

Vitamine und Mineralstoffe



Vitamin	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Vitamin A (Retinol, Retinal, Carotinoide)	männlich 1,0mg weiblich 0,8mg	Schweineleber Carotinoide: Karotten, Kohl, Tomaten	Notwendig für den Sehvorgang, hält Haut und Schleimhäute gesund, stärkt das Immunsystem, Antioxidanz.	Eine dauerhafte Überdosierung von Vitamin A kann zu negativen Auswirkungen wie Hautveränderungen oder sogar Leberschädigungen führen.
Vitamin D	0,020mg	fette Fische (Hering, Makrele, Lachs), Hühnerei, Leber	Notwendig für Einlagerung von Calcium in die Knochen, Regulation des Calcium- und Phosphatstoffwechsels.	Vitamin D wird bei UV-Lichteinwirkung in der Haut selbst gebildet. Eine dauerhafte Überdosierung von Vitamin D kann zu negativen Auswirkungen wie Nierensteinen oder Nierenverkalkungen führen.
Vitamin E	männlich 14mg weiblich 12mg	hochwertige Pflanzenöle (Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl), Haselnüsse, Weizenkeime	Wichtiges Antioxidanz (Radikalfänger), schützt mehrfach ungesättigte Fettsäuren von der Zerstörung (Oxidation).	Hochwertige Pflanzenöle nicht stark erhitzen und möglichst dunkel aufbewahren.

Vitamin	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Vitamin K	männlich 0,07mg weiblich 0,06mg	Grünes Gemüse (Spinat, Kohlsprossen), Milch u. Milchprodukte, Fleisch, Eier, Obst, Getreide	Beteiligt an der Bildung von Blutgerinnungsfaktoren, an der Regulation der Knochenbildung beteiligt.	Vitamin K ist lichtempfindlich, daher dunkle Lagerung; bei gesunden Menschen ist ein Mangel sehr unwahrscheinlich.
Thiamin (B1)	männlich 1,2mg weiblich 1,0mg	Fleisch (besonders Schwein), Leber, Fisch, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Kartoffeln	Wichtiger Bestandteil von Coenzymen (Hilfsfaktoren) im Energie- und Kohlenhydratstoffwechsel; wichtig für das Nervengewebe und die Herzmuskulatur.	Die Speicherfähigkeit von B1 im Körper ist begrenzt, daher möglichst täglich aufnehmen; je höher der Energiebedarf, desto höher der Bedarf an B1 (z. B. für Leistungssportler). Vitamin B1 ist hitze- und sauerstoffempfindlich.
Riboflavin (B2)	männlich 1,4mg weiblich 1,2mg	Milch und -produkte, Fleisch, Fisch, Eier, Vollkornprodukte	Wichtiger Bestandteil von Coenzymen im Energie- und Kohlenhydratstoffwechsel.	Das Vitamin ist sehr stark wasserlöslich und lichtempfindlich

Vitamin	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Niacin	männlich 16mg weiblich 13mg	Fleisch, Innereien, Fisch, Eier, Vollgetreideprodukte, Kartoffeln	Als Bestandteil von Coenzymen beteiligt am Auf- und Abbau von Aminosäuren, Fettsäuren und Kohlenhydraten.	Mangelerscheinungen sind nur in Ländern bekannt, in denen Mais die Hauptnahrungsquelle ist.
Pyridoxin (B6)	männlich 1,5mg weiblich 1,2mg	Geflügel- oder Schweinefleisch, grünes Gemüse (Kohlsprossen, Feldsalat), Vollkornprodukte, Bananen, Sojabohnen.	Beteiligt am Aminosäurestoffwechsel, als Coenzym beteiligt am Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel, an der Bildung des roten Blutfarbstoffes sowie am Nerven- und Immunsystem.	Dieses Vitamin kann ähnlich wie Folsäure und Cobalamin und der Entstehung von Arteriosklerose vorbeugen. Lebensmittel vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Folsäure	0,3mg	Weizenkeime, Gemüse (Tomaten, Spinat, Kohl), Obst (Orangen, Weintrauben), Vollkornprodukte, Milch und Milchprodukte	Notwendig für die Zellteilung und Zellneubildung; wichtig für die Bildung der roten Blutkörperchen; für den Proteinstoffwechsel und im Nervengewebe.	Dieses Vitamin ist besonders vor und während der Schwangerschaft wichtig. Es beugt Fehlbildungen (Neuralrohrdefekt) und Früh- und Fehlgeburten vor. Folatverbindungen sind licht- und hitzeempfindlich.

Vitamin	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Pantothensäure	6mg	Fleisch, Leber, Fisch, Milch und Milchprodukte, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte	Als Bestandteil von Coenzym A wichtige Rolle im Energiestoffwechsel: beim Abbau von Fetten, Kohlenhydraten und einigen Aminosäuren und beim Aufbau von Fettsäuren, Cholesterol und einigen Hormonen.	Pantothensäure ist an der Wundheilung beteiligt und wird deshalb in einigen Salben eingesetzt.
Biotin	0,03 - 0,06mg	Leber, Linsen, Sojabohnen, Eier, Nüsse, Spinat, Haferflocken, Champignons	Wirkt als Coenzym im Protein-, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel.	Eine ausreichende Biotinversorgung wirkt sich positiv auf Haut, Haare und Nägel aus.
Cobalamin (B12)	0,003mg	In fast allen tierischen Lebensmitteln; in pflanzlichen nur, wenn sie mittels Gärung hergestellt wurden (Sauerkraut).	Notwendig für Blutbildung und DNA-Synthese, sowie den Abbau einzelner Fettsäuren.	Die Aufnahme von B12 im Dünndarm kann nur mit Hilfe des in der Magenschleimhaut gebildeten „Intrinsic Factor“ erfolgen. Bei operativer Entfernung des Magens, kann es zu Mangel kommen. B12 ist gut speicherbar in der Leber, daher tritt bei streng veganer Ernährung erst nach Jahren ein Mangel auf.

Mineralstoff (Mengenelement)	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Natrium	mind. 550mg	Kochsalzreich: Wurst, Käse, Brot, Salzgebäck, Fischkonserven, Fertigprodukte	Erhalt der Gewebespannung Regulation des Wasserhaushalts, Bestandteil der Magensäure.	Eine tägliche Kochsalzzufuhr von 6g pro Tag ist ausreichend. Eine stark erhöhte Aufnahme kann zu Bluthochdruck führen.
Chlorid	830mg	Kochsalzreich: Wurst, Käse, Brot, Salzgebäck, Fischkonserven, Fertigprodukte	Erhalt der Gewebespannung Regulation des Wasserhaushalts, Bestandteil der Magensäure.	Eine tägliche Kochsalzzufuhr von 6g pro Tag ist ausreichend. Eine stark erhöhte Aufnahme kann zu Bluthochdruck führen.
Kalium	2000mg	Bananen, Kartoffeln, Trockenobst, Spinat, Champignons	Erhalt der Gewebespannung und Reizweiterleitung im Nervensystem.	Ein Kaliummangel äußert sich durch eine Schwächung der Muskeln.

Mineralstoff (Mengenelement)	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Calcium	1000mg	Milch und -produkte, grünes Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, einige Mineralwässer	Wichtig für den Erhalt von Zähnen und Knochen, wichtiger Faktor bei der Blutgerinnung, beteiligt an der Weiterleitung von Reizen im Nervensystem und in der Muskulatur.	Eine ausreichende Calcium- und Vitamin D- Versorgung ist neben ausreichender Bewegung wichtig für die Vorbeugung von Osteoporose
Phosphor	700mg	Leber, Fleisch, Brot, Milch, Eier, als Zusatzstoff in Lebensmittelver- arbeitung	Zusammen mit Calcium am Aufbau von Knochen und Zähnen beteiligt, wichtig für Konstanthaltung des pH- Werts.	Phosphor kommt in fast allen Lebensmitteln vor und wird häufig als Zusatzstoff verwendet
Magnesium	männlich 350mg weiblich 300mg	Vollkornprodukte, Milch und -produkte, Leber, Geflügel, Fisch, Kartoffeln	Wichtig für die Förderung der Knochenmineralisierung und für die Reizübertragung von Nerven auf den Muskel.	Muskelkrämpfe (z. B. in der Wade) deuten oft auf einen Magnesiummangel hin. Durch intensive körperliche Tätigkeiten kann sich der Magnesiumbedarf erhöhen.

Mineralstoff (Spurenelement)	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Eisen	männlich 10mg weiblich 15mg	Fleisch, Brot, Wurstwaren, Gemüse (Spinat, Erbsen, Schwarzwurzeln), Quinoa, Hirse, Amaranth, Weizenkleie	Eisen ist Bestandteil des roten Blutfarbstoffs und somit am Sauerstofftransport im Blut und an der Blutbildung beteiligt.	Eisenreiche pflanzliche Nahrungsmittel, möglichst mit einem Vitamin C-reichem Produkt (Orangensaft, Paprika) verzehren, um die Eisenaufnahme zu verbessern.
Jod	0,2mg	Seefisch, jodiertes Speisesalz und damit hergestellte Produkte	Beeinflusst als Bestandteil der Schilddrüsenhormone den Energieumsatz, das Wachstum und die Wärmeregulation.	Für eine ausreichende Jodzufuhr auf jeden Fall 1-2 mal pro Woche Seefisch essen
Fluorid	männlich 3,8mg weiblich 3,1mg	Seefisch, Schwarztee	Festigt den Zahnschmelz und beugt Karies vor.	Säuglinge und Kleinkinder sollten regelmäßig Fluoridtabletten bekommen, wenn das Trinkwasser weniger als 0,7mg/l Fluorid enthält.

Mineralstoff (Spurenelement)	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	Vitamin reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Zink	männlich 10mg weiblich 7mg	Fleisch, Eier, Milch und Milchprodukte, Vollkornprodukte	Zink beeinflusst den Kohlenhydrat-, Protein- und Fettstoffwechsel, aktiviert das Immunsystem und wirkt als Antioxidanz (Radikalfänger).	Da die Zinkspeicher im Körper sehr begrenzt sind, sollte Zink täglich mit der Nahrung aufgenommen werden. Zink beeinflusst den Appetit, das Wachstum, die Infektabwehr und die Wundheilung.
Selen	0,03 - 0,07mg	Fleisch, Fisch, Eier, Linsen, Spargel	Schutz als Antioxidanz vor zellschädigenden Substanzen, stärkt die Immunabwehr.	Selenmangel tritt bei Personen, die sich mit Mischkost ernähren gewöhnlich nicht auf.
Kupfer	1,0 - 1,5mg	Vollkornprodukte Innereien, Fisch, Nüsse, Kakao, Kaffee, Tee, grüne Gemüsesorten	Kupfer ist am Eisenstoffwechsel beteiligt und für die Funktionen von vielen Enzymen nötig.	Bei einem Kupfermangel kann es zu Blutarmut kommen.

Mineralstoff (Spurenelement)	Empfohlene Zufuhrmenge pro Tag für 25 - 51jährige	reiche Lebensmittel (Beispiele)	Funktion im Körper	Besonderheit
Mangan	2,0 - 5,0mg	Tee, Gemüse (Lauch, Spinat), Erdbeeren, Haferflocken	Aufbau und Erhalt von Knorpel und Knochen. Bestandteil vieler Enzyme.	Manganmangel ist äußerst selten
Chrom	0,03 - 0,1mg	Fleisch, Leber, Eier, Haferflocken, Tomaten, Pilze	Wichtige Funktionen im Kohlenhydratstoffwechs el.	Bei Mangel kann es zu einer Störung der Zuckerverwertung kommen.
Molybdän	0,05 - 0,1mg	Hülsenfrüchte, Getreide	Tritt als Bestandteil von Enzymen auf.	Mangel tritt nur bei langer totaler künstlicher Ernährung auf

- Quellen:
- Österreichische Gesellschaft für Ernährung
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.). Die Nährstoffe. 2004.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung. D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau Braus Verlag, Frankfurt a. M., 2000.
- Elmadfa I.,Leitzmann C. Ernährung des Menschen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2004

