

# Gut versorgt?

## Vitamine und Nährstoffe im Überblick

**TN, AA | Gesundheitstrends hier, Fitnessboom da – die Menschen haben ganz offensichtlich ein großes Bedürfnis nach Gesundheit, Energie, Leistungsfähigkeit und Fitness. Dafür aber wirklich etwas zu tun, dürfte den meisten im Alltag schwerfallen. Nicht ohne Grund wird in Deutschlands Apotheken so manches Nahrungsergänzungsmittel und Vitaminpräparat angeboten. Doch wie sieht es eigentlich mit dem tatsächlichen Bedarf an Nährstoffen in Deutschland aus? Was sollte in welcher Menge aufgenommen werden? Und wann sind Supplementierungen sinnvoll? Die Antworten auf diese Fragen finden Sie hier.**

Im Jahr 2022 wurden in Deutschland 1,8 Milliarden Euro Umsatz mit Nahrungsergänzungsmitteln erzielt.<sup>1</sup> Dabei handelte es sich bei 38,7% um Vitamine und bei 31,7% um Mineralstoffe. Die größten Posten der Vitamine waren Vitamine zur Stärkung des Immunsystems, also Vitamin C und D sowie Multivitaminpräparate. Etwas abgeschlagen waren aber auch B-Vitamine als Mono- oder Komplexpräparate vertreten. Die Deutschen scheinen also ein großes Interesse an ihrer Gesundheit und einer ausreichenden Vitamin- und Mineralstoffversorgung zu haben. Was ist jedoch im Detail für jedes Vitamin und jeden Mineralstoff empfohlen?

### Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) hat für die einzelnen Vitamine und Mineralstoffe Referenzwerte festgelegt, die die Mengen für deren tägliche Zufuhr benennen. Das soll dazu beitragen, dass Wachstum, Entwicklung, Leistungsfähigkeit und Gesundheit der Bevölkerung erhalten und gefördert werden können.<sup>2</sup> Bei welchen Nährstoffen ein besonderes Augenmerk auf eine ausreichende Zufuhr gelegt werden sollte, wird im Nachfolgenden erörtert.

### Fettlösliche Vitamine

Zu den fettlöslichen Vitaminen zählen die Vitamine A, E, K und D. Sie werden über die Nahrung aufgenommen, wobei Vitamin D dabei eine Ausnahme darstellt, und können im Fettgewebe gespeichert werden.

Bei **Vitamin A** und **Vitamin E** ist ein Mangel eher selten. Zur Risikogruppe für einen Vitamin-K-Mangel gehören gestillte Säuglinge, daher erhalten sie direkt

nach der Geburt prophylaktisch **Vitamin K** zum Schutz vor erhöhter Blutungsneigung.

Im Gegensatz zu allen anderen Vitaminen erfolgt die Hauptversorgung mit **Vitamin D** nicht über die Nahrung, sondern durch Sonnenlichtbestrahlung der Haut. Das größte Risiko einer Unterversorgung mit Vitamin D haben daher ältere Menschen, Personen mit dunkler Hautfarbe sowie Personen, die sich kaum, nur mit Sonnenschutz oder nur mit gänzlich bedecktem Körper in der Sonne aufhalten.

Da die gewünschte Vitamin-D-Versorgung über die Ernährung in der Regel nicht erreicht werden kann, muss dies über die endogene Synthese und/oder über die Einnahme eines Vitamin-D-haltigen Präparats erfolgen.

### Wasserlösliche Vitamine

Zu den wasserlöslichen Vitaminen zählen die B-Vitamine sowie Vitamin C. Da diese Vitamine nicht gespeichert werden können, ist auf eine ausreichende Zufuhr für eine optimale Versorgung zu achten.

Zu der Gruppe der **B-Vitamine** zählen acht Vitamine, die unterschiedliche Funktionen im Körper haben, weshalb sich auch ein Mangel sehr unterschiedlich zeigen kann. Das Risiko einer Unterversorgung besteht z. B. bei Schwangerschaftsübelkeit, Magen-Darm- und Lebererkrankungen sowie bei chronischem Alkoholmissbrauch. Auch bei veganer Ernährung gelten manche B-Vitamine (Vitamin B<sub>12</sub> und Vitamin B<sub>2</sub>) als kritische Nährstoffe.

Ein Mangel an **Vitamin C** kommt in Industrieländern selten vor, wobei bei bestimmten Erkrankungen, chronischem Stress, Rauchen sowie Alkohol- und Medikamentenmissbrauch der Vitamin-C-Bedarf erhöht sein kann.

### Mengenelemente

Zu den Mengenelementen zählen Calcium, Magnesium, Natrium, Chlorid, Kalium und Phosphor.

Ein elementarer Baustein von Knochen und Zähnen ist **Calcium**. Wird dem Körper nicht ausreichend viel Calcium zugeführt, so wird die fehlende Menge dem Kno-

chengewebe entzogen, was auf Dauer Knochen instabil werden lässt. Neben der Vitamin-D-Versorgung und körperlicher Aktivität ist daher auch die Versorgung mit Calcium ein wichtiger Faktor bei der Prävention von Osteoporose.

Ein Mangel an **Magnesium** ist bei üblichen Ernährungsgewohnheiten eher selten.

**Natrium, Chlorid und Kalium** sind gemeinsam an vielen Prozessen im Körper beteiligt, weshalb sie zu den wichtigsten Elektrolyten des Körpers gehören. Ein Mangel hieran ist zwar selten, durch Erbrechen, chronische Nierenkrankheiten, Nierenversagen oder die Einnahme von harntreibenden Medikamenten kann es aber zu einem Mangel kommen.

**Phosphor** ist an zahlreichen Stoffwechselprozessen beteiligt. Es ist in praktisch allen Lebensmitteln enthalten, weshalb ein ernährungsbedingter Mangel nicht bekannt ist.

### Spurenelemente

Zu den wichtigsten für den Menschen essenziellen Spurenelementen zählen Eisen, Jod, Fluorid, Zink und Selen.

**Eisen** ist ein wichtiger Baustein des Hämoglobins. Ein Eisenmangel kann sich in Form einer Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit, einer gestörten Wärmeregulation des Körpers oder einer erhöhten Infektanfälligkeit äußern. Auch eine Anämie kann Folge eines Eisenmangels sein.

Bei schwangeren und menstruierenden Frauen sowie Personen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren, ist das Risiko einer nicht ausreichenden Eisenversorgung besonders hoch, weshalb in diesen Fällen besonders darauf geachtet werden sollte, dass eine ausreichende Menge an Eisen aufgenommen wird.

Da **Jod** ein wichtiger Bestandteil der Schilddrüsenhormone ist, ist es an vielen Prozessen beteiligt. Weil ein Jodmangel in der Schwangerschaft, aber auch im Säuglings- und Kleinkindalter zu Entwicklungsstörungen und verminderter kognitiver Leistungsfähigkeit führen kann, sollten insbesondere schwangere und stillende Frauen auf eine ausreichende Jodzufuhr achten.

**Fluorid** ist wichtig für die Festigkeit von Zähnen und Knochen und hat damit eine kariespräventive Wirkung. Da hierzulande in der Regel fluoridierte Zahnpflege-

produkte verwendet werden, sollten lediglich Säuglinge von der Geburt bis zum Zahndurchbruch bzw. so lange, bis der Bedarf durch fluoridierte Zahnpasten gedeckt wird, ein Fluoridsupplement erhalten.

**Zink** ist u.a. wichtig für die Wundheilung und das Immunsystem, weshalb sich ein Mangel in Form von Wundheilungsstörungen und einer erhöhten Infektanfälligkeit äußern kann. Mehr Informationen zu Zink erhalten Sie im Beratungsleitfaden auf der nächsten Seite.



DAP Beratungsleitfaden  
„Zink bei Erkältungen“:  
[www.DAPdialog.de/7853](http://www.DAPdialog.de/7853)

Ein Mangel an **Selen** ist zwar relativ selten, jedoch gilt es bei veganer Ernährung als potenziell kritischer Nährstoff.

### Risikogruppen im Auge behalten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für die meisten Vitamine und Nährstoffe das Risiko eines Mangels relativ gering ist. Dennoch gibt es Risikogruppen, die auf eine ausreichende Versorgung mit dem entsprechenden Nährstoff besonders achten sollten. Kann dies nicht gewährleistet werden, so eignen sich spezielle Nahrungsergänzungsmittel oder Vitaminpräparate. Welches Präparat das richtige ist, sollte im Einzelfall entschieden und im Beratungsgespräch gemeinsam mit der betroffenen Person erörtert werden.

In einigen Fällen werden Vitamin- und Mineralstoffpräparate gemäß der Anlage I der AM-RL des G-BA auch für Erwachsene von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Weitere Informationen dazu erhalten Sie auf Seite 41 im vorliegenden Heft. Eine Hilfestellung zu erstattungsfähigen Vitamin- und Mineralstoffpräparaten bietet ein DAP Miniposter.



Miniposter „Erstattungsfähige Vitamin- und Mineralstoffpräparate“:  
[www.DAPdialog.de/7854](http://www.DAPdialog.de/7854)

<sup>1</sup> Nahrungsergänzungsmittel – Absatz leicht rückläufig, Umsatz moderat gestiegen, Lebensmittelverband Deutschland e. V., <https://www.lebensmittelverband.de/de/presse/pressemeldungen/pm-20221018-nahrungsergaenzungsmittel-marktzahlen-2022>, abgerufen am 25.10.2023

<sup>2</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.