

Empfehlungen für die Vitamin-Versorgung für gesunde Erwachsene

Vitamin	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ¹	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ²	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ³ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln pro üblicher Tagesverzehrmenge ³
Vitamin A kann im Körper aus Provitamin A (Beta-Carotin) gebildet werden:	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Eisenstoffwechsel bei • trägt zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei • trägt zur Erhaltung normaler Haut bei • trägt zur Erhaltung normaler Sehkraft bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • hat eine Funktion bei der Zellspezialisierung 	ausreichend	<p>Vitamin A: Innereien, Eigelb, Milch, Butter, Käse</p> <p>Beta-Carotin: 2-10 mg/kg in Obst, 20-60 mg/kg in Gemüse</p>	<p>Vitamin A (Retinolaktivitätsäquivalent RAE) 0,7 mg (Frau) 0,85 mg (Mann)</p> <p>12 mg Beta-Carotin = 1 mg RAE</p>	<p>200 µg Vit. A In der Schwangerschaft nur nach Absprache mit dem Arzt</p> <p><u>oder</u> 3,5 mg Beta-Carotin</p>	<p><u>Keine Anreicherung</u> mit Vitamin A</p> <p>Beta-Carotin: 1,7 mg/100 g für feste Lebensmittel, 0,45 mg/100 ml für Getränke</p>
Vitamin D	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Aufnahme/Verwertung von Calcium und Phosphor bei • trägt zu einem normalen Calciumspiegel im Blut bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei • trägt zur Erhaltung einer normalen Muskelfunktion bei • trägt zur Erhaltung normaler Zähne bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • hat eine Funktion bei der Zellteilung • wird für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung der Knochen bei Kindern benötigt • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei Kindern bei • trägt dazu bei, die durch posturale Instabilität und Muskelschwäche bedingte Sturzgefahr zu verringern. Stürze sind bei Männern und Frauen ab 60 Jahren ein Risikofaktor für Knochenbrüche (bei 20 µg/Tag) 	<p>allgemein ausreichend aus Präventions-sicht möglicherweise ungenügend</p> <p>Versorgungsprobleme bei Säuglingen und Kleinkindern sowie älteren Menschen (ab 65 Jahren)</p> <p>Versorgungsprobleme bei sehr dunkelhäutigen Menschen und Ganzkörperbekleidung</p>	<p>Milch, Fettsfische (Hering, Makrele, Lachs), Eigelb</p> <p>Bei häufiger Sonnenbestrahlung kann die gewünschte Vitamin-D-Versorgung ohne die Einnahme eines Vitamin-D-Präparats erreicht werden.²</p>	<p>Schätzwert bei fehlender Eigenproduktion: 20 µg</p> <p>Säuglinge bekommen bis zum 12. Lebensmonat ein Arzneimittel zur Supplementierung (ca. 10 µg bzw. 400 I.E. pro Tag), bis zum 18. Monat, wenn die letzten sechs davon in den Winter fallen</p>	<p>20 µg/Tag</p>	<p><u>Keine Anreicherung</u>, außer: Milch und Milchprodukte, einschließlich Käse: 1,5 µg/100 g Brot und Getreideprodukte (außer Feinbackwaren): 5,0 µg/100 g Streichfette und Speiseöle: 7,5 µg/100 g UV-bestrahlte Speisepilze⁴: 10 µg/100 g UV-bestrahlte Milch⁴ (3,5 µg/100 g)</p>

¹ Gemäß VO (EU) 1924/2006 und VO (EU) 432/2012 und weitere

² D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 2. Auflage, 6. aktualisierte Ausgabe 2020

³ Bundesinstitut für Risikobewertung, Stellungnahme Nr. 009/2021 vom 15.03.2021

⁴ Neuartige Lebensmittel mit spezieller Zulassung

Vitamin	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ¹	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ²	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ³ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln pro üblicher Tagesverzehrsmenge ³
Vitamin E	<ul style="list-style-type: none"> • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen 	ausreichend , Mangel nur bei verschiedenen Krankheiten von Leber oder Darm und Mukoviszidose	Pflanzliche Öle und daraus hergestellte Streichfette, Nüsse, Vollkornprodukte	Schätzwerte (Tocopherol-Äquivalente): 12 mg (Frau bis 65 J., Mann ab 65 J.) 14 mg (Mann bis 51 J.) 13 mg (Mann 51-65 J.) 11 mg (Frau ab 65 J.)	30 mg	7 mg/100 g für feste Lebensmittel, 2 mg/100 ml für Getränke
Vitamin K	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Blutgerinnung bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei 	Allgemein ausreichend Versorgungsprobleme bei voll gestillten Neugeborenen deswegen prophylaktische Vitamin-K-Gabe durch Kinderarzt	Grüne Gemüse, Milch und Milchprodukte, Muskelfleisch, Eier, Getreide, Früchte	Schätzwerte: 60 µg (Frau bis 51 J.) 65 µg (Frau ab 51 J.) 70 µg (Mann bis 51 J.) 80 µg (Mann ab 51 J.)	80 µg K ₁ oder 25 µg K ₂ Personen, die gerinnungshemmende Medikamente nehmen, sollten vor dem Verzehr von Vitamin K-haltigen NEM ihren Arzt befragen	Keine Anreicherung
Vitamin B ₁ (Thiamin)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zur normalen psychischen Funktion bei • trägt zu einer normalen Herzfunktion bei 	ausreichend	Vollkornprodukte, Schweinefleisch, Kartoffeln Hülsenfrüchte, einige Fischarten (z.B. Makrele, Scholle)	1,0 mg (Frau) 1,2 mg (Mann bis 65 J.) 1,1 mg (Mann ab 65 J.)	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
Vitamin B ₂ (Riboflavin)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei • trägt zur Erhaltung normaler Haut bei • trägt zur Erhaltung normaler roter Blutkörperchen bei • trägt zur Erhaltung normaler Sehkraft bei • trägt zu einem normalen Eisenstoffwechsel bei • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei 	ausreichend	Milch- und Milchprodukte, Vollkornprodukte, Kartoffel, Fleisch, Eier, Seefisch	1,1 mg (Frau bis 51 J.) 1,0 mg (Frau ab 51 J.) 1,4 mg (Mann bis 51 J.) 1,3 mg (Mann ab 51 J.)	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich

Vitamin	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ¹	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ²	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ³ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln pro üblicher Tagesverzehrsmenge ³
Niacin / Nikotinsäureamid (B ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einer normalen psychischen Funktion bei • trägt zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei • trägt zur Erhaltung normaler Haut bei • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei 	ausreichend	Fleisch, Innereien, Fisch, Vollkornprodukte, Kartoffeln, Kaffee, Milch, Eier	12 mg (Frau bis 51 J.) 11 mg (Frau ab 51 J.) 15 mg (Mann bis 65 J.) 14 mg (Mann ab 65 J.)	160 mg Niacin <u>oder</u> 4 mg Nicotinsäure <u>oder</u> 4 mg Inosithexanicotinat (Inositolnicotinat) Hinweis bei NEM mit mehr als 16 mg Niacin / Tag, dass das Produkt für Schwangere nicht geeignet ist	Nur Niacin: 37 mg/100 g für feste Lebensmittel, 10 mg/100 ml für Getränke
Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Cystein-Synthese bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einem normalen Homocystein- Stoffwechsel bei • trägt zu einem normalen Eiweiß- und Glykogenstoffwechsel bei • trägt zur normalen psychischen Funktion bei • trägt zur normalen Bildung roter Blutkörperchen bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • trägt zur Regulierung der Hormontätigkeit bei 	ausreichend	Vollkornprodukte, Kartoffeln, Gemüse, Milch und Milchprodukte, Fleisch, Leber, einige Fischarten (z.B. Makrele, Sardinen)	1,4 mg (Frau) 1,6 mg (Mann)	3,5 mg/Tag	0,85 mg/100 g für feste Lebensmittel, 0,23 mg/100 ml für Getränke
Pantothensäure	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Synthese und zu einem normalen Stoffwechsel von Steroidhormonen, Vitamin D und einigen Neurotransmittern bei • trägt zu einer Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • trägt zu einer normalen geistigen Leistung bei 	ausreichend	Innereien, Fleisch, Fisch, Milch, Eigelb, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte	Schätzwert: 6 mg	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
Biotin	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einem normalen Stoffwechsel von Makronährstoffen bei • trägt zu einer normalen psychischen Funktion bei • trägt zur Erhaltung normaler Haare bei • trägt zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei • trägt zur Erhaltung normaler Haut bei 	ausreichend	Hefe, Leber, Eier, Nüsse, Hülsenfrüchte, Vollkorngetreide, Milchprodukte	Schätzwert: 40 µg	Nicht erforderlich Wenn Sie sich einem Labortest unterziehen müssen, informieren Sie bitte das Laborpersonal über die (kürzliche) Verwendung von Biotin.	Nicht erforderlich

Vitamin	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ¹	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ²	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ³ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln pro üblicher Tagesverzehrsmenge ³
Folat (Folsäure ist die synthetische Form)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zum Wachstum des mütterlichen Gewebes während der Schwangerschaft bei • trägt zu einer normalen Aminosäuresynthese bei • trägt zu einer normalen Blutbildung bei • trägt zu einem normalen Homocystein-Stoffwechsel bei • trägt zu einer normalen psychischen Funktion bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt zu einer Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • hat eine Funktion bei der Zellteilung <p>• Die ergänzende Aufnahme von Folsäure erhöht bei Schwangeren den Folatspiegel. Ein niedriger Folatspiegel ist bei Schwangeren ein Risikofaktor für die Entstehung von Neuralrohrdefekten beim heranwachsenden Fötus.</p>	Eher unzureichend bei jungen Frauen im gebärfähigen Alter mit Schwangerschaftswunsch Supplementierung empfohlen, ebenso zumindest im ersten Schwangerschaftsdrittel in Absprache mit dem Frauenarzt (400 µg/Tag, ggf. 800 µg)	Blattgemüse, Vollkornprodukte, Leber, Milchprodukte, Kartoffeln, Fleisch	Folat-Äquivalent 300 µg	400 µg Folat-Äquivalent = 200 µg Folsäure (synth. Form) Für Frauen mit Kinderwunsch und im ersten Drittel der Schwangerschaft: 400 µg/Tag (Folsäure), bei ungeplanter Schwangerschaft 800 µg/Tag im ersten Drittel	30 µg/100 g für feste Lebensmittel, 15 µg/100 ml für Getränke
Vitamin B ₁₂ (Cobalamin)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • Vitamin B12 trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einem normalen Homocystein-Stoffwechsel bei • trägt zur normalen psychischen Funktion bei • trägt zu einer normalen Bildung roter Blutkörperchen bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • hat eine Funktion bei der Zellteilung 	ausreichend außer bei streng vegetarisch oder vegan Essenden	Leber, Fleisch, Eier, Milch, Käse	Schätzwert: 4,0 µg	25 µg	6 µg/100 g für feste Lebensmittel, 1,6 µg/100 ml für Getränke

Vitamin	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ¹	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ²	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ³ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln pro üblicher Tagesverzehrsmenge ³
Vitamin C (Ascorbinsäure)	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems während und nach intensiver körperlicher Betätigung bei • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Blutgefäße bei • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Knochen • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Knorpelfunktion bei • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion des Zahnfleisches bei • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Haut bei • trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Zähne bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zur normalen psychischen Funktion bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • trägt zur Regeneration der reduzierten Form von Vitamin E bei • erhöht die Eisenaufnahme 	ausreichend, Probleme unter Umständen bei Rauchern und älteren Menschen	Obst, Gemüse, speziell in Paprika, Zitrusfrüchten, Beerenobst, Kiwi	95 mg (Frau) 110 mg (Mann) Raucher: 135 mg (Frau) 155 mg (Mann)	250 mg	60 mg/100 g für feste Lebensmittel, 16 mg/100 ml für Getränke