



Dr. Samuel Hahnemann

Homöopathischer Verein 1907 e.V. Weingarten/Baden

www.homoeopathie-weingarten.de

Vitamine und Mineralstoffe, wie nimmt man sie ein?

Skript von Winfried Schöffler und Susanne Bürkert, Stand: Juli 2022

aus: <https://www.google.com/vitamine+einnahme+tabelle> und anderen Quellen

Was sind Vitamine?

Vitamine sind **organische Verbindungen, die der Organismus für wichtige Funktionen benötigt** und die er nicht selbst bedarfsdeckend herstellen kann. Sie stammen von Lebewesen, Bakterien, Pflanzen und Tieren. Zum Vergleich: Mineralstoffe wie Magnesium oder Kalzium sind anorganische Verbindungen, die aus dem Boden oder Wasser stammen.

Vitamine sind lebensnotwendig, denn nur mit ihnen kann der Körper reibungslos funktionieren. Sie tragen beispielsweise zum **Energiestoffwechsel** bei, zur **Bildung von Knochen** oder der Funktion des Immunsystems, um nur einige von vielen Aufgaben zu nennen. Selbst herstellen kann der Körper sie jedoch nicht. Vitamin D bildet hier eine Ausnahme: Es kann auch vom Körper selbst produziert werden, aber nur wenn genügend ultraviolettes bzw. UVB-Licht vom Sonnenlicht verfügbar ist.

Welche Folgen kann eine Überdosierung mit Vitaminpräparaten haben?

Wasserlösliche Vitamine kann man durch orale Einnahme kaum überdosieren, da überschüssige Vitaminaufnahmen gleich über die Niere und den Harn wieder ausgeschieden werden. Bei Präparaten, die fettlösliche Vitamine (E, D, K, A) enthalten, besteht die Gefahr einer Überdosierung, wenn man die empfohlenen Höchstmengen überschreitet.

Nachstehend einige Empfehlungen über die Einnahme, zusammen mit anderen Mitteln und auch zeitlich, sowie Hinweise, welche Mittel kontraproduktiv, also schädigend, sind:

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos
Vitamin A Retinol fettlöslich	<p>Empfohlene Zufuhr (DGE):</p> <ul style="list-style-type: none"> Jugendliche und Erwachsene: 0,8 – 1,1 mg (2.666 – 3.666 I.E.) Retinol Schwangere: 1,1 mg (3.666 I.E.) Retinol Stillende: 1,5 mg (5.000 I.E.) Retinol <p>Nährstoff-Verfechter halten deutlich höhere Dosen von 5.000 IE und mehr für sinnvoll.</p> <p>Am besten zum Essen!</p> <p>Anmerkung: Alle fettlöslichen Vitamine (E, D, K, A) werden mit dem Fett, das in unseren Speisen enthalten ist, besser aufgenommen!</p>	<p>Während das Beta Carotin (Provitamin A) kaum Beschwerden macht, wenn es überdosiert wird, können hohe Dosen an Vitamin A schwere Folgen haben. Unter anderem kann die Knochenstabilität abnehmen. Bei Schwangeren kann eine zu hohe Vitamin-A-Zufuhr zur Schädigung des ungeborenen Kindes führen.</p> <p>Mangelsymptome: Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Infektanfälligkeit (Bronchitis, Atemwegsinfekte, Pneumonie), Nachtblindheit, Austrocknung der Bindehaut, Blendempfindlichkeit, trockenes Auge, Erblindung, gestörte Spermatogenese, trockene, schuppige und faltig Haut, spröde Nägel, häufige Infekte, erhöhtes Krebsrisiko (Brust-, Kehlkopf-, Lungen-, Gastrointestinal-, Prostata-, und Speiseröhrenkrebs), Überfunktion der Schilddrüse.</p>

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos
Vitamin B6 Pyridoxol Pyridoxal wasserlöslich	Empfohlene Zufuhr (DGE): <ul style="list-style-type: none"> • Kinder und Jugendliche: 0,6 – 1,4 mg/d • Erwachsene: 1,4 – 1,6 mg/d • Schwangere: 1,6 mg/d • Stillende: 1,6 mg/d • Nährstoffexperten empfehlen bis zu 200 mg täglich. 	Der Tageszeitpunkt einer Vitamin B-Komplex-Aufnahme ist grundsätzlich nicht entscheidend für die Effizienz. Jedoch sollte Vitamin B-Komplex in Form von Nahrungsergänzungsmitteln immer mit einer Mahlzeit eingenommen werden, wenn man Probleme mit der Einnahme von Kapseln und Tabletten auf leeren Magen hat.
Vitamin B9 Folsäure wasserlöslich	Empfohlene Zufuhr (DGE): <ul style="list-style-type: none"> • Kinder und Jugendliche: 120 – 300 µg/d • Erwachsene: 300 µg/d • Schwangere: 550 µg/d • Stillende: 450 µg/d <p>Nicht zusammen mit Zink einnehmen</p>	Folsäure sollte nicht mit Zink kombiniert werden, da sie dessen Aufnahme verhindere. Sind gleichzeitig Selen und Vitamin C in einem Präparat enthalten, kann das Selen gänzlich zerstört, das Vitamin C zumindest abgeschwächt werden.
Vitamin B12 Cobalamin wasserlöslich	Dosierung: Für alle Anwendungsfelder bieten wir eine passende Dosierung Vitamin B12 <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Bedarf: 1000µg • Ergänzung: 500µg • Kinder: 10µg 	Bei Patienten mit einer diabetischen Nephropathie (Nierenschädigung) werden häufig erhöhte Homocystein-Spiegel beobachtet. Durch eine Behandlung mit Vitamin B9 (Folsäure), Vitamin B6 und Vitamin B12 (Cobalamin) können die Blutspiegel von Homocystein gesenkt werden. Megadosen von Vitamin C können die Bioverfügbarkeit von Vitamin B12 negativ beeinflussen. In diesem Fall kann selbst die zusätzliche Gabe von Vitamin B12 einen Mangel an diesem Vitamin nicht verhindern
Vitamin C Ascorbinsäure wasserlöslich	Empfohlene Zufuhr (DGE): <ul style="list-style-type: none"> • Kinder und Jugendliche: 20 – 105 mg/d • Erwachsene: 105 mg/d • Schwangere: 110 mg/d • Stillende: 105 mg/d <p>Amerikanische Präparate mit Vitamin C enthalten Dosierungen von 2 – 3 g pro Tag.</p>	Vitamin-C-Überdosierung: Dazu zählen vor allem Verdauungsprobleme oder Magen-Darm-Beschwerden, wie Durchfall, Magenkrämpfe und Übelkeit. Sobald unser Körper das überschüssige Vitamin C wieder ausgeschieden hat, verschwinden die Symptome meist von selbst. Thiamin (Vitamin B1), Niacin (Vitamin B3), Biotin (Vitamin B7 oder Vitamin H) sowie Vitamin B12, und B6 können mit Omega-3 Fettsäuren kombiniert werden und tragen zur normalen psychischen Funktion bei. Vitamin C kann die Aufnahme von Mineralien wie Eisen erhöhen. Vitamin C wirkt sogar blutverdünnend und beugt daher allen mit Arteriosklerose verbundenen Krankheiten vor (Bluthochdruck, Angina Pectoris, Herzinfarkt, Schlaganfall, Herzattacken). Vitamin C verbessert die Kalzium- und Eisenaufnahme: Kalzium und Eisen werden in Verbindung mit Vitamin C besser aufgenommen.

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos
Vitamin D Cholecalciferol fettlöslich	Damit Vitamin D verstoffwechselt werden kann, muss ein ausreichender Magnesiumspiegel vorhanden sein. Vitamin D und K2 sollen zusammen eingenommen werden. Vitamin D-Präparate sollten zu einer Mahlzeit eingenommen werden, da es ein fettlösliches Vitamin ist und dadurch die Aufnahme verbessert wird.	Kontraproduktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Säureblocker (z. B. Omeprazol) • Blutdrucksenker (β-Blocker) • Cholesterinsenker (Statine) • Kortison Präparate <p>Eine drastische Überdosierung schädigt die Nieren!</p>
Vitamin K2 Menachinon fettlöslich	Am besten in MK7-Form! Vitamin K2 ist wichtig, damit Vitamin D den Einbau von Calcium in die Knochen unterstützt.	Kontraproduktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Blutverdünnungsmittel (z. B. Marcumar) <p>Mehrere wissenschaftliche Untersuchungen belegen die Plaque-reduzierende Eigenschaft von Vitamin K. So wurde im Fachblatt Atherosclerosis eine Studie mit 564 Teilnehmerinnen veröffentlicht, die zeigen konnte, dass eine Vitamin-K2-reiche Ernährung die Bildung tödlicher Plaque deutlich verringert. Auch die Rotterdam-Herz-Studie zeigte während einer Beobachtungszeit von 10 Jahren, dass Menschen, die sich von Lebensmitteln mit einem hohen Anteil an natürlichem Vitamin K2 ernährten, eindeutig weniger Calcium-Ablagerungen in den Arterien aufwiesen als andere. So belegte die Studie, dass natürliches Vitamin K2 das Risiko an Arteriosklerose zu erkranken oder an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sterben, um 50% reduzieren kann.</p>
Magnesium	Einnahme am besten abends, ½-Stunde vor dem Schlafen gehen. Magnesium wird benötigt, damit Vitamin D3 in seine aktive Form umgewandelt werden kann. Wiederrum fördert dabei Vitamin D3 die Aufnahme von Magnesium im Darm. Möglichst auf mehrere Portionen über den Tag verteilt aufteilen, da nur begrenzt viel Magnesium auf einmal durch die Darmschleimhaut resorbiert werden kann. Ideale Tageszeiten für den Magnesiumhaushalt sind morgens nach dem Aufstehen, vor dem Mittagessen bzw. nach dem Sport und abends vor dem Zubettgehen, und zwar entweder zwischendurch auf nüchternen Magen oder eine halbe Stunde vor einer Mahlzeit.	Kontraproduktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Alkoholkonsum • Mangel an Vitamin B1 und B6 • Magen-Darmerkrankungen (z. B. Durchfall) • Antibiotika • Hormonpräparate (z. B. Pille) • Säureblocker (z.B. Omeprazol) • Bronchien erweiternde Arzneimittel, z.B. Glukokortikoide bei Asthma • Azetylsalizylsäure (z. B. ASS) • Kaffee, Cola, Nikotin und Alkohol senken den Magnesiumspiegel

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos
Selen	<p>Einnahme am besten nüchtern, 30 Minuten vor dem Frühstück.</p> <p>Selen kann zusammen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitamin C • Zink <p>eingegenommen werden.</p>	<p>Natriumselenit nicht zusammen mit Reduktionsmitteln wie Vitamin C einnehmen! Natriumselenit wird durch Vitamin C in eine für den Körper nicht verfügbare Form umgewandelt. Deshalb sollte man zwischen Natriumselenit und Vitamin-C-Einnahme mindestens 1 Stunde Abstand lassen!</p>
Zink	<p>Einnahme am besten abends, ½-Stunde vor dem Schlafen gehen.</p> <p>Zink wird viel besser vertragen und vom Organismus aufgenommen, wenn es abends eingenommen wird.</p> <p>Aber: auch die Einnahme zu anderen Tageszeiten ist möglich.</p>	<p>Zink und Eisen Tabletten mind. 2-3 Stunden zeitversetzt einnehmen.</p> <p>Nehmen Sie Zink nicht auf nüchternen Magen ein, sondern idealerweise zu einer Mahlzeit am Vormittag oder Mittag. Denn Zink kann Übelkeit verursachen. Achten Sie außerdem darauf, Calcium und Eisen nicht zur gleichen Tageszeit einzunehmen, um Wechselwirkungen zu vermeiden. Zink kann durchaus zum Störfaktor werden, allerdings erst in hohen Dosen. Die Magnesium-Resorption verringerte und sich nachteilig auf das Magnesium-Gleichgewicht auswirkte.</p> <p>Die zeitgleiche Einnahme von Zink und Eisen kann die Aufnahme des Zinks in den Organismus hemmen. Diese Problematik kannst du einfach durch die zeitverzögerte Einnahme der jeweiligen Spurenelemente verhindern. Zink kann im Blut erhöht vorliegen durch übermäßige Zufuhr von Nahrungsergänzungsmitteln oder zinkhaltigen Lebensmitteln oder durch die Verwendung von Haftcremes für Zahnprothesen.</p> <p>Ein erhöhter Zink-Spiegel führt zu einem Kupfermangel.</p>
Eisen	<p>Nicht zusammen mit Calcium, Magnesium, Mangan und Zink einnehmen.</p> <p>Eisen braucht Vitamin C, um vom Körper aufgenommen zu werden.</p>	<p>Eisen und Zink-Tabletten mindestens 2-3 Stunden zeitversetzt einnehmen.</p> <p>Nicht gleichzeitig mit Kaffee oder Milch einnehmen, das verhindert die Aufnahme.</p>
Kupfer	<p>Am besten außerhalb der Mahlzeiten einnehmen</p>	<p>Hohe Dosen von Vitamin C können zu einem Kupfermangel führen.</p> <p>Ein erhöhter Zinkspiegel führt dazu, dass der Körper die Kupfer-beladenen Darmzellen im Rahmen der ständigen Erneuerung der Darmzellen verliert und nicht genug Kupfer mobilisieren kann, woraus ein Kupfermangel resultiert.</p>

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos																																
Kalium	Beliebige Einnahmezeit	<p>Kalium wirkt am Herzen.</p> <p>Da Kalium und Natrium als Gegenspieler fungieren, kann die zu hohe Aufnahme von natriumhaltigem Speisesalz zu reduzierten Kaliumwerten führen oder dessen Funktion beeinträchtigen.</p> <p>Erniedrigte Kaliumwerte ergeben sich zum Beispiel nach Durchfall, Erbrechen, Einnahme von Diuretika oder Kortikoiden, perniziöser Anämie oder Alkalose.</p> <p>Kaliummangel kann die Ursache für Herzrasen sein und erhöht das Schlaganfallrisiko.</p> <p>Erhöht ist die Kaliumkonzentration hingegen bei Nierenfunktionsstörungen, Mineralcortikoidmangel, Einnahme mancher Medikamente (z. B. kaliumsparende Diuretika, ACE-Hemmer, Heparin u. ä.), Hämolyse, Azidose.</p> <p>Zu viel Kalium im Blut kann die Ursache für einen langsamen Herzschlag (Bradykardie) sein</p> <p>Ein dauerhaftes Verschieben der Kalium-Konzentrationen kann bei erhöhter K⁺-Konzentration in der Anspannungsphase des Herzens zum Herzstillstand führen</p>																																
Calcium	<p>Nicht zusammen mit Eisen und Zink einnehmen.</p> <p>Zur Verbesserung der Aufnahme sollte Calcium zwischen den Mahlzeiten eingenommen werden.</p> <p>Hinweis: Zur besseren Verträglichkeit kann Calcium auch zu den Mahlzeiten eingenommen werden.</p> <p>Calciumreiche Lebensmittel*:</p> <table border="0" data-bbox="368 1263 774 1704"> <tr><td>Sesam</td><td>785 mg</td></tr> <tr><td>Mandeln</td><td>250 mg</td></tr> <tr><td>Amaranth</td><td>250 mg</td></tr> <tr><td>Sojabohnen</td><td>245 mg</td></tr> <tr><td>Haselnüsse</td><td>225 mg</td></tr> <tr><td>Grünkohl</td><td>210 mg</td></tr> <tr><td>Feigen</td><td>190 mg</td></tr> <tr><td>Pistazien</td><td>130 mg</td></tr> <tr><td>Mangold</td><td>105 mg</td></tr> <tr><td>Broccoli</td><td>105 mg</td></tr> <tr><td>Sonnenblumenkerne</td><td>100 mg</td></tr> <tr><td>Hülsenfrüchte</td><td>50-120 mg</td></tr> </table> <p>Zum Vergleich:</p> <table border="0" data-bbox="368 1787 738 1928"> <tr><td>Kuhmilch</td><td>120 mg</td></tr> <tr><td>Schafsmilch</td><td>185 mg</td></tr> <tr><td>Ziegenmilch</td><td>125 mg</td></tr> <tr><td>Sojamilch</td><td>15 mg</td></tr> </table> <p>*Angaben je 100 g verzehrbaren Anteil</p>	Sesam	785 mg	Mandeln	250 mg	Amaranth	250 mg	Sojabohnen	245 mg	Haselnüsse	225 mg	Grünkohl	210 mg	Feigen	190 mg	Pistazien	130 mg	Mangold	105 mg	Broccoli	105 mg	Sonnenblumenkerne	100 mg	Hülsenfrüchte	50-120 mg	Kuhmilch	120 mg	Schafsmilch	185 mg	Ziegenmilch	125 mg	Sojamilch	15 mg	<p>Ein guter Vitamin D-Status ist für die Calciumaufnahme grundlegend wichtig.</p> <p>Das Calcium Paradoxon:</p> <p>Wie ist es möglich, dass in den westlichen Ländern die Menschen gleichzeitig einerseits an calciumarmen Knochen und Osteoporose (Knochenschwund), andererseits an Gefäßverkalkung (Calciumphosphat-Ablagerungen) und calciumreichen Nierensteinen leiden? Dieses Phänomen ist auch als Calcium-Paradox bekannt. Tatsächlich weisen Menschen in den Ländern mit der höchsten Calciumaufnahme (überwiegend aus Milchprodukten als Calciumphosphat) am häufigsten Hüftfrakturen und Osteoporose auf. Hochdosierte Calciumtabletten sind auch keine Lösung: Sie erhöhen nur das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall.</p> <p>Wann ist die Kalziumkonzentration zu niedrig?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei niedriger Albumin- bzw. Eiweißkonzentration (z.B. bei Leberzirrhose) • Niereninsuffizienz • Hypoparathyreoidismus • Malabsorptionssyndrom (Aufnahmestörung aus dem Darm) • Vitamin-D-Mangel • Rachitis • Akuter Bauchspeicheldrüsenentzündung • Spezieller Medikamenteneinnahme (Antiepileptika, einige Diuretika, Kortison)
Sesam	785 mg																																	
Mandeln	250 mg																																	
Amaranth	250 mg																																	
Sojabohnen	245 mg																																	
Haselnüsse	225 mg																																	
Grünkohl	210 mg																																	
Feigen	190 mg																																	
Pistazien	130 mg																																	
Mangold	105 mg																																	
Broccoli	105 mg																																	
Sonnenblumenkerne	100 mg																																	
Hülsenfrüchte	50-120 mg																																	
Kuhmilch	120 mg																																	
Schafsmilch	185 mg																																	
Ziegenmilch	125 mg																																	
Sojamilch	15 mg																																	

Bezeichnung	Empfehlung für die Einnahme	Kontraindikationen und Infos
Omega-3 Fettsäuren	<p>Omega-3-Fettsäuren sind in kleinen Mengen gesund und lebensnotwendig. Sie verbessern die Fließeigenschaften des Blutes, hemmen die Blutgerinnung, wirken Blutdruck senkend, entzündungshemmend und beeinflussen den Triglycerid-Stoffwechsel positiv.</p> <p>Omega-3-Fettsäuren aus tierischen Produkten sind wirkungsvoller als aus pflanzlichen Produkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eicosapentaensäure (EPA) tierisch • Docosahexaensäure (DHA) tierisch • Alpha-Linolensäure (ALA) pflanzlich 	<p>Mögliche Risiken aus übermäßiger Zufuhr sind beispielsweise ein erhöhter Cholesterinspiegel, die Beeinträchtigung der Immunabwehr oder eine erhöhte Blutungsneigung. Höhere Dosierungen können die Fließeigenschaften des Blutes verändern, die Blutungszeit verlängern und somit das Blutungsrisiko erhöhen.</p> <p>Besondere Vorsicht ist bei der gleichzeitigen Einnahme von Medikamenten geboten. So kann sich durch die Verwendung hoch dosierter Omega-3-Fettsäure-Produkte beispielsweise die Wirkung gerinnungshemmender Medikamente wie Acetylsalicylsäure (ASS) verstärken.</p>