 Prozent der Bevölkerung nicht zufriedenstellend. Allein auf Kinder und Jugendliche bezogen weisen laut KiGGs-Welle 2 sogar 44 Prozent eine Jodaufnahme unterhalb des geschätzten mittleren Bedarfs auf (Hey, Thamm 2019; RKI 2020).

## Effekte der Supplementierung auf den Versorgungsgrad

Vor allem gesundheitsbewusste Menschen und Personen mit höherem Bildungsabschluss greifen zu Nahrungsergänzungsmitteln. So zeigen zahlreiche Untersuchungen, dass die Einnahme von Supplementen mit typischen Verhaltensmustern korreliert, die mit einem geringeren Risiko für chronische Erkrankungen assoziiert sind. Dazu zählen reichlicher Obst- und Gemüsekonsum, eine Ernährung mit Milch- und Fischerzeugnissen sowie sportliche Aktivität. Unter den Angehörigen der Gesundheitsberufe nehmen mehr als 50 Prozent Nährstoffe extra zu sich (dazu ausführlich Hahn 2006; Hahn, Ströhle, Wolters 2016; Frey, Hoffmann, Heuer 2017). Im Umkehrschluss heißt das, dass offenbar gerade diejenigen Menschen seltener Nährstoffe supplementieren, bei denen aufgrund ihrer Ernährungsgewohnheiten eher mit einer unzureichenden Nährstoffzufuhr zu rechnen ist (Hahn 2006). Fraglich ist daher, welchen Nutzen eine ungezielte, pauschale Nahrungsergänzung entfalten kann.

Die NVS-II-Ergebnisse liefern dazu fragmentarische Einblicke: Sie zeigen, dass Personen, die Supplemente einnehmen, die Referenzwerte im Median schon allein durch die Ergänzungen erreichen, etwa bei Vitamin D. Bei den Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> und Niacin wird der jeweilige Referenzwert sogar überschritten. Bei Niacin erreichte das gesamte Studienkollektiv durch den Lebensmittelverzehr die Empfehlung. Insgesamt änderte sich der Median der Nährstoffzufuhr im Gesamtkollektiv unter Berücksichtigung der Supplementeneinnahme kaum.



**Abbildung 2:** Ausschlaggebende Aspekte für den Kauf von Nahrungsergänzungsmitteln (vzbv 2022)

Quelle: [www.vzbv.de/sites/default/files/2022-03/21-12-20%20Charts\\_Befragung%20zu%20Nahrungsergänzungsmitteln\\_2021\\_Q5-geprüft.pdf](http://www.vzbv.de/sites/default/files/2022-03/21-12-20%20Charts_Befragung%20zu%20Nahrungsergänzungsmitteln_2021_Q5-geprüft.pdf)

Hinsichtlich der Vitamin-B<sub>12</sub>-Versorgung von Kindern und Jugendlichen, die sich vegan ernähren, weisen die Ergebnisse der nicht-repräsentativen Ve-Chi-Youth-Studie auf eine fallbezogen nutzbringende Supplementierung hin. So war die Versorgungslage im Studienkollektiv der vegan lebenden Personen insgesamt gut, was auf eine hohe Compliance der Empfehlung zur Vitamin-B<sub>12</sub>-Supplementierung in dieser Gruppe schließen lässt. Der Vitamin-B<sub>12</sub>-Status von Kindern und Jugendlichen mit vegetarischem Speiseplan lag hingegen häufiger außerhalb der Norm (DGE 2020).

### Empfehlungen zur Supplementierung

Eine ausgewogene Ernährung liefert gesunden Menschen hierzulande ausreichend Vitamine und andere essenzielle Nährstoffe (DGE 2017). Werden die Referenzwerte für die Vitaminzufuhr unterschritten, liegt das meist an einer ungünstigen Lebensmittelauswahl. Für bestimmte Lebensphasen, Ernährungsgewohnheiten und Bevölkerungsgruppen gibt es allerdings konkrete Empfehlungen für eine Supplementierung.

### Kinderwunsch, Schwangerschaft und Stillzeit

Eine ausreichende Folsäureversorgung der werdenden Mutter mit Folat senkt das Risiko kindlicher Fehlbildungen (Neuralrohrdefekt) (De-Regil 2015). Da viele Frauen zu wenig Folat mit der Nahrung aufnehmen, empfiehlt das Netzwerk Gesund ins Leben schon Frauen, die eine Schwangerschaft planen, pro Tag 400 Mikrogramm (µg) Folsäure (oder eine äquivalente Dosis anderer Folate) als Nahrungsergänzung einzunehmen. Schwangere und Stillende sollten zusätzlich zu einer ausgewogenen jodreichen Kost Jodtabletten mit einer Tagesdosis von 100 bis 150 Mikrogramm (µg) einnehmen, da ihr Jodbedarf erhöht ist. Er lässt sich in der Regel nicht über die allgemeine Ernährung decken (Koletzko et al. 2018). Ein Jodmangel der Mutter erhöht das Risiko für Fehl- und Totgeburten sowie kindliche Fehlbildungen einschließlich einer reduzierten Gehirnentwicklung des Kindes (BfR 2014).

Weitere allgemeine Empfehlungen zur Supplementierung gibt es für die Lebensphasen Kinderwunsch, Schwangerschaft und Stillzeit nur in Abhängigkeit des persönlichen Ernährungsstils, etwa im Fall einer vegetarischen oder veganen Ernährung.

### Vegetarische oder vegane Ernährung

Bei diesen Ernährungsformen ist vor allem die Versorgung mit solchen Nährstoffen im Blick zu behalten, die vorrangig in tierischen Lebensmitteln enthalten sind, darunter die Vitamine B<sub>12</sub> und D, die Mineralstoffe Eisen, Calcium und Zink sowie die langkettigen Omega-3-Fettsäuren Docosahexaensäure (DHA) und Eicosa-pentaensäure (EPA). Eine ausreichende Nährstoffversorgung lässt sich mit einer ovo-lakto-vegetarischen

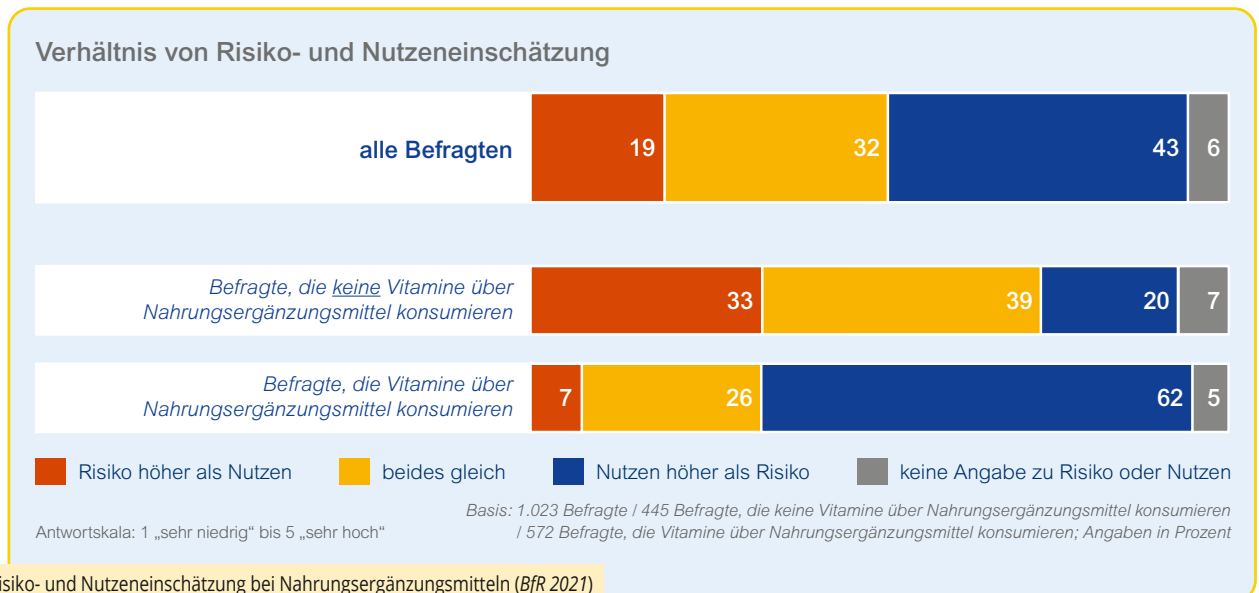
Ernährung grundsätzlich gut erreichen. Menschen, die sich vegan ernähren, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), dauerhaft ein Vitamin-B<sub>12</sub>-Präparat einzunehmen und ihren Vitamin-B<sub>12</sub>-Status regelmäßig ärztlich überprüfen zu lassen. Für eine etwaige Supplementierung mit weiteren Nährstoffen rät die DGE zu vorherigen Kontrollen des Nährstoffstatus (DGE 2016).

### Risikogruppen der Vitamin-D-Versorgung

Bei der Vitamin-D-Versorgung spielt die Ernährung nur eine untergeordnete Rolle (BfR 2014). Denn nur wenige Lebensmittel enthalten das Vitamin in nennenswerten Mengen, darunter fettreicher Seefisch wie Hering und Makrele. Der Großteil des Vitamin-D-Bedarfs des Menschen wird durch körpereigene Synthese über die Haut gedeckt. Weil Säuglinge nur begrenzt direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden sollten, haben sie ein erhöhtes Risiko für eine Vitamin-D-Unterversorgung. Sie sollten daher von Geburt an bis zum zweiten Frühsommer jeden Tag 400 bis 500 Internationale Einheiten (I. E.) Vitamin D erhalten (Koletzko et al. 2016). Zudem sind Menschen, die sich kaum oder nur mit vollständig bedecktem Körper im Freien aufhalten, Menschen mit dunklerer Hautfarbe sowie Personen über 65 Jahre einem Risiko für eine Vitamin-D-Unterversorgung ausgesetzt. Pauschale Empfehlungen für eine Vitamin-D-Supplementierung gibt es für sie jedoch nicht. Die DGE sieht in der Sonnenlicht-Exposition sowie einer ausgewogenen Mischkost die bevorzugte Quelle für Vitamin D. Nur wenn auf diesem Wege keine adäquate Versorgung zu erreichen ist, schlägt sie die tägliche Einnahme von Vitamin-D-Präparaten in Höhe des Referenzwertes (20 µg/d) vor. Höhere Dosierungen sollten laut DGE nur unter ärztlicher Kontrolle und unter Berücksichtigung des individuellen Vitamin-D-Status erfolgen (DGE 2021).

### Supplementierung: Nutzen oder Risiko?

Angesichts der durchschnittlich guten Nährstoffversorgung der Bevölkerung wird die Notwendigkeit einer, vor allem pauschalen, Nahrungsergänzung kontrovers diskutiert – zumal auf dem Markt hochdosierte Vitamin- und Mineralstoffpräparate mit gesundheitlichem Risikopotenzial keineswegs die Ausnahme sind (z. B. VZ 2016, 2018). So sind beispielsweise Produkte erhältlich, die das 200-fache oder mehr der empfohlenen Referenzdosis enthalten. Die Verbraucherzentralen fordern seit langem die Festlegung sicherer Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Deutschland (z. B. VZ 2022). Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat dazu eine nationale Empfehlung aus Sicht der Wissenschaft formuliert (BfR 2021). Entsprechende Empfehlungen gibt es auch von den Behörden zahlreicher anderer EU-Mitgliedstaaten, die allerdings teils ganz andere Höchstwerte vorschlagen (vgl. Meisterernst et al. 2018). Nun ist die EU-Kommissi-



on gefordert, einen gemeinsamen Entwurf zu liefern. Der Bundesregierung ist es mit Unterstützung weiterer 18 Mitgliedstaaten gelungen, dass die EU-Kommission die Arbeit an den Höchstwerten wieder aufnimmt (BMEL 2020; EU-Kommission o. J.). Eine EU-weit einheitliche gesetzliche Regelung in Form einer Verordnung ist für das Jahr 2024 geplant. Allerdings sehen die meisten Konsumierenden in Überdosierungen – vor allem bei Vitaminpräparaten – kein oder ein vernachlässigbares Risiko (**Abb. 3**) (BfR 2021).

Hinzu kommt: Rund ein Drittel der verkauften Nahrungsergänzungsmittel enthalten gar keine klassischen Nährstoffe, sondern Stoffe, die im weiteren Sinne einen ernährungsphysiologischen Nutzen entfalten sollen. Dazu zählen etwa sekundäre Pflanzenstoffe wie Lycopin oder Carotinoide, Pflanzenextrakte aus Guarana, *Gingko biloba* oder Ginseng oder Hormone wie Melatonin. Der Nutzen derartiger Produkte liegt oft im Ungewissen. Dennoch: Die Nachfrage ist da. Sie begründet sich in der Erwartung, mit Nahrungsergänzungsmitteln das gesundheitliche Befinden unterstützen zu können.

### Beispiel Vitamin-D-Supplemente

Seit Beginn der Corona-Pandemie werden etliche Nahrungsergänzungsmittel damit beworben, einen Schutz vor COVID-19 bieten zu können (BVL 2020). Für Lebensmittel eindeutig verbotene Aussagen wie „schützt vor Viren“ verschwinden meist schnell wieder vom Markt. Die Nachfrage nach Vitamin-D-Präparaten hat sich dagegen manifestiert (Mintel 2021). Sie ist kein Zufall, denn die Wissenschaft diskutiert intensiv über mögliche Zusammenhänge zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Serumspiegel und einem erhöhten Risiko für eine Corona-Infektion oder einem schweren COVID-19-Verlauf. Zwar lässt sich dazu bisher keine eindeutige Ursache-Wirkungs-Beziehung nachweisen (Stroehle 2021) und damit auch

keine Empfehlung für eine Vitamin-D-Supplementierung ableiten (DGE 2021), doch reicht es offenbar, dass das Thema in der Welt ist. Hinzu kommt, dass für Vitamin-D-Präparate der Health Claim „unterstützt das Immunsystem“ erlaubt ist. In der Werbung wird daraus schnell die Frage „Genug Vitamin D für die Immunabwehr?“. Das ist unzulässig. Um so wichtiger ist es, vor dem Kauf eines Nahrungsergänzungsmittels seinen Nutzen kritisch zu hinterfragen und im Zweifel ärztlichen Rat einzuholen.

### Beispiel melatoninhaltige Produkte

Das körpereigene Hormon Melatonin beeinflusst das menschliche Schlaf-Wach-Verhalten und durfte in Deutschland über lange Zeit nicht als Nahrungsergänzungsmittel vertrieben werden. Diese restriktive Rechtsauffassung wurde mittlerweile aufgegeben, nicht zuletzt, weil melatoninhaltige Nahrungsergänzungsmittel in vielen EU-Mitgliedstaaten rechtmäßig auf dem Markt sind. Beworben werden die Produkte als Hilfe zum Einschlafen oder bei Schlafstörungen, gestützt auf den zugelassenen Health Claim „Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen“. Mit ihrer Werbung übertreiben die Anbietenden maßlos, doch die Masche scheint Erfolg zu haben. Denn sowohl Gerichte als auch Verbraucherschutzbehörden beschäftigen sich nach einschlägigen Beanstandungen der Lebensmittelüberwachung seit einigen Jahren intensiv mit melatoninhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln (z. B. Hüttebräuker, Auler 2021, VZ 2022). Ihnen geht es dabei nicht nur darum, eine Irreführung zu verhindern. Die Einnahme von Melatonin kann Nebenwirkungen haben, etwa Magen-Darm-Beschwerden, Schläfrigkeit am Tag oder Ängstlichkeit (ANSES 2018). Gefordert wird daher, die Produkte zumindest mit entsprechenden Warnhinweisen zu kennzeichnen (VZ 2021).

## Unerwünschte Wirkungen von Nahrungsergänzungsmitteln

Nahrungsergänzungsmittel sind Lebensmittel. Ihre Kennzeichnung richtet sich nach den einschlägigen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen, insbesondere der NemV. Eine konkrete gesetzliche Pflicht zur Angabe etwaiger unerwünschter Gesundheitswirkungen gibt es nicht. Über etwaige unerwünschte Wirkungen von Nahrungsergänzungsmitteln muss nicht verpflichtend informiert werden. Dabei sind diese durchaus möglich, zum Beispiel:

- Eine langfristige Zinksupplementierung kann zu Kupfermangel führen und das Immunsystem beeinträchtigen (BfR 2015). Auf der Packungsbeilage zinkhaltiger Arzneimittel steht, dass Zink die Wirkung bestimmter Antibiotika mindern kann.
- Bei Glucosamin, das trotz mangelnder wissenschaftlicher Belege als „Gelenk-Nährstoff“ vertrieben wird, wies das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) schon vor Jahren auf Einnahmerisiken für Personen mit eingeschränkter Glukosetoleranz oder bekanntem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen hin (BfR 2007).

Die Verbraucherzentralen haben eine Datenbank angelegt, die über Risiken bei Nahrungsergänzungsmitteln informiert – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

**Zum Weiterlesen:** [www.klartext-nahrungsergänzungsmittel.de/Wechselwirkungen](http://www.klartext-nahrungsergänzungsmittel.de/Wechselwirkungen)

## Beispiel Schlankheitsmittel

Vor allem Nahrungsergänzungsmittel, die eine schlanke Linie versprechen, bergen ein hohes Risiko. Das zeigt beispielhaft eine Auswertung von Warnmeldungen, die zwischen 1988 und 2019 im Europäischen Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (RASFF) eingingen: 12,5 Prozent aller RASFF-Meldungen zu Nahrungsergänzungsmitteln drehten sich um Produkte, die einer Gewichtsabnahme dienen sollten – insgesamt rund 320. Davon enthielten allein 60 Prozent den illegalen Arzneistoff Sibutramin (Koncz 2021). Auch die amtliche Überwachung bemängelt seit Jahren einen hohen Anteil irreführend beworbener sowie teils gesundheitsschädlicher Schlankheitsmittel, die als Nahrungsergänzungsmittel vertrieben werden, insbesondere online. Neben illegalen Arzneistoffen enthalten die Produkte vor allem unzureichend bewertete Pflanzenstoffe oder gesundheitsschädliche Wirkstoffkombinationen (z. B. Löbell-Behrends et al. 2008).

So sind etwa Produkte mit synephrinhaltigem *Citrus-aurantium*-Extrakt auf dem Markt, die zusätzlich Koffein enthalten – eine Mischung, die zu Bluthochdruck und Herzrasen bis hin zum Herzinfarkt führen kann (BfArM, BVL 2021).

## Fazit

Auf dem Markt gibt es viele Nahrungsergänzungsmittel, die keinen erkennbaren Nutzen bieten und im schlimmsten Fall sogar Gesundheitsrisiken bergen. Solche Angebote tragen dazu bei, die Produktgruppe als solche zu verunglimpfen, obgleich bestimmte Produkte für einzelne Personen oder Personengruppen durchaus Nutzen bringen können. Trotz intensiver Bestrebungen, durch amtliche Kontrollen einen sicheren Markt zu gewährleisten, sind an Nahrungsergänzungsmitteln Interessierte in ihrer Eigenverantwortung stark gefordert. Sie sollten sich vor dem Einkauf von Nahrungsergänzungsmitteln gewissenhaft, unabhängig und

wissenschaftlich fundiert informieren, zum Beispiel über das Portal [www.klartext-nahrungsergänzungsmittel.de](http://www.klartext-nahrungsergänzungsmittel.de) der Verbraucherzentralen, und vor allem der Produktwerbung mit einer gesunden Portion Skepsis begegnen. Hilfreich kann auch ärztlicher Rat sein.

Gleichzeitig belegt die Datenlage zur Nährstoffversorgung der Bevölkerung in Deutschland: Wer gesund ist und sich ausgewogen ernährt, braucht in der Regel keine Nahrungsergänzungsmittel. Nur für wenige Personengruppen und nur in bestimmten Lebensphasen gibt es pauschale Empfehlungen zu einer Supplementierung, etwa mit Folat bei Kinderwunsch und Schwangerschaft oder mit Vitamin B<sub>12</sub> bei veganer Ernährungsweise.

Der Blick auf ausgewählte Studienergebnisse wirft dabei die Frage auf, ob diese, auf nur wenige Bevölkerungsgruppen reduzierten Empfehlungen nicht zu kurz greifen. So weisen weitere Bevölkerungsgruppen – jenseits der bereits genannten – trotz ihrer Heterogenität Gemeinsamkeiten auf, die in der öffentlichen Debatte und der themenbezogenen Verbraucherkommunikation stärkere Berücksichtigung finden könnten.

Auswertungen zum Essverhalten von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund im KiGGS-Modul etwa offenbaren, dass alle untersuchten Personenkreise mit Migrationshintergrund (türkischer, russischer sowie anderer Herkunft) signifikant seltener Jodsalz verwenden als die Bevölkerung ohne Migrationshintergrund (Kleiser et al. 2007). Angesichts der Bedeutung des Jodsalzkonsums für die Jodversorgung liegt hier ein höheres Risiko für eine Unterversorgung nahe.

Ein anderes Beispiel sind Personengruppen, die zu viel Alkohol konsumieren: Alkohol schädigt die Schleimhaut des Magen-Darm-Trakts, was die Vitaminaufnahme beeinträchtigt. Gleichzeitig benötigt der Körper bei hohem Alkoholkonsum mehr B-Vitamine als sonst, sodass Nervenschädigungen – ausgelöst in erster Linie durch den Alkohol, aber auch durch den Vitamin-B-Mangel – die Folge sein können. Die Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) sieht daher für Menschen mit hohem Alkoholkonsum neben der Abstinenz auch in einer gezielten Vitaminsupplementierung Gesundheitsvorteile (DGN 2012).

Insgesamt verweist die Fachwelt auf eine individuelle Beurteilung der eigenen Versorgungslage, am besten mit ernährungswissenschaftlicher oder ärztlicher Beratung und entsprechender Kontrolle. ●

>> Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnis“ als kostenfreie pdf-Datei. <<



### DIE AUTORIN

Dr. jur. Christina Rempe ist staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin mit Promotion im Lebensmittelrecht. Neben ihrer Tätigkeit als freie Fachautorin betreut sie Workshops zur Ernährungsbildung in einem Berliner Kindermuseum.

**Dr. jur. Christina Rempe**  
Rambowstr. 16, 12359 Berlin  
kontakt@c-rempe.de