

## Merkblatt: Nahrungsergänzungsmittel



„Vitamine stärken das Immunsystem“, „Omega 3 ist gut fürs Herz“: Nahrungsergänzungsmittel werden oft mit einer Vielzahl von Gesundheitsversprechen beworben und sind überall erhältlich – ob in Apotheken, Supermärkten, Drogerien oder im Internet. Doch brauchen wir all die Pillen, Pulver und Kapseln wirklich? Was unterscheidet Nahrungsergänzungsmittel von Arzneimitteln, und können sie auch schaden?

## Was sind Nahrungsergänzungsmittel?

Nahrungsergänzungsmittel sind – wie der Name schon sagt – Produkte, die die normale Ernährung ergänzen sollen. Sie werden zum Beispiel als Tabletten, Kapseln, Pulver oder Flüssigkeiten angeboten. Sie enthalten Nährstoffe wie Vitamine oder Mineralstoffe, die auch in normalen Lebensmitteln vorkommen, allerdings in konzentrierter Form und oft in hoher Dosierung. Ein Nahrungsergänzungsmittel kann pflanzliche Stoffe wie etwa Johanniskraut und Knoblauch enthalten, aber ebenso tierische wie Fischöl.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in unserem [Spezial](http://www.gesundheitsinformation.de/index.483.56.de.html) (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.483.56.de.html>). Nahrungsergänzungsmittel sind frei verkäuflich, also nicht nur in Apotheken erhältlich. Manche werden auch im Rahmen von (alternativ)medizinischen Behandlungen angeboten. Sie dürfen laut Gesetz jedoch nicht wie ein Arzneimittel wirken, also beispielsweise den Blutdruck oder den Blutzuckerspiegel senken. Hätte ein Produkt eine solche Wirkung, müsste es als Arzneimittel zugelassen werden.

Nahrungsergänzungsmittel können zum Beispiel folgende Stoffe enthalten:

- Vitamine und Provitamine wie Vitamin C, Vitamin E, Folsäure, Betakarotin
- Mineralstoffe und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Eisen, Zink
- Vitamin-ähnliche Substanzen wie Coenzym Q10
- Fettsäuren wie Omega-3-, Omega-6-Fettsäuren
- Eiweißbestandteile wie L-Cystein, L-Carnitin
- Kohlenhydrate wie der Ballaststoff Oligofruktose
- Sonstige Inhaltsstoffe wie Bierhefe, Algen, probiotische Kulturen

Durch Nahrungsergänzungsmittel nimmt der Körper unter Umständen viel mehr solcher Substanzen auf, als es über die normale Ernährung möglich wäre. Für sie gibt es bisher keine gesetzlich verbindlichen Höchstmengen, lediglich Empfehlungen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR). Es ist aber geplant, solche Höchstmengen auf europäischer Ebene einzuführen.

Ein Nahrungsergänzungsmittel muss als solches gekennzeichnet werden. Das Etikett muss folgende Angaben enthalten:

- Menge und Dosis der Inhaltsstoffe
- Empfohlene tägliche Verzehrmenge, die nicht überschritten werden sollte
- Hinweis, dass Nahrungsergänzungsmittel eine ausgewogene Ernährung nicht ersetzen können
- Warnung, sie nicht in der Reichweite von Kindern aufzubewahren

## Welche Bestimmungen zu Qualität und Sicherheit müssen Nahrungsergänzungsmittel erfüllen?

Laut Gesetz zählen Nahrungsergänzungsmittel zu den Lebensmitteln und nicht zu den Arzneimitteln. Arzneimittel sind pharmakologisch wirksame Stoffe, die den Körper und seine Funktionen auf besondere Weise beeinflussen. Sie werden eingesetzt, um Beschwerden und Krankheiten zu lindern oder zu verhüten. Ein Nahrungsergänzungsmittel darf keine pharmakologische Wirkung haben, es soll dem Körper lediglich Nährstoffe zuführen. In Sachen Qualität und Sicherheit gelten für Nahrungsergänzungsmittel daher andere Bestimmungen als für chemische oder pflanzliche Arzneimittel.

Die Verantwortung für die Sicherheit von Nahrungsergänzungsmitteln liegt – wie bei anderen Lebensmitteln auch – bei den Herstellern und den Vertriebern. Ein Nahrungsergänzungsmittel muss beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gemeldet werden. Die Behörden registrieren bei Nahrungsergänzungsmitteln lediglich, welche Stoffe auf dem Etikett angegeben sind. Die Behörden können die Produkte jedoch stichprobenartig kontrollieren. Für die Überwachung der auf dem Markt angebotenen Nahrungsergänzungsmittel sowie der Herstellerbetriebe sind die Behörden der Bundesländer zuständig.

Nahrungsergänzungsmittel müssen also keine strengen Tests und Qualitätssicherungs-Prozesse durchlaufen, wie sie für Medikamente gefordert werden, bevor sie auf den Markt gelangen. Daher kann man auch nicht immer sicher sein, dass alle im Handel erhältlichen Produkte die gleiche Qualität haben. Das kann zum Beispiel bedeuten, dass nicht genau die Inhaltsstoffe in einer Flasche sind, die ihr Etikett verspricht. Besonders bei Bestellungen im Internet ist Vorsicht geboten. Bei Bestellungen im Ausland kann man nicht davon ausgehen, dass die Produkte dem deutschen Lebensmittelrecht entsprechen. Da in anderen Ländern zum Teil andere Regelungen für Nahrungsergänzungsmittel gelten, kann es auch passieren, dass ein Mittel so hoch dosierte Inhaltsstoffe enthält, dass es in Deutschland als Arzneimittel gelten würde. Außerdem kann es Substanzen in Mengen enthalten, die von den deutschen Behörden nicht empfohlen werden.

Da Nahrungsergänzungsmittel keine Arzneimittel sind, dürfen die Hersteller nicht mit der Beseitigung, Linderung oder Vorbeugung von Krankheiten oder mit der Eignung für ein bestimmtes Anwendungsgebiet werben. Deshalb werden die Produkte oft mit allgemeinen Aussagen wie „unterstützt die Abwehrkräfte“, „übt einen ausgleichenden Effekt auf den Hormonhaushalt aus“ oder „zur Unterstützung einer gesunden Gelenkfunktion“ beworben. Solche Behauptungen sind jedoch meist nicht nachgewiesen und sagen nichts über einen tatsächlichen gesundheitlichen Nutzen der Mittel aus.

## **Benötigt man Nahrungsergänzungsmittel, um gesund zu bleiben?**

Wer sich ausgewogen und abwechslungsreich ernährt, bekommt hierzulande meist alle Nährstoffe, die der Körper benötigt. Zusätzlich Vitamine und Mineralstoffe einzunehmen, ist also in der Regel unnötig. Unter bestimmten Umständen kann die vorübergehende Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln aber sinnvoll sein, um gezielt Mangelzustände auszugleichen.

Für einige Krankheiten ist dagegen bewiesen, dass eine Nahrungsergänzung nichts bewirkt. Zum Beispiel zeigen Studien, dass Vitamin C entgegen der verbreiteten Annahme Erkältungen nicht vorbeugen kann. Die Forschungsergebnisse zu diesem Thema haben wir in einer Kurzanwort zu Vitamin C bei Erkältungen (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.174.de.html>) für Sie zusammengefasst. Vitaminpräparate schützen auch nicht vor Krebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

## **Können Nahrungsergänzungsmittel schädlich sein?**

Da die Hersteller nicht verpflichtet sind, die gesundheitliche Unbedenklichkeit ihrer Mittel nachzuweisen, sind schädliche Wirkungen nicht immer auszuschließen. Bestimmte gefährliche oder riskante Stoffe dürfen in Nahrungsergänzungsmitteln jedoch nicht enthalten sein. Das heißt allerdings nicht, dass Vitamine und andere Stoffe nicht auch schaden könnten. So weisen Forschungsergebnisse darauf hin, dass Präparate mit Vitamin A, E und Betakarotin das Risiko für bestimmte Erkrankungen erhöhen könnten, wenn man sie länger und in hoher Dosierung nimmt. Mehr dazu können Sie in der Kurzanwort „Prävention: Schaden bestimmte Nahrungsergänzungsmittel mehr, als sie nutzen?“ (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.432.de.html>) lesen.

Manche Menschen reagieren auf bestimmte pflanzliche Stoffe stark allergisch. Daher verlangt das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zum Beispiel von allen Herstellern von Vitaminpräparaten, die Beimischung von Karotinen zu begrenzen. Zudem können Nahrungsergänzungsmittel Wechselwirkungen mit Arzneimitteln auslösen. Verschreibt Ihnen Ihre Ärztin oder Ihr Arzt ein Medikament, ist es deshalb wichtig zu sagen, ob Sie regelmäßig Nahrungsergänzungsmittel nehmen.

Wenn Sie erwägen, Nahrungsergänzungsmittel zu nehmen, ist es sinnvoll, sich vorher zu fragen:

- Warum will ich das Mittel einnehmen?
- Welche anderen Möglichkeiten gibt es, meine Gesundheit zu fördern?
- Habe ich einen Nachteil, wenn ich auf das Mittel verzichte?
- Gibt es wissenschaftliche Untersuchungen, die zeigen, dass dieses Mittel einen Nutzen hat?

Informationen zu Nahrungsergänzungsmitteln stellt auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (URL: [http://www.bfr.bund.de/de/gesundheitsliche\\_bewertung\\_von\\_nahr](http://www.bfr.bund.de/de/gesundheitsliche_bewertung_von_nahr)) (BfR) bereit.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

**Nächste geplante Aktualisierung:** Mai 2015. Mehr darüber, wie unsere Gesundheitsinformationen aktualisiert werden, erfahren Sie in unserem Text „Gesundheitsinformation.de: Wie unsere Informationen entstehen“ (URL: [http://www.gesundheitsinformation.de/index.643.de.html?bab\[subpage\\_id\]=0-8&sidgi=](http://www.gesundheitsinformation.de/index.643.de.html?bab[subpage_id]=0-8&sidgi=))

## Glossar

### Folsäure

Folsäure ist ein wasserlösliches Vitamin. Blattsalate, Gemüse (unter anderem Spinat und Broccoli), Leber, Eigelb und vor allem Weizenkeime sind reich an Folsäure. Ein Folsäuremangel führt zu Blutarmut, in der Schwangerschaft kann es zu einer Fehlbildungen des Fötus kommen. Deshalb wird Schwangeren empfohlen, zur Ergänzung Folsäurepräparate einzunehmen.

### Vitamin C

Vitamin C ist wasserlöslich und wird auch als Ascorbinsäure bezeichnet. Es ist das Vitamin, von dem der Mensch täglich die größten Mengen benötigt. Es ist vor allem in frischem Gemüse und Obst enthalten. Vitamin C schützt Zellen vor Schäden durch bestimmte aggressive Atome und Moleküle und zählt deshalb zu den Antioxidantien. Die Lebensmittelindustrie setzt es häufig als Konservierungs- und Säuerungsmittel ein. Ein massiver Mangel führt zu Müdigkeit und Reizbarkeit sowie zu Beschwerden an Knochen, Knorpel und Zähnen.

### Vitamin E

Vitamin E bezeichnet eigentlich eine ganze Gruppe von acht verschiedenen fettlöslichen Vitaminen. Sie schützen Zellen vor Schäden durch aggressive Atome und Moleküle und zählen deshalb zu den Antioxidantien. Vitamin E ist vor allem enthalten in Nüssen und kaltgepressten pflanzlichen Speiseölen (z. B. Sonnenblumenöl, Distelöl und vor allem Weizenkeimöl). Die Lebensmittelindustrie setzt es als Konservierungsstoff ein. Weil es nicht wasser-, sondern fettlöslich ist, nimmt der Körper Vitamin E nur auf, wenn es von Fetten in der Nahrung begleitet wird.

### Nahrungsergänzungsmittel

Nahrungsergänzungsmittel sind Konzentrate aus zum Beispiel Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, Ballaststoffen und / oder anderen Substanzen, die die Nahrung ergänzen sollen. Ihre Befürworter behaupten, dass sie im Körper eine bestimmte, häufig vorbeugende oder stärkende, Wirkung entfalten. Sie werden zum Beispiel als Kapseln, Tabletten, Pulver oder Ampullen angeboten. Nahrungsergänzungsmittel zählen rechtlich zu den Lebensmitteln und benötigen daher – im Gegensatz zu Arzneimitteln – keine behördliche Zulassung. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite des Bundesinstituts

für Risikobewertung: Zur Website des BfR

### Vitamine

Vitamine sind Stoffe, die der Körper mit wenigen Ausnahmen nicht selbst bilden kann, die wir aber zum Leben benötigen. Sie müssen daher zum größten Teil über die Nahrung aufgenommen werden. Die Vitamine werden in zwei Gruppen eingeteilt: Fettlösliche Vitamine wie zum Beispiel Vitamin K oder E können im Körper gespeichert werden. Man kann sie also „auf Vorrat“ zu sich nehmen. Wasserlösliche Vitamine wie Vitamin C müssen dagegen regelmäßig über die Nahrung zugeführt werden, da der Körper die überschüssige Menge direkt wieder ausscheidet. Vitamine spielen eine wichtige Rolle bei vielen Stoffwechselabläufen im Körper, zum Beispiel der Bildung neuer Zellen oder bestimmter Faktoren der Blutgerinnung.

### Provitamine

Provitamine sind noch unwirksame Vorstufen von Vitaminen, die im Körper in das entsprechende Vitamin umgewandelt werden. Dabei stellt der Körper nur die Menge an Vitamin her, die der Stoffwechsel gerade benötigt. Beispiel für ein Provitamin ist der Pflanzenfarbstoff Beta-Karotin, eine Vorstufe von Vitamin A. Beta-Karotin ist vor allem in roten und orangefarbenen Früchten und Gemüsen wie Tomaten oder Möhren enthalten. Ein anderes wichtiges Provitamin ist das Provitamin D. Es wird in der Haut durch die UV-Strahlung des Sonnenlichts aktiviert und in weiteren Schritten zu Vitamin D umgewandelt.

### Spurenelemente

Spurenelemente sind Nährstoffe, die nur in kleinen Mengen (in „Spuren“) vom Körper benötigt und mit der Nahrung aufgenommen werden. Jod, Zink, Selen oder Eisen sind zum Beispiel Spurenelemente. Eine zu geringe Zufuhr an Spurenelementen über einen längeren Zeitraum kann zu gesundheitlichen Problemen führen. So kann Jodmangel die Arbeit der Schilddrüse beeinträchtigen oder Eisenmangel zu Blutarmut führen.

## Quellen

Die IQWiG-Gesundheitsinformationen stützen sich auf Forschungsergebnisse aus der internationalen Literatur. Wir identifizieren die zuverlässigsten aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere aus sogenannten „systematischen Übersichten“. Darin werden wissenschaftliche Studien zum Nutzen und Schaden von Behandlungen und anderen Maßnahmen der Gesundheitsversorgung zusammenfassend analysiert, sodass Fachleute und Betroffene deren Vor- und Nachteile abwägen können. Mehr Informationen dazu, wie systematische Reviews aufgebaut sind und warum sie die zuverlässigsten Belege liefern, finden Sie in unserer Rubrik „Geprüfte Medizin“ (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.61.de.html>) . Außerdem lassen wir unsere Gesundheitsinformationen begutachten, um ihre medizinische und wissenschaftliche Korrektheit sicherzustellen.

Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. Cochrane Database of Syst Rev 2008 (3). CD004183. [Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004183/frame.html>) ]

Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database of Syst Rev 2010 (1). CD007176. [Zusammenfassung (URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD007176/frame.html>) ]

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Gesundheitliche Bewertung von Nahrungsergänzungsmitteln. Berlin: BfR. Zugriff am 12.04.2012. [Volltext (URL: <http://www.bfr.bund.de/cd/945>) ]

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Bewertung der stofflichen Risiken von Lebensmitteln. Berlin: BfR. Zugriff am 12.04.2012. [Volltext (URL: <http://www.bfr.bund.de/cd/432>) ]

Food and Drug Administration (FDA). Dietary supplements: What you need to know. Rockville, Maryland: US Food and Drug Administration. Januar 2012. [Link (URL: <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm109760.htm>) ]

Michaud LB, Karpinski JP, Jones KL, Espirito J. Dietary supplements in patients with cancer: Risks and key concepts, part 1. Am J Health Syst Pharm 2007; 64: 369-381. [Zusammenfassung (URL: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17299176?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17299176?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed)) ]

Michaud LB, Karpinski JP, Jones KL, Espirito J. Dietary supplements in patients with cancer: Risks and key concepts, part 2. Am J Health Syst Pharm 2007; 64: 467-480. [Zusammenfassung (URL: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17322159?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17322159?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed)) ]

Richtlinie 2002/46/EG – zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Nahrungsergänzungsmittel (10. Juni 2002) [Link (URL: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/product\\_labelling\\_and\\_packaging/l21102\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l21102_de.htm)) ]

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.