

Empfehlungen für die Mineralstoff-Versorgung für gesunde Erwachsene¹

Incl. Nahrungsergänzungsmittel (NEM)

Mineralstoff/ Spurenelement	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ²	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ³	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ⁴ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln bei üblichen Tagesverzehrsmengen ³
Bor	<ul style="list-style-type: none"> keine (alle sieben beantragten Claims wurden von der EFSA als nicht ausreichend wissenschaftlich belegt bewertet) 	bisher nicht erhoben	Nüsse, Mandeln, Obst (Pfirsich, Avocado, Trockenpflaume), Gemüse (Gurke, Sellerie), Milch, Milchprodukte, Mineralwasser	Nicht essenziell	0,5 mg (> 18 J.) Für Kinder und Jugendliche nicht geeignet	keine Anreicherung
Calcium	<ul style="list-style-type: none"> trägt zu einer normalen Blutgerinnung bei trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei trägt zu einer normalen Muskelfunktion bei trägt zu einer normalen Signalübertragung zwischen den Nervenzellen bei trägt zur normalen Funktion von Verdauungsenzymen bei hat eine Funktion bei der Zellteilung und –spezialisierung wird für die Erhaltung normaler Knochen benötigt wird für die Erhaltung normaler Zähne benötigt wird für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung der Knochen bei Kindern benötigt trägt dazu bei, den Verlust an Knochenmineralstoffen bei postmenopausalen Frauen zu verringern. Eine geringe Knochenmineraldichte ist ein Risikofaktor für durch Osteoporose bedingte Knochenbrüche 	unzureichend besonders bei weiblichen Jugendlichen und Personen ab 65 Jahren	Milch und Milchprodukte, Grünkohl, Brokkoli, Rucola, Fenchel und Nüsse (Haselnüsse, Paranüsse), calciumreiches Mineralwasser (mind. 150 mg/l)	1.000 mg	500 mg Bei NEM mit mehr als 250 mg Calcium/Tag, sollte auf die Einnahme weiterer calciumhaltiger NEM verzichtet werden	Nur Ersatzprodukte für Milch und milcherzeugnisse mit 120 mg/100 ml bzw. 100 g

¹ Gilt nicht für schwangere oder stillende Frauen (ggf. höhere Werte)

² Gemäß VO (EU) 1924/2006 und VO (EU) 432/2012 und weitere

³ DGE/ÖGE-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Stand: 16.08.2024

⁴ Bundesinstitut für Risikobewertung, Stellungnahme Nr. 006/2024 vom 22.02.2024

Mineralstoff/ Spurenelement	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ²	Versorgungszustand in Deutschland	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ³	Empf. max. Gehalt in frei verkäuflichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ⁴ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreicherung von Lebensmitteln bei üblichen Tagesverzehrsmengen ³
Chlorid	<ul style="list-style-type: none"> trägt durch die Bildung von Magensäure zu einer normalen Verdauung bei 	ausreichend (eher zu hoch)	Speisesalz, Fertiggerichte, Brot, Wurst, Käse	Schätzwert: ⁵ 2,3 g	0 mg kein Zusatz zu ernährungsphysiologischen Zwecken	keine Anreicherung
Chrom	<ul style="list-style-type: none"> trägt zu einem normalen Stoffwechsel von Makronährstoffen bei trägt zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutzuckerspiegels bei 	wahrscheinlich ausreichend	Fleisch, Leber, Eier, Vollkornprodukte, Käse	Schätzwert ⁵ 30-100 µg	60 µg	15 µg/100 g feste Lebensmittel 4 µg/100 ml bei Getränken
Eisen	<ul style="list-style-type: none"> trägt zu einer normalen kognitiven Funktion bei trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei trägt zur normalen Bildung von roten Blutkörperchen und Hämoglobin bei trägt zu einem normalen Sauerstofftransport im Körper bei trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei hat eine Funktion bei der Zellteilung trägt zur normalen kognitiven Entwicklung von Kindern bei 	ausreichend, Probleme bei heranwachsenden Frauen und Frauen mit starken Blutungen	Vollkornbrot, Fleisch (Rind, Schwein), Innereien, Gemüse (Fenchel, Schwarzwurzel, Erbsen), Hülsenfrüchte	Frauen: 16 mg (prämenopausal) 14 mg (postmenopausal) 11 mg (Frauen, die nicht menstruieren (z.B. aufgrund der Verwendung bestimmter Kontrazeptiva)) Männer: 11 mg	6 mg Männer, Frauen nach der Menopause und Schwangere sollten Eisenhaltige Nahrungsergänzungsmittel nur nach Rücksprache mit Ärztin oder Arzt einnehmen.	keine Anreicherung
Fluor(id)	<ul style="list-style-type: none"> Fluorid trägt zur Erhaltung der Zahnmineralisierung bei 	Nicht essentiell, eine niedrige Zufuhr kann das individuelle Kariesrisiko in jedem Alter erhöhen	Schwarzer Tee, Mineralwasser, Walnüsse, Lachs, Innereien, Schalen- und Krustentiere, fluoridiertes Speisesalz	3,0 mg (Frau) 3,5 mg (Mann)	0 mg	nur Speisesalz (0,25 mg/g)

⁵ Schätzwerte werden verwendet, wenn es keine belastbaren Bilanzstudien oder aussagekräftigen Biomarker zur Beurteilung des Nährstoffstatus gibt.

Mineralstoff/ Spurenelement	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ²	Versorgungszu- stand in Deutsch- land	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ³	Empf. max. Gehalt in frei verkäuf- lichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ⁴ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreiche- rung von Lebensmit- teln bei üblichen Ta- gesverzehrsmengen ³
Jod	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen kognitiven Funktion bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zur Erhaltung normaler Haut bei • trägt zu einer normalen Produktion von Schilddrüsenhormonen und zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei • trägt zum normalen Wachstum von Kindern bei 	kaum ausreichend	Seefisch, Milch und Milchprodukte, Jodsalz	150 µg (Frau) 200 µg (Mann bis 50 J.) 180 µg (Mann ab 51 J.)	100 µg NEM für schwangere und stillende Frauen: 150 µg/Tag	keine Direktanreicherung von Lebensmitteln (nur in Form von Jodsalz) max. 30 µg Jodid auf 1 g Kochsalz
Kalium	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einer normalen Muskelfunktion bei • trägt zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks bei 	ausreichend	Bananen, Kartoffeln, Trockenobst, Spinat, Champignons	Schätzwert: ⁵ 4 g	500 mg	120 mg/100 g feste Lebensmittel 32 mg/100 ml Getränke
Kupfer	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zur Erhaltung von normalem Bindegewebe bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einer normalen Haarpigmentierung bei • trägt zu einem normalen Eisentransport im Körper bei • trägt zu einer normalen Hautpigmentierung bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen 	ausreichend Probleme evtl. bei Menschen, die rauchen	Schalentiere, Leber, Nüsse, Vollkorngetreide, Kakao	Schätzwert: ⁵ 1,0-1,5 mg	0 mg (15-17 J.) 1 mg (>18 J.) Für Kinder und Jugendliche nicht geeignet	keine Anreicherung
Magnesium	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • trägt zum Elektrolytgleichgewicht bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einer normalen Muskelfunktion bei • trägt zu einer normalen Eiweißsynthese bei • trägt zur normalen psychischen Funktion bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei • trägt zur Erhaltung normaler Zähne bei • hat eine Funktion bei der Zellteilung 	ausreichend, Probleme bei Jugendlichen und Senioren	Vollkornprodukte (Hirse, Gerste, Weizen, Roggen), Hülsenfrüchte, Nüsse, grünes Gemüse (Bohnen, Erbsen), Beerenobst, Bananen, magnesiumhaltiges Mineralwasser	Schätzwerte ⁵ 300 mg (Frau) 350 mg (Mann)	250 mg Die Aufnahme soll auf zwei oder mehr Portionen pro Tag verteilt werden	31 mg/100 g feste Lebensmittel 8 mg/100 ml bei Getränken

Mineralstoff/ Spurenelement	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ²	Versorgungszu- stand in Deutsch- land	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ³	Empf. max. Gehalt in frei verkäuf- lichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ⁴ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreiche- rung von Lebensmit- teln bei üblichen Ta- gesverzehrsmengen ³
Mangan	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei • trägt zu einer normalen Bindegewebsbildung bei • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen 	ausreichend	Nüsse, Käse, Eie, Fisch, Fleisch, Weizenvollkornprodukte, Gemüse	Schätzwert ⁵ 2-5 mg	0,5 mg	keine Anreicherung
Molybdän	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Verstoffwechselung schwefelhaltiger Aminosäuren bei 	wahrscheinlich ausreichend	Hülsenfrüchte, Vollkorngetreide	Schätzwert ⁵ 50-100 µg	80 µg	19 µg/100 g feste Lebensmittel 5 µg/100 ml bei Getränken
Natrium	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	ausreichend (eher zu hoch)	Speisesalz, Fertiggerichte, Brot, Wurst, Käse	Schätzwert ⁵ 1,5 g	0 mg kein Zusatz zu ernährungsphysiologischen Zwecken	keine Anreicherung
Phosphat	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Funktion der Zellmembran bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei • trägt zur Erhaltung normaler Zähne bei • Phosphor wird für das normale Wachstum und die normale Entwicklung der Knochen bei Kindern benötigt 	ausreichend	Schmelzkäse, Kochkäse, Fleisch, Wurstwaren, Innereien, Colagetränke, Sojaprodukte, Hülsenfrüchte, Fertiggericht mit Phosphatzusätzen	550 mg	0 mg kein Zusatz zu ernährungsphysiologischen Zwecken	keine Anreicherung
Selen	<ul style="list-style-type: none"> • trägt zu einer normalen Spermabildung bei • trägt zur Erhaltung normaler Haare bei • trägt zur Erhaltung normaler Nägel bei • trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei • trägt zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei • trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen 	ausreichend	Eidotter, Hühnerfleisch, Vollkorngetreide, Fisch, Nüsse, Hefe	Schätzwert: ⁵ 60 µg (Frau) 70 µg (Mann)	40 µg	12 µg/100g feste Lebensmittel

Mineralstoff/ Spurenelement	Erlaubte gesundheitsbezogene Aussagen ²	Versorgungszu- stand in Deutsch- land	Vorkommen in Lebensmitteln	Empfehlungen für Erwachsene (Tag) ³	Empf. max. Gehalt in frei verkäuf- lichen NEM (Erwachsene) (pro Tag) ⁴ , ggf. Warnhinweise	Empf. max. Anreiche- rung von Lebensmit- teln bei üblichen Ta- gesverzehrsmengen ³
Silizium	<ul style="list-style-type: none"> keine 	bisher nicht erhoben	Vollkorngetreide (Gerste, Hafer, Sorghum), Hülsen- früchte	Nicht essenziell	als Siliziumdioxid 350 mg als Kieselsäure (Silicagel) 100 mg als Cholin-stabilisierte Orthokiesel- säure 10 mg als Organisches Silizium (Monomethylsilantriol) ⁶ 10 mg	keine Anreicherung
Zink	<ul style="list-style-type: none"> trägt zu einem normalen Säure-Basen- Stoffwechsel bei trägt zu einem normalen Kohlenhydrat- Stoffwechsel bei trägt zu einer normalen kognitiven Funktion bei trägt zu einer normalen DNA-Synthese bei trägt zu einer normalen Fruchtbarkeit und einer normalen Reproduktion bei trägt zu einem normalen Stoffwechsel von Mak- ronährstoffen bei trägt zu einem normalen Fettsäurestoffwechsel bei trägt zu einem normalen Vitamin-A-Stoffwechsel bei trägt zu einer normalen Eiweißsynthese bei trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei trägt zur Erhaltung normaler Haare bei trägt zur Erhaltung normaler Nägel bei trägt zur Erhaltung normaler Haut bei trägt zur Erhaltung eines normalen Testosteron- spiegels im Blut bei trägt zur Erhaltung normaler Sehkraft bei trägt zu einer normalen Funktion des Immunsys- tems bei trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen hat eine Funktion bei der Zellteilung 	ausreichend	Fleisch, Eier, Schal- tentiere, Hartkäse, Vollkorngetreide	7-10 mg (Frau) 11-16 mg (Mann) Die Aufnahme von Zink wird bei Erwachsenen durch den Phytatgehalt der Nahrung beein- flusst, je mehr Phytat, desto höher sollte die Zinkzufuhr sein. Viel Phytat: hoher Ver- zehr von Vollkornpro- dukten (vor allem nicht gekeimt oder unfer- mentiert) und Hülsen- früchte, vor allem oder ausschließlich pflanzli- ches Eiweiß wie Soja	6,5 mg Bei NEM mit mehr als 3,5 mg Zink/Tag auf die Einnahme weiterer zinkhaltiger NEM verzichten	keine Anreicherung

Weitere Informationen unter www.klartext-nahrungsergaenzung.de

⁶ Neuartige Lebensmittel mit spezieller Zulassung, VO (EU) 2017/2470, Fassung vom 27.06.2024