

# NutriFacts Vitamine

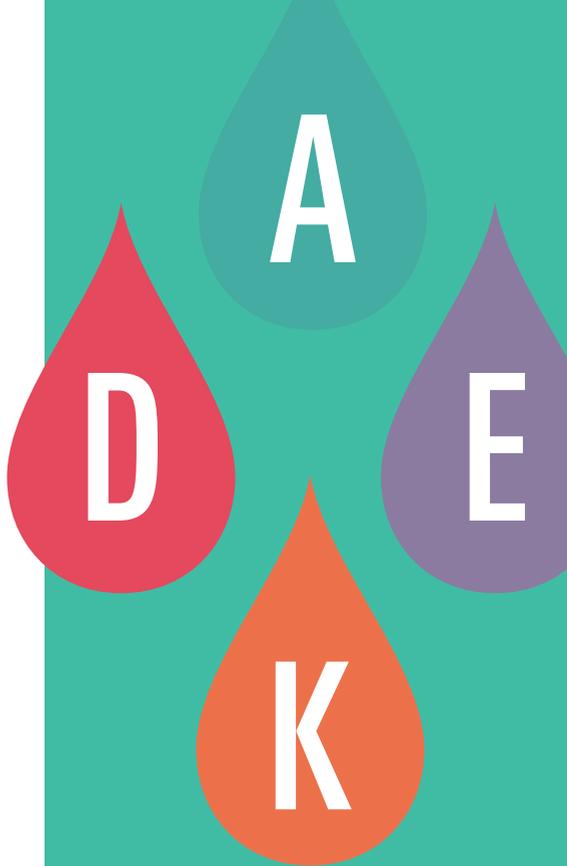


Good Food, Good Life

### Die 10 häufigsten Fragen

Man sieht sie nicht, man schmeckt sie nicht – und doch sind sie unerlässlich für unsere Gesundheit: Vitamine. Bereits in kleinsten Mengen entfalten sie beachtliche Wirkungen: Sie stärken unser Immunsystem und sind gut für die Nerven.

In Zeiten von Fast Food und schlechtem „Ernährungsgewissen“ fühlen sich viele unterversorgt und schlucken auch gerne einmal Extraportionen, um kleine Ernährungssünden auszugleichen. Jeder von uns hat sicherlich schon mal Vitamin C oder Multivitamine zur Vorbeugung von Erkältungen genommen, Powerdrinks oder ähnliche biologische Wunderwaffen für körperliche und mentale Fitness. Wir brauchen Vitamine - ohne sie könnten wir nicht leben, das ist sicher. Die Frage ist nur, wie viel von welchen Vitaminen brauchen wir denn tatsächlich, und mit welchen Lebensmitteln erreichen wir eine optimale, ausgewogene Vitaminversorgung? Ist ein Zuviel des Guten vielleicht sogar gesundheitsschädlich? Lesen Sie weiter und erfahren Sie die Antworten auf die 10 wichtigsten Fragen zum Thema Vitamine.



#### Einteilung der Vitamine

---

## 1. Was sind Vitamine?

Der Begriff Vitamin setzt sich aus den lateinischen Wörtern «vita» = Leben und «amin» = stickstoffhaltig zusammen. Bisher sind insgesamt 13 Vitamine bekannt. Sie werden in fett- und wasserlösliche Vitamine eingeteilt.

Zu den **wasserlöslichen** Vitaminen zählen die B-Vitamine und Vitamin C. Unser Körper kann davon kaum Reserven anlegen. Deshalb ist es wichtig, dass wir sie möglichst täglich mit der Nahrung aufnehmen. Da wir einen Überschuss in der Regel über die Nieren ausscheiden, ist eine Überdosierung kaum möglich.

Die **fettlöslichen** Vitamine A, D, E und K dagegen speichert unser Körper teilweise. Deshalb kann ein Zuviel an diesen Vitaminen unserer Gesundheit schaden. Die fettlöslichen Vitamine kann unser Körper aber nur nutzen, wenn wir sie zusammen mit Fett aufnehmen. Bereiten Sie deshalb z.B. Rüebli mit etwas Rapsöl zu, damit das darin enthaltene Betacarotin (Vorstufe von Vitamin A) besser aufgenommen werden kann.

### Wasserlösliche Vitamine

Vitamin B1 - Thiamin  
 Vitamin B2 - Riboflavin  
 Vitamin B6 - Pyridoxin  
 Vitamin B12 - Cobalamin  
 Niacin  
 Biotin  
 Pantothensäure  
 Folsäure  
 Vitamin C



### Fettlösliche Vitamine

Vitamin A  
 Vitamin D  
 Vitamin E  
 Vitamin K



## 2. Wofür brauche ich Vitamine?

Vitamine sind lebensnotwendig. Unser Körper kann die meisten von ihnen nicht selbst herstellen, daher müssen wir sie mit der Nahrung aufnehmen. Vitamine - jedes für sich, aber auch alle zusammen - erfüllen unzählige Funktionen in unserem Organismus. Ohne sie ist auch bei ausreichender Versorgung mit den übrigen Nährstoffen kein Leben möglich.

Vitamine sind unentbehrlich für zahlreiche Stoffwechselfvorgänge. So wirken sie z.B. beim Aufbau von Hormonen, Enzymen und Blutzellen mit. Aber auch Knochen, Haut, Muskeln, Nerven und unser Immunsystem sind auf Vitamine angewiesen.



### Vitamin

### Wichtig für

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| Vitamin A | Sehvorgang, Haut, Wachstum           |
| Vitamin D | Knochen, Zähne, Calciumaufnahme      |
| Vitamin E | Schutz der Körperzellen, Blutbildung |
| Vitamin K | Blutgerinnung, Knochenaufbau         |

B-Vitamine (B1, B2, B6, B12, Niacin, Biotin, Pantothensäure) Stoffwechselgeschehen, Energiegewinnung aus Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten, Nervenfunktion, Blutbildung, Haut

Folsäure (ein B-Vitamin) Bildung von Blut- und Körperzellen, Entwicklung des Nervensystems von ungeborenen Babys

Vitamin C Schutz der Körperzellen, Abwehrkräfte, Bindegewebe, Nervensystem, Eisenaufnahme



## 3. Wo kommen Vitamine vor?



Ausreichend Vitamine erhält man am einfachsten und schmackhaftesten über eine ausgewogene Ernährung. Dabei sind die natürlichen Vitamine appetitlich verpackt und kommen zusammen mit den ebenfalls wichtigen sekundären Pflanzenstoffen und Nahrungsfasern vor. Bei einer ausgewogenen, vielseitigen Ernährung nach dem Vorbild der Schweizer Lebensmittelpyramide, basierend insbesondere auf Früchten, Gemüse sowie Vollkorn- und Milchprodukten, ist unser Vitaminbedarf gedeckt.

### Vitamin

### Gute Quellen

|                |  |
|----------------|--|
| Vitamin A      | Vitamin A (in tierischen Lebensmitteln): Leber, Fisch, Eier, Butter, Käse<br>Betacarotin (Vorstufe von Vitamin A): Gemüse (z.B. Rüebl, Spinat, Broccoli), Früchte (z.B. Aprikosen, Mangos) |
| Vitamin D      | Sonnenlicht, fettreiche Fische, Pilze, Eier  |
| Vitamin E      | Pflanzliche Öle (z.B. Sonnenblumen-, Raps- oder Weizenkeimöl), Haselnüsse, Walnüsse  |
| Vitamin K      | Grünes Gemüse (z.B. Spinat, Broccoli), Milch und Milchprodukte, Fleisch, Eier, Kartoffeln  |
| Vitamin B1     | Vollkornprodukte, Leber, Schweinefleisch, Hülsenfrüchte, Kartoffeln  |
| Vitamin B2     | Milch, Milchprodukte, Fleisch, Eier, Vollkornprodukte, Leber, Meerfisch  |
| Vitamin B6     | Fleisch, Leber, Fische, Milch, grünes Gemüse, Vollkornprodukte, Kartoffeln   |
| Vitamin B12    | Tierische Lebensmittel (z.B. Leber, Fisch, Eier, Milch, Käse)  |
| Niacin         | Fleisch, Fisch, Nüsse, Pilze, Kartoffeln   |
| Biotin         | Leber, Haferflocken, Eier, Pilze, Linsen   |
| Pantothensäure | Fleisch, Vollkornprodukte, Obst, Gemüse  |
| Folsäure       | Grünes Gemüse (z.B. Broccoli, Spinat), Tomaten, Vollkornprodukte, Kartoffeln   |
| Vitamin C      | Früchte (z.B. Erdbeeren, Kiwi, Orangen, Zitronen), Gemüse (z.B. Peperoni, Broccoli, Fenchel, Blumenkohl, Rosenkohl)  |

## 4. Welche Menge an

Die Dosis macht's! Da der Körper Vitamine mit wenigen Ausnahmen nicht oder nur in geringem Masse selbst bilden kann, ist er auf Zufuhr von aussen angewiesen. Doch die Devise „viel hilft viel“ ist falsch. Generell sind die benötigten Vitaminmengen sehr klein, daher werden Vitamine auch als „Mikro“-Nährstoffe bezeichnet.

### Vitamin D – das Sonnenscheinvitamin

Vitamin D ist wichtig für die Calcium- und Phosphataufnahme und somit für starke Knochen. Aber es hat noch andere Aufgaben: die Muskelkraft wird gefördert, das Diabetesrisiko gesenkt und das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen vermindert.

Der Mensch kann Vitamin D durch die UVB-Strahlen der Sonne selbst produzieren. Die körpereigene Produktion ist aber u.a. abhängig vom Breitengrad, der Jahres- und Tageszeit, Alter der Haut, Hautpigmentierung und dem Gebrauch von Sonnencreme. In der Schweiz ist nur von März bis Oktober zwischen etwa 10 und 15 Uhr die Vitamin-D-Produktion über die Sonnenstrahlen möglich. In den Wintermonaten ist ein Vitamin-D-Mangel daher nicht selten und eine Supplementation empfehlenswert.

### Vitamin B12

Vitamin B12 kommt eigentlich nur in tierischen Lebensmitteln vor. Ausnahmen sind Sauerkraut oder Bier. Hier produzieren die Bakterien und Hefen das Vitamin. Veganer sollten daher auf eine ausreichende Aufnahme an Vitamin B12 achten.



# Vitaminen brauche ich?

Die nachfolgende Tabelle zeigt den täglichen durchschnittlichen Vitaminbedarf für Jugendliche und Erwachsene. Die Empfehlungen für die tägliche Aufnahme werden in der Regel mit einer ausgewogenen und vielseitigen Ernährung erreicht.

| Vitamin                 | Empfohlene Menge pro Tag                            | Beispiele Lebensmittel (Portionsgrösse)       | Vitamingehalt der Lebensmittelbeispiele |
|-------------------------|---|---|---|
| Vitamin A               | 0,8 – 1,1 mg  | 120 g Rüebl                                   | 1,9 mg                                  |
| Vitamin D               | 15 µg (ab 60 Jahre: 20 µg)                          | 150 g Thunfisch                               | 8,1 µg                                  |
| Vitamin E               | 12 – 15 mg  | 10 g Sonnenblumenöl<br>20 g Haselnüsse        | 6,3 mg<br>5,3 mg                        |
| Vitamin K               | 60 – 80 µg  | 120 g Broccoli                                | 185 µg                                  |
| Vitamin B1 (Thiamin)    | 1,0 – 1,3 mg  | 150 g Schweinefleisch<br>50 g Haferflocken    | 1,4 mg<br>0,3 mg                        |
| Vitamin B2 (Riboflavin) | 1,2 – 1,5 mg  | 120 g Champignons<br>200 ml Milch             | 0,5 mg<br>0,3 mg                        |
| Vitamin B6 (Pyridoxin)  | 1,2 – 1,6 mg  | 120 g Rosenkohl<br>200 g Kartoffeln (gekocht) | 0,3 mg<br>0,5 mg                        |
| Vitamin B12 (Cobalamin) | 3 µg  | 150 g Schweineschnitzel<br>1 Ei (60 g)        | 1,5 µg<br>3,7 µg                        |
| Folsäure                | 300 µg (Schwangerschaft 550 µg & Stillzeit: 450 µg) | 120 g Spinat<br>120 g Tomaten                 | 230 µg<br>29 µg                         |
| Niacin                  | 13 – 17 mg  | 150 g Rindfleisch                             | 16,9 mg                                 |
| Pantothensäure          | 6 mg  | 150 g Kalbsfleisch<br>200 ml Milch            | 2,1 mg<br>0,9 mg                        |
| Biotin                  | 30 – 60 µg  | 120 g Champignons<br>50 g Haferflocken        | 19 µg<br>10 µg                          |
| Vitamin C               | 100 mg  | 1 Orange (150g)<br>120 g Erdbeeren            | 80 mg<br>72 mg                          |

# 5. Steigt der Vitaminbedarf im Alter?



Generell haben Personen ab 65 Jahren keinen erhöhten Vitaminbedarf. Da aber ihr Energiebedarf bei gleichbleibendem Nährstoffbedarf sinkt, müssen sie auf Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an Vitaminen und Mineralstoffen achten. Insbesondere sollte ein möglicher Mangel an den Vitaminen D, B6, B12 und Folsäure berücksichtigt werden. Mit dem Alter verliert die Haut die Fähigkeit, durch Sonneneinstrahlung Vitamin D zu bilden. Halten sich die Senioren dann auch noch wenig im Freien auf, kann es leicht zu einer unzureichenden Vitamin D-Versorgung kommen. Dies erhöht das Risiko von Stürzen und Knochenbrüchen.

Auch die Vitaminaufnahme im Darm reduziert sich im Alter, dies betrifft v.a. das für die Blutbildung wichtige Vitamin B12. Weitere mögliche Gründe einer verringerten Vitaminaufnahme sind Kau- und Schluckprobleme sowie verminderter Appetit. In diesen Fällen kann eine zusätzliche Aufnahme von Vitaminpräparaten sinnvoll sein.

## 6. Woran erkenne ich einen Vitaminmangel?

Wenn wir nicht genügend Vitamine aufnehmen, kann sich das früher oder später bemerkbar machen: Wir werden schneller müde, können uns schlecht konzentrieren und sind anfälliger für Erkältungen. Im Durchschnitt liegt die Vitaminzufuhr in der Schweiz innerhalb der Empfehlungen. Schwere Vitaminmangelkrankheiten wie Rachitis (Vitamin-D-Mangel) oder Skorbut (Vitamin-C-Mangel) gibt es hier zu Lande schon lange nicht mehr.

Allerdings gibt es Risikogruppen, die eine unzureichende Versorgung bei bestimmten Vitaminen aufweisen können. Dazu gehören Schwangere und Stillende (Folsäure, Vitamin D), Senioren (Vitamin D), Raucher (Vitamin C), Leistungssportler (Vitamin C und B1), Alkoholiker (Vitamin B1) sowie Personen, die regelmässig Medikamente einnehmen. Auch Fans von einseitigen Diäten oder Veganer (Vitamin B12) erfüllen ihr Vitamin-Soll nicht unbedingt.



### Bei einem leichten Mangel finden sich meist uncharakteristische Symptome:

- Vitamin A: Nachtblindheit (ungenügende Anpassung der Sehkraft in einer dunkleren Umgebung), Abwehrschwäche
  - Vitamin D: Störung der Knochenbildung, Entkalkung der Knochen: erhöhtes Risiko von Knochenbrüchen bei älteren Personen
  - Vitamin E (Mangel äusserst selten): spröde Lippen oder brüchiges Haar
  - Vitamin C: erhöhte Anfälligkeit für Infekte, schlechte Wundheilung
  - Vitamin B1: leichte Depressionen, erhöhte Reizbarkeit, verminderte Leistungsfähigkeit
  - Vitamin B2: Hautrisse in den Mundwinkeln
  - Folsäure: Schwangerschaftskomplikationen (Neuralrohrdefekt)
- Ein Mangel an Vitamin K, Vitamin B6, Pantothen säure, Biotin und Niacin kommt beim gesunden Erwachsenen nur sehr selten vor.

# 7. Schützt Vitamin C vor Erkältungen?

Ein Vitamin C-Mangel beeinträchtigt die Infektabwehr. Wer daher viel Obst und Vitamin-C-reiches Gemüse isst, kann davon ausgehen, dass sein Immunsystem zumindest von dieser Seite her nicht geschwächt ist. Einen sicheren Schutz vor Erkältungen bietet Vitamin C aber nicht. Die Erkältung kann trotzdem kommen, sie ist allenfalls schneller überwunden.

### **Haben Vitamine eine „Antistress“-Wirkung?**

In Stressmomenten schüttet der Körper Adrenalin aus. Zur Bildung dieses Hormons wird Vitamin C benötigt. Der Vitamin C-Bedarf ist also in stressigen Zeiten erhöht. Stress schwächt das Immunsystem, und wir werden anfällig für Krankheitserreger. Um das Immunsystem zu stärken, sind unter anderem die Vitamine A, C und Folsäure wichtig, sowie Zink und Beta-Carotin, eine Vorstufe des Vitamins A.

### **Weitere wichtige Antistress-Nährstoffe sind:**

- B-Vitamine tragen zur normalen Funktion des Energiestoffwechsels und des Nervensystems bei.
- Vitamin E schützt zusammen mit Beta-Carotin und Vitamin C die Zellen vor Schäden durch freie Radikale.



## 8. Kann ich zu viele Vitamine aufnehmen?

Bei den wasserlöslichen Vitaminen wie Vitamin C oder den Vitaminen der B-Gruppe zeigen sich auch bei höherer Dosierung keine Nebenwirkungen. Der Körper scheidet das, was er gerade nicht braucht, mit dem Urin wieder aus.

Fettlösliche Vitamine wie Vitamin A, D, E oder K dagegen werden im Körper gespeichert. Bei einer dauerhaft überhöhten Zufuhr an Vitamin A können unter Umständen unerwünschte Nebenwirkungen wie Hautveränderungen und sogar Leberschäden entstehen. Eine Überdosierung ist in der Regel aber nur mit Vitaminpräparaten oder angereicherten Lebensmitteln möglich. Daher sollte man bei der Einnahme von Vitamintabletten auf den Gehalt der fettlöslichen Vitamine (insbesondere Vitamin A) achten!

### Gut zu wissen:

Schwangere haben einen um etwa ein Drittel erhöhten Vitamin A-Bedarf. Gleichzeitig müssen sie sich aber vor einer Überdosierung mit Vitamin A schützen, da dies zu Schäden bei der Entwicklung des Embryos führen könnte. Leber enthält sehr hohe Mengen an Vitamin A und sollte daher in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten nicht gegessen werden.

# 9. Ersetzen Vitamintabletten eine ausgewogene Ernährung?

Vitaminpille oder doch lieber ein Apfel? Der Griff zur Tablette ist oft verführerisch, denn mit ein paar Pillen lässt sich scheinbar eine ungesunde Ernährungsweise unkompliziert „aufpeppen“ und ausgleichen. Etwa eine Millionen Schweizer greifen täglich zu Vitaminpräparaten, dabei kommt Vitaminmangel in der Schweiz nur selten vor. Viel wichtiger ist es, ausreichend Früchte und Gemüse zu geniessen – mindestens 5 am Tag! Diese Lebensmittel liefern einen Cocktail aus vielen gesunden Substanzen wie Vitaminen, sekundären Pflanzenstoffen und Nahrungsfasern und fördern die Gesundheit daher besser als isolierte Vitamine in Tablettenform.

### Was sind „sekundäre Pflanzenstoffe“?

Neben den lebensnotwendigen Vitalstoffen liefert Obst und Gemüse weitere Substanzen, die Gesundheit und Wohlbefinden stärken können: die sekundären Pflanzenstoffe. Diese Stoffe (z.B. Polyphenole, Carotinoide) verleihen Obst und Gemüse nicht nur die Farbe und das Aroma, sondern erfüllen ein weites Spektrum an Aufgaben. Sie können u.a. Entzündungen lindern und schädliche Umwelteinflüsse abwehren.

## Für wen sind Vitaminpräparate sinnvoll?

Mit einer ausgewogenen Ernährung lässt sich die empfohlene Zufuhr an Vitaminen leicht erreichen. Vitaminpräparate als zusätzliche Vitaminlieferanten können sinnvoll sein, wenn Sie beispielsweise im Winter weniger frisches Obst und Gemüse essen oder der Bedarf erhöht ist, z.B.:

- Für Schwangere und Frauen mit Kinderwunsch werden Folsäure-Tabletten empfohlen: Folsäure ist wichtig für eine optimale Entwicklung des Säuglings. Eine Unterversorgung kann zu Früh- und Fehlgeburten sowie schweren Fehlbildungen (Neuralrohrdefekt) des Babys führen.
- Vitamin D bei Säuglingen & Kleinkindern: Bei einem Vitamin D-Mangel im Kindesalter bleiben die Knochen weich und verformen sich (Rachitis). Daher erhalten Säuglinge als Prophylaxe Vitamin D-Tabletten.
- Vitamin D bei Senioren: Die Vitamin D-Bildung über die Haut nimmt mit dem Alter ab. Bei älteren Menschen kann ein Vitamin D-Mangel zu Osteoporose führen. Charakteristisch dafür sind spontane Knochenbrüche.

Doch der Griff zur Pille sollte nicht wahllos erfolgen, da Vitaminpräparate sehr unterschiedlich zusammengesetzt sind. Im Idealfall entscheidet der Arzt, welche Ergänzungen in welcher Dosis nötig bzw. sinnvoll sind.



# 10. Tipps, um Vitamine zu schonen!

Beim Einkauf und bei der Zubereitung sollten Sie bei Obst und Gemüse unbedingt auf Frische und schonende Zubereitung achten, da Vitamine empfindlich sind gegenüber Licht, Sauerstoff und Hitze. Zudem können wasserlösliche Vitamine mit dem Wasch- und Kochwasser verloren gehen. Eine schonende Behandlung – insbesondere von vitaminreichem Obst und Gemüse – ist deshalb wichtig.

Wenn Sie ein paar einfache Regeln bei der Zubereitung beachten, landet ein Grossteil der Vitamine auch tatsächlich auf Ihrem Teller:

- Lebensmittel nur kurz lagern und kühl, dunkel und richtig verpackt aufbewahren.
- Obst, Gemüse, Salat und Kartoffeln erst kurz vor dem Verzehr zubereiten.
- Obst und Gemüse erst nach dem Waschen zerkleinern und putzen.
- Salat zügig unter fliessendem Wasser waschen. Nicht wässern, sonst werden wertvolle Vitalstoffe herausgelöst.
- Kochzeiten so gering wie möglich halten (Schnellkochtöpfe, kurzes Dämpfen/ Dünsten).
- Wasserarme Garverfahren wie Dünsten und Dämpfen bevorzugen.
- Kochwasser für Saucen und Suppen mit verwenden.
- Speisen nicht warmhalten, sondern bis zum Wiederaufwärmen kühl stellen. Noch besser: nach dem Kochen einzelne Portionen einfrieren und bei Bedarf erwärmen.

## Ist frisches Gemüse besser als Tiefkühlgemüse?

Tiefkühlgemüse und -früchte sind eine gute Alternative zu Gemüse und Früchten in der Auslage. Das Tiefgefrieren von Lebensmitteln hat mehrere Vorteile: Es ist praktisch und ermöglicht es, die Nährstoffe optimal zu erhalten. Tiefgefrorene Früchte und Gemüse können mehr gesundheitsfördernde Stoffe enthalten als Lebensmittel, die erst einige Tage nach der Ernte in den Verkauf gelangen. So hat zum Beispiel marktfrischer Spinat nach drei Tagen Lagerung schon die Hälfte seines Vitamin C-Gehalts verloren.



# NutriFacts

Herausgeber:  
Nestlé Suisse S.A.  
Service Nutrition

Postfach 352, 1800 Vevey  
Fax: 021 924 51 13  
[service.nutrition@ch.nestle.com](mailto:service.nutrition@ch.nestle.com)  
[www.nestle.ch](http://www.nestle.ch)

Weitere Informationen unter:  
[www.laviebelle.ch](http://www.laviebelle.ch)

November 2014



Good Food, Good Life