

# VITAMINE & CO: KLEIN ABER FEIN

Ohne Nahrung funktionieren wir Menschen nicht. All unsere Körperfunktionen sind auf die ständige Versorgung mit Lebensmitteln und ihren Inhaltsstoffen angewiesen. Dabei handelt es sich vor allem um diese zwei Nährstoffgruppen:

- **Makronährstoffe** wie Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate liefern Energie und bauen die Körperstrukturen wie unsere Muskeln auf. Zu viel der Energie speichert der Körper in Form von Fettpolstern.
- **Mikronährstoffe**, dazu gehören Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Aminosäuren und Bioflavonoide sind lebensnotwendig für unsere Körperfunktionen, wie z.B. das Sehen oder eine gesunde Immunabwehr.

Die berühmtesten Vertreter der Mikronährstoffe sind wohl die Vitamine, allen voran das bekannte Vitamin C. Es wurde vor rund hundert Jahren als Mittel gegen Skorbut entdeckt und danach Ascorbinsäure getauft. Das älteste bekannte Vitamin ist aber Thiamin (Vitamin B1).

## Wie viele Vitamine täglich?

Fit und leistungsfähig sind vor allem Menschen, die sich gesund ernähren, also vitaminreiche Lebensmittel essen. Genaue Referenzwerte darüber, wie viele Vitamine ein Mensch täglich zu sich nehmen soll, gibt es nicht. Dies ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig, wie z.B. vom Alter oder Geschlecht. Vor allem in Schwangerschaft und Stillzeit kann der Vitaminbedarf hoch sein. Welche Tagesmengen die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, zeigt die Vitamin-Tabelle auf der nächsten Seite.

## Fett- oder wasserlöslich?

Vitamine werden in fett- und wasserlösliche Vitamine eingeteilt. Ein wesentlicher Unterschied liegt darin, dass wasserlösliche Vitamine nicht im Körper gespeichert werden können. Sie gehören daher täglich auf unseren Speiseplan. Zu viele wasserlösliche Vitamine scheidet die Niere ganz einfach aus. Zu den wasserlöslichen Vitaminen gehören Vitamin C, die Vitamine der B-Gruppe, Folsäure, Biotin, Niacin und Pantothensäure. Fettlösliche Vitamine, dazu zählen Vitamin A, D, E und K speichert der Körper in der Leber und im Fettgewebe. Sie werden vom Darm gemeinsam mit Fetten aufgenommen. Kochen Sie Karotten deshalb mit etwas Fett oder essen Sie dazu ein Butterbrot.



Nicht alle Vitamine müssen wir essen! Ausnahmen sind Vitamin D, das der Körper mit Hilfe von Sonnenlicht (UV-Strahlen) selbst produziert und Vitamin K, dies bilden unsere Darmbakterien.

## Wann besteht Vitamin-Mangel?

Eine ausgewogene und gesunde Ernährung macht den Vitaminmangel hierzulande fast unmöglich. Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag, dazu Milch- und Vollkornprodukte, Fisch, Nüsse und pflanzliche Öle – schon ist der Vitaminbedarf gedeckt. Leiden Menschen jedoch unter chronischen Magen-Darm-Krankheiten, Alkoholismus oder Essstörungen besteht das Risiko eines Vitaminmangels. Auch bei Leistungssportlern, Schwangeren und Stillenden kann der erhöhte Vitaminbedarf zum Problem werden. Dann macht sich die Vitamin-Unterversorgung durch Müdigkeit

und eine geringe Leistungsfähigkeit bemerkbar. Erkannt wird der Vitaminmangel jedoch nur, wenn gezielt danach gesucht wird: durch Bestimmung der Vitaminkonzentration im Blutplasma.

**Wann Nahrungsergänzungsmittel?**

Vitamine können Sie auch als Pillen, Kapseln oder Pulver in hochdosierter Form zu sich zu nehmen. Dies kann bei starkem Vitaminmangel oder in der Schwangerschaft sinnvoll sein, sollte aber nur unter ärztlicher Aufsicht geschehen. Gesunde Menschen benötigen keine Vitaminpräparate. Studien zeigen, dass sie oft keine oder nur wenig Wirkung zeigen und im Fall fettlöslicher Vitamine sogar schädlich sind. •

**Welche Vitamine stecken jetzt eigentlich in einem Apfel?**

Eine ganze Menge: Der Apfel versorgt uns mit B-, C- und E-Vitaminen, außerdem noch mit Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium und Eisen. Äpfel sind gesundheitliche Multitalente. Studien zeigen, dass sie sogar das Risiko für Schlaganfälle senken und vor Herz-Kreislauferkrankungen schützen.

**Verfasserin:** Verena Nittka

**Quellen:** DDG (Deutsche Gesellschaft für Ernährung): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 4. aktualisierte Ausgabe 2018. Online unter [www.dge.de](http://www.dge.de)

K. Pietrzik, I. Golly, D. Loew: Handbuch Vitamine, Für Prophylaxe, Therapie und Beratung. Elsevier, München, Erscheinungsdatum: 12/2007.

| Vitamin                       | Referenzwert                               | Beispiel Nahrungsquelle In 100 g Lebensmittel sind enthalten ...  |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Vitamin A</b><br>β-Carotin | Frauen:<br>0,8 mg<br>Männer:<br>1,0 mg     | Kalbsleber 21,9 mg<br>Karotten 1,7 mg<br>Eier 0,27 mg<br>Tomaten 0,11 mg<br>Makrele 0,1 mg  |
| <b>Vitamin D</b>              | Frauen:<br>20 µg<br>Männer:<br>20 µg       | Hering (Atlantik) 25 µg<br>Lachs 16 µg<br>Eier 2,9 µg<br>Champignons 1,9 µg   |
| <b>Vitamin E</b>              | Frauen:<br>12 mg<br>Männer:<br>14 mg       | Weizenkeimöl 185 mg<br>Sonnenblumenöl 50 mg<br>Rapsöl 30 mg<br>Haselnüsse 26,6 mg<br>Mandeln (süß) 25,2 mg  |
| <b>Vitamin K</b>              | Frauen:<br>60 µg<br>Männer:<br>70 µg       | Grünkohl 817 µg<br>Spinat 200 - 400 µg<br>Broccoli 99 - 205 µg<br>Kalbsleber 89 µg<br>Haferflocken (Vollkorn) 63 µg<br>Eier 8,9 µg<br>Emmentaler (45 % F.i.Tr.) 2,6 µg  |
| <b>Vitamin B1</b>             | Frauen:<br>1,0 mg<br>Männer:<br>1,2 mg     | Schweinefleisch (Muskel, ohne Fett) 0,9 mg<br>Haferflocken (Vollkorn) 0,55 mg<br>Bohnen (weiß, reif) 0,5 mg<br>Vollkornbrot mit Sonnenblumenkernen 0,21 mg<br>Scholle 0,21 mg<br>Karfiol 0,1 mg   |
| <b>Vitamin B2</b>             | Frauen:<br>1,1 mg<br>Männer:<br>1,4 mg     | Eier 0,41 mg<br>Kalbfleisch (Muskelfleisch, ohne Fett) 0,27 mg<br>Broccoli 0,2 mg<br>Joghurt (1,5 % Fett) 0,18 mg<br>Haferflocken (Vollkorn) 0,15 mg  |
| <b>Niacin</b>                 | Frauen:<br>12 mg<br>Männer:<br>15 mg       | Putenfleisch (Brust, ohne Haut) 11,3 mg<br>Rindfleisch (Muskelfleisch, ohne Fett) 7,5 mg<br>Lachs 7,2 mg<br>Vollkornbrot mit Sonnenblumenkernen 4,9 mg<br>Kartoffeln (gekocht, mit Schale) 1 mg<br>Eier 0,1 mg<br>Milch (1,5 % Fett) 0,1 mg       |
| <b>Vitamin B6</b>             | Frauen:<br>1,2 mg<br>Männer:<br>1,5 mg     | Walnüsse 0,87 mg<br>Schweinefleisch (Muskelfleisch, ohne Fett) 0,5 mg<br>Putenfleisch (Brust, ohne Haut) 0,46 mg<br>Bananen 0,37 mg<br>Karotten 0,3 mg<br>Vollkornbrot mit Sonnenblumenkernen 0,25 mg<br>Kartoffeln (gekocht, mit Schale) 0,19 mg |
| <b>Vitamin B12</b>            | Frauen:<br>3,0 µg<br>Männer:<br>3,0 µg     | Kalbsleber 60 µg<br>Hering (Atlantik) 8,5 µg<br>Camembert (30 % F.i.Tr.) 3,1 µg<br>Eier 1,9 µg<br>Joghurt (1,5 % Fett) 0,4 µg   |
| <b>Folat</b>                  | Frauen:<br>300 µg<br>Männer:<br>300 µg     | Feldsalat 145 µg<br>Spinat 145 µg<br>Brokkoli 114 µg<br>Kohlsprossen 101 µg<br>Eier 67 µg<br>Joghurt (1,5 % Fett) 13 µg<br>Forelle 9,4 µg   |
| <b>Pantothensäure</b>         | Frauen:<br>6 mg<br>Männer:<br>6 mg         | Kalbsleber 7,9 mg<br>Champignons 2,1 mg<br>Eier 1,56 mg<br>Brokkoli 1,3 mg<br>Haselnüsse 1,2 mg<br>Weizenvollkornbrot 0,65 mg<br>Putenfleisch (Brust, ohne Haut) 0,59 mg<br>Tomaten 0,31 mg   |
| <b>Biotin</b>                 | Frauen:<br>30-60 µg<br>Männer:<br>30-60 µg | Kohlsprossen 0,4 µg<br>Rindsleber 100 µg<br>Erdnüsse 34 µg<br>Eier 25 µg<br>Haferflocken (Vollkorn) 20 µg<br>Naturreis 12 µg<br>Spinat 6,9 µg   |
| <b>Vitamin C</b>              | Frauen:<br>95 mg<br>Männer:<br>110 mg      | Orangen 50 mg<br>Paprika 120 mg<br>Johannisbeeren (schwarz) 177 mg<br>Grünkohl 105 mg<br>Brokkoli 115 mg<br>Sanddornbeeren 450 mg<br>Tomaten 25 mg  |

Foto: maritahed - stock.adobe.com