

Leander Gold

Die Nahrungsergänzungsmittel Bibel



Die Nahrungsergänzungsmittel Bibel

Leander Gold

**Die
Nahrungsergänzungsmittel
Bibel**

Wissenswertes und Risiken

Autor

Leander Gold

goldenleander@gmail.com

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-7693-8918-0

Verlag: BoD · Books on Demand GmbH, Überseering 33, 22297 Hamburg

Druck: Libri Plureos GmbH, Friedensallee 273, 22763 Hamburg

© 2025 Leander Gold

Gesetzt mit L^AT_EX

Dieses Buch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Trotzdem kann es Fehler enthalten, insbesondere Übersetzungsfehler. Es ersetzt keine individuelle medizinische Beratung. Für medizinische Fragen wenden Sie sich bitte an eine entsprechend qualifizierte Fachperson. Verlag und Autor übernehmen keine Haftung für unmittelbare oder mittelbare Folgen, die aus der Anwendung der enthaltenen Informationen entstehen. Für im Buch verwendete Markennamen gelten im Allgemeinen Schutzrechte.

Das Buch ist nicht als Basis für medizinische Behandlungen gedacht!

Inhaltsverzeichnis

Eine Warnung vorab	12
Vorwort	13
Abkürzungen	14
Spurenelemente	15
Arsen (As)	15
Bor (B)	15
Chrom (Cr)	17
Eisen (Fe)	18
Jod (I)	21
Kobalt (Co)	22
Kupfer (Cu)	23
Mangan (Mn)	24
Molybdän (Mo)	24
Nickel (Ni)	25
Rubidium (Rb)	26
Selen (Se)	26
Silizium (Si)	27
Vanadium (V)	28
Zink (Zn)	28
Zinn (Sn)	30
Makromineralien	32
Chlor (Cl)	32
Kalium (K)	33
Kalzium (Ca)	34
Magnesium (Mg)	36
Natrium (Na)	37
Phosphor (P)	38
Schwefel (S)	39
Vitamine	41
Vitamin A	41
Vitamin B1	42
Vitamin B2	44

Vitamin B3	45
Vitamin B5	46
Vitamin B6	47
Vitamin B7	48
Vitamin B9	49
Vitamin B12	51
Vitamin C	53
Vitamin D	54
Vitamin E	55
Vitamin K	56
Nahrungsergänzungsmittel von A-Z	58
3-Hydroxy-3-methylbuttersäure	58
5-HTP (5-Hydroxytryptophan)	59
Acetylcholin	60
Acetylsalicylsäure – ASS	61
Agaricus Blazei	62
Akarkara	63
Aktivkohle	64
Algenöl	65
Alpha-Glycerolphosphorylcholin	67
Alpha-Linolensäure	68
Alpha-Liponsäure	69
Amylase	70
Apigenin	71
Apoaequorin	72
Aprikosenkern	73
Arbuz (Wassermelone)	74
Arginin	75
Artemisinin	76
Artischockenextrakt	78
Ashwagandha (Schlafbeere)	79
Astaxanthin	81
Astragalus (Tragant)	82
Bacopa Monnieri	83
Baldrian	84
Basenpulver	86
BCAA (Verzweigtkettige Aminosäure)	87
Berberin	88
Beta-Alanin	89
Beta-Carotin	91
Beta-Glucane	92
Betaine	93
Bittermelone (Bittergurke)	94

Boswellia (Weihrauch)	96
Boxhornklee	97
Brennnessel	99
Bromelain	100
Butyrat	100
Calcium-Alpha-Ketoglutarat	103
Cannabidiol (CBD)	104
Carnitin	104
Carnosin	106
Casein	107
Cellulase	109
Ceramide	110
Chaga	111
Chitosan	112
Chlorella	113
Cholin	114
Chondroitin	116
Citicolin	117
Citrullin	118
Coenzym Q10	119
Cordyceps	121
Cranberries	122
Curcumin	123
Curcuperin	125
D-Mannose	126
D-Ribose	126
DHEA (Dehydroepiandrosteron)	128
DIM (Diindolylmethan)	128
Dong Quai (Engelwurz)	130
EAA (essentielle Aminosäuren)	131
Echinacea	132
Eicosapentaensäure	134
Eleuthero (Sibirischer Ginseng)	135
Elfenblumen (Epimedium)	137
Ephedrin	138
Epigallocatechingallat (EGCG)	139
Ergothionin	140
Fischöl	141
Fisetin	142
Flohsamenschalen	142
Fructooligosaccharide (FOS)	144
Galactooligosaccharide (GOS)	145
Gelée Royale	146
Gewürznelken	147

Ginkgo Biloba	149
Ginseng	150
GLA (Gamma-Linolensäure)	151
Glavonoid	152
Glucomannan	153
Glucoraphanin	155
Glucosamin	156
Glutamin	157
Glutathion	158
Glycin	159
Glykane	160
Goldenseal / Kanadische Orangenwurzel	161
Gotu Kola	162
Granatapfelsaft	163
Grüner Tee	165
Guarana	166
Gundermann	167
Haifischknorpel	168
Heidelbeer-Extrakt	169
Heiliges Basilikum (Tulsi)	170
Hericium erinaceus	171
Hesperidin	172
Hyaluronsäure	173
Hydrolysat	174
Ingwer	175
Inositol	176
Inulin	177
Invertase	178
Jamswurzel	179
Johanniskraut	181
Kakao	182
Kamille	183
Kava Kava	184
Keuschbeere (Vitex)	186
Kieselerde	186
Knoblauch	188
Koffein	189
Kollagen	190
Kollagenpeptide	192
Kolostrum	193
Kombucha	194
Konjugierte Linolsäure (CLA)	194
Kreatin	195
Krill-Öl	197

Kurkuma	198
L-Arginin	200
L-Carnitin	201
L-Citrullin	202
L-Dopa	203
L-Glutamin	205
L-Theanin	207
L-Tryptophan	208
L-Tyrosin	208
Lachsöl	210
Lactobacillus acidophilus	211
Lactobacillus rhamnosus	212
Laktase	214
Leinöl	215
Lipase	216
Lithiumororat	217
Lutein	219
Luteolin	220
Lycopin	220
Lysin	222
Löwenzahn	222
Löwenzahnwurzel	224
MCT Öl	225
Maca	226
Maitake	227
Mariendistel	228
Melatonin	229
Methionin	230
Methylblau	231
Molke	232
Montmorency-Sauerkirsche	233
Moringa	234
MSM (Methylsulfonylmethan)	235
Mutterkraut	237
Myrosinase	238
NAC (N-Acetylcystein)	239
Nachtkerzenöl	240
Nattokinase	241
NAD+ – Nicotinamidadenindinukleotid	243
NBMI	243
NMN (Nicotinamid-Mononukleotid)	244
NR (Nicotinamid-Ribosid)	246
Omega-3	246
OPC (Oligomere Proanthocyanidine)	247

Ornithin	248
Papain	250
Passionsblume	251
Phenibut	252
Phosphatidylcholin	254
Phosphatidylserin	255
Phospholipide	256
Policosanol	258
Polyphenole	259
Polyporus	260
Präbiotika	262
Pregnenolon	263
Probiotika	264
Prolin	265
Propionsäure	266
Propolis	267
Protease	268
Proteinpulver	269
Pyrrolochinolinchinon (PQQ)	270
Quercetin	270
Reishi	271
Resveratrol	272
Revalenta arabica	274
Rhapontischer Rhabarberextrakt	275
Rhodiola Rosea	275
Rosmarin	277
Roskastanienextrakt	277
Rote-Bete-Extrakt	279
Rote Himbeerblätter	279
Roter Klee	281
Rotes Hefereisextrakt	282
Rutin	284
Saccharomyces boulardii	284
Safran	285
Schisandra	286
Schmetterlings-Tramete (Coriolus versicolor)	288
Schwarze Schlangenwurzel (Traubensilberkerze)	289
Schwarzer Knoblauch	290
Schwarzkümmelöl	291
Seekiefer-Rindenextrakt	292
Serin	293
Serrapeptase	294
Shatavari	296
Shiitake	297

Silymarin	298
Spermidin	299
Spirulina	300
Sulforaphan	301
Synbiotika	302
Sägepalme	303
Süßholzwurzel – Glycyrrhiza glabra	304
Taurin	306
Tongkat Ali	307
Traubenkernextract (OPV)	308
Tremella	310
Tribulus Terrestris	311
Triphala	311
Urolithin A	313
Weinlaubextrakt	314
Xylooligosaccharide (XOS)	315
Zeaxanthin	317
Zimt	317
Was wofür	319
Anti-Aging und Langlebigkeit	319
Autophagie	319
Blutzucker	320
Cholesterin	320
Energie und Vitalität	320
Entzündungshemmung	321
Gehirn und Demenz	321
Gewichtsmanagement	322
Haut	323
Herz und Kreislauf	323
Hormonelle Gesundheit	324
Immunsystem	324
Knochen und Gelenke	325
Leber	325
Psychische und neurologische Gesundheit	325
Sport und Muskelaufbau	326
Verdauung und Darmgesundheit	327
Zellregeneration	327
Zellschutz	328
Medizinische Fachausdrücke	329
Referenzen zum Download	337

Eine Warnung vorab

Nahrungsergänzungsmittel sind keine Medikamente, dennoch können sie ähnliche Risiken mit sich bringen. Sie können unerwartete Nebenwirkungen verursachen. Einige Inhaltsstoffe können sogar die Nieren und Leber belasten oder – im schlimmsten Fall – dauerhaft schädigen. Dies gilt vor allem, wenn mehrere Präparate gleichzeitig eingenommen oder unkontrolliert miteinander kombiniert werden.

Ein weiteres Risiko liegt im wachsenden Online-Handel: Viele Verbraucher kaufen Nahrungsergänzungsmittel über das Internet – oft ohne zu wissen, woher die Produkte stammen und ob sie wirklich rein sind. Zum Beispiel hat ein Berliner Sicherheitsunternehmen das Molekül NMN als Nahrungsergänzungsmittel vermarktet – obwohl es in Europa derzeit nicht als solches zugelassen ist. Da wollte wohl jemand zusätzlich etwas verdienen.

Auch möchte ich darauf hinweisen, dass nicht alle Stoffe, die in diesem Buch behandelt werden, als Nahrungsergänzungsmittel zugelassen sind.

Die Biologin, Journalistin und ehemalige TV-Moderatorin, Nina Ruge, startet gerade parallel zur Entstehung dieses Buches eine aufklärende Podcast Serie (Bei youtube.com nach *Nina Ruge Faktencheck Nahrungsergänzung* suchen). Darin interviewt sie Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln und lässt deren Aussagen von Professoren bewerten. Ziel ist es, Transparenz zu schaffen. Sie hat auch ein Buch zur Langlebigkeit und zu Nahrungsergänzungsmitteln geschrieben (Ruge, Nina: *Ab morgen jünger! Wie wir länger jung und gesund bleiben. Alles, was Sie über Longevity wissen müssen.* München: Heyne Verlag, 2025).

Man beachte auch, dass die Studienlage über Vor- und Nachteile von Nahrungsergänzungsmitteln noch nicht abgeschlossen ist.

Eine dringende Empfehlung. Sprechen Sie vor der Einnahme eines Nahrungsergänzungsmittels unbedingt mit einer Ärztin oder einem Arzt darüber.
--

Vorwort

Dieses Buch richtet sich an alle, die Nahrungsergänzungsmittel bewusst und informiert einsetzen möchten – mit kritischem Blick und dem nötigen Respekt vor ihrer potenziellen Wirkung.

Nahrungsergänzungsmittel sind in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Sie versprechen Gesundheit, Wohlbefinden, mehr Energie oder gar eine Verlangsamung des Alterungsprozesses. In einer Zeit, in der Stress, Umweltbelastungen und unausgewogene Ernährung an der Tagesordnung sind, greifen viele Menschen zu Vitaminen, Mineralstoffen und pflanzlichen Extrakten, um ihre Gesundheit zu unterstützen oder gezielt Mangelerscheinungen vorzubeugen. Der Markt wächst stetig – ebenso wie das Informationsbedürfnis.

Dieses Buch soll Ihnen als Wegweiser und Grundlage für ein vertiefendes Gespräch mit einer Ärztin oder Arzt dienen. Es behandelt die wichtigsten Spurenelemente, Makromineralien (Mengenelemente), Vitamine sowie eine sehr große Auswahl an Nahrungsergänzungsmitteln. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf den physiologischen Funktionen und Einsatzgebieten, sondern auch auf potenziellen Risiken, Nebenwirkungen und Sicherheitshinweisen.

Ich habe eine umfangreiche Metaanalyse mit dem Recherchesystem STORM (Synthesis of Topic Outlines through Retrieval and Multi-perspective Question Asking) der Stanford University durchgeführt. Dieses Buch ist ein übersetzter und bearbeiteter Extrakt dieser Analyse. Ich möchte darauf hinweisen, dass auch STORM nicht unfehlbar ist; auch diese Übersetzung nicht! STORM: The generated report can make mistakes; please always check important information (Der erstellte Bericht kann Fehler enthalten; bitte überprüfen Sie immer wichtige Informationen). Daher wenden Sie sich bitte für eine individuelle medizinische Beratung immer an eine qualifizierte Fachperson.

Wenn Sie dieses Buch mit einem besseren Verständnis für den verantwortungsvollen Umgang mit Nahrungsergänzungsmitteln aus der Hand legen, hat es seinen Zweck erfüllt.

Abkürzungen

Viele spezifische Abkürzungen werden bei den Nahrungsergänzungsmitteln erklärt. Hier eine kurze Liste allgemeinerer Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung
ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung
AMD	Altersbedingte Makuladegeneration
ASS	Acetylsalicylsäure (Aspirin), Schmerzmittel
BPH	Benigne Prostatahyperplasie
CVI	Chronisch-venöse Insuffizienz
DNA	Desoxyribonukleinsäure, Genetisches Material
EAA	Essentielle Aminosäuren
ED	Erektile Dysfunktion
EFSA	European Food Safety Authority, Gesundheitsbehörde der EU
FDA	Food and Drug Administration, Gesundheitsbehörde der USA
GRAS	Generally Recognized As Safe, FDA-Klassifizierung als sicher
IBS	Reizdarmsyndrom
LDL	Low-Density Lipoprotein, „Schlechtes“ Cholesterin
NO	Stickstoffmonoxid, Gefäßerweiterer
RDA	Recommended Dietary Allowance, Nährstoffempfehlung
RNA	Ribonukleinsäure, Genetisches Material
UL	Tolerable Upper Intake Level, Einnahmegrenzwert

Spurenelemente

Arsen (As)

Arsen, ein Spurenelement mit dem chemischen Symbol As und der Ordnungszahl 33, wird als Halbmetall klassifiziert, da es Eigenschaften aufweist, die zwischen Metallen und Nichtmetallen liegen. Es ist das 20. häufigste Element in der Erdkruste und kommt hauptsächlich in magmatischen und sedimentären Gesteinen vor, wo es durch geochemische Prozesse in das Grundwasser freigesetzt wird. Arsen existiert in verschiedenen Oxidationszuständen, wobei die häufigsten -3, +3 und +5 sind. Dies ermöglicht ihm, zahlreiche Verbindungen zu bilden, darunter Arsenide, Arsenate und Arsenite, die in industriellen und chemischen Prozessen vielfältige Anwendungen finden.

Arsen ist berüchtigt für seine Toxizität, da hohe Konzentrationen erhebliche Gesundheitsrisiken bergen, einschließlich Krebs und Organschäden. Es kann Trinkwasserquellen kontaminieren, insbesondere in Regionen mit geologischen Formationen, die Arsen in Aquiferen freisetzen. Das Vorkommen von Arsen in landwirtschaftlichen Produkten, insbesondere in Reis, der mit arsenhaltigem Wasser bewässert wird, verstärkt das Risiko einer menschlichen Exposition über die Nahrungskette. Darüber hinaus wird die komplexe Rolle von Arsen in biologischen Systemen weiterhin erforscht. Einige Studien legen nahe, dass es für bestimmte Organismen ein essentielles Spurenelement sein könnte, während andere auf die inhärente Toxizität von Arsen selbst in niedrigen Konzentrationen hinweisen.

Regulatorische Maßnahmen sind entscheidend, um Arsenkontaminationen zu steuern, insbesondere in Trinkwasser. In den Vereinigten Staaten sind öffentliche Trinkwassersysteme verpflichtet, Arsenwerte unter 10 Mikrogramm pro Liter zu halten. Die Weltgesundheitsorganisation hat ebenfalls die Bedeutung der Überwachung der Arsenexposition weltweit betont und die Notwendigkeit von Aufklärungskampagnen hervorgehoben, um die Bevölkerung über die Risiken von Arsenkontaminationen in Wasser- und Nahrungsquellen zu informieren.

Arsen wurde historisch als schleichend wirkendes Gift verwendet. Verwenden Sie es nicht als Nahrungsergänzungsmittel!

Bor (B)

Bor ist für seine vielfältigen gesundheitlichen Vorteile und seine Rolle als Nahrungsergänzungsmittel bekannt. Obwohl es offiziell nicht als essentielles Nährstoffelement eingestuft ist, spielt Bor eine wichtige Rolle für die Knochengesundheit,

die Hormonregulation und die kognitive Funktion. Studien zeigen, dass eine ausreichende Boraufnahme die Verwertung von Kalzium und Vitamin D im Körper verbessert, was zur Erhaltung der Knochendichte beiträgt und das Risiko von Erkrankungen wie Arthritis und Osteoporose senken kann. Darüber hinaus deuten Forschungsergebnisse darauf hin, dass eine Bor-Supplementierung den Testosteronspiegel beeinflussen und die kognitive Leistung verbessern kann, was auf einen möglichen Nutzen für die allgemeine Gesundheitsvorsorge hinweist.

Trotz dieser Vorteile gibt es Bedenken hinsichtlich Dosierung und Sicherheit bei der Einnahme von Bor als Nahrungsergänzung. Hohe Dosierungen können zu Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen und schwereren Reaktionen bei empfindlichen Personen führen. Zudem können die hormonellen Effekte von Bor für Menschen mit hormonempfindlichen Erkrankungen problematisch sein.

Bor kommt natürlich in vielen Lebensmitteln vor, darunter Obst, Gemüse und Trinkwasser, und ist daher für die meisten Menschen leicht verfügbar. Da jedoch kein offiziell empfohlener Tagesbedarf existiert, besteht Unsicherheit über die optimale Aufnahmemenge.

Insgesamt zeigt Bor vielversprechende gesundheitliche Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten in der Ernährung. Die richtige Balance zwischen ausreichender Aufnahme und möglicher Toxizität verdeutlicht jedoch die Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Nahrungsergänzung.

Zu beachten

Bor wird zwar für seine potenziellen gesundheitlichen Vorteile geschätzt, kann jedoch bei übermäßigem Verzehr auch verschiedene Risiken und Nebenwirkungen verursachen. Es wird berichtet, dass Bor die Konzentration und Gehirnfunktion verbessern, Arthritis lindern, die Knochen stärken und den Hormonhaushalt regulieren kann. Ein übermäßiger Konsum kann jedoch eine Vielzahl negativer Wirkungen hervorrufen.

Menschen, die Borpräparate einnehmen oder große Mengen über die Nahrung aufnehmen, können unter Symptomen wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen und Hautproblemen leiden. Weitere berichtete Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen, Unruhe und Hautrötung. Schwerwiegendere Reaktionen können Krampfanfälle, Zittern und Kreislaufversagen umfassen, insbesondere bei Dosierungen über 15–20 Gramm bei Erwachsenen, was zu einer tödlichen Vergiftung führen kann.

Die National Institutes of Health (NIH) warnen, dass eine hohe Boraufnahme insbesondere für Personen mit hormonempfindlichen Erkrankungen wie Brustkrebs, Endometriose und Uterusmyomen schädlich sein kann, da die Produktion von Hormonen wie Östrogen und Testosteron bei bestimmten Personen erhöht werden kann. Zudem besteht die Sorge, dass eine Bor-Supplementierung die Phosphorwerte im Blut senken kann.

Bestimmte Gruppen haben ein erhöhtes Risiko für eine Bortoxizität, darunter Personen mit nährstoffarmen oder stark eingeschränkten Diäten sowie

Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status. Diese Bevölkerungsgruppen sind möglicherweise auch anfälliger für die negativen Auswirkungen von Mikronährstoffmangel, was bestehende Gesundheitsprobleme wie Durchfallerkrankungen verschlimmern kann.

Bortoxizität tritt besonders häufig in bestimmten Bodentypen auf, vor allem in trockenen Regionen, wo Dürrebedingungen zu erhöhten Borkonzentrationen an der Oberfläche führen können, was sich negativ auf die Landwirtschaft auswirkt. Als Gegenmaßnahme werden bevorzugt Pflanzensorten eingesetzt, die besser mit hohen Borkonzentrationen zurechtkommen, da eine wirtschaftliche Behandlung von Bortoxizität im großflächigen Ackerbau meist nicht rentabel ist. Angesichts dieser Risiken und möglichen gesundheitlichen Folgen sollten Personen, die eine Bor-Supplementierung in Erwägung ziehen, Rücksprache mit medizinischem Fachpersonal halten, um Nutzen und potenzielle Nebenwirkungen sorgfältig abzuwägen.

Chrom (Cr)

Chrom (Cr) steht im Fokus möglicher Anwendungen als Nahrungsergänzungsmittel, insbesondere im Zusammenhang mit dem Glukosestoffwechsel und der Insulinsensitivität. Es tritt hauptsächlich in zwei Oxidationsstufen auf – dreiwertiges Chrom (Cr^{3+}) und sechswertiges Chrom (Cr^{6+}) –, wobei Cr^{3+} als biologisch relevante Form gilt. Dreiwertiges Chrom soll die Insulinwirkung verbessern, und einige Studien deuten darauf hin, dass eine Supplementierung den Blutzuckerspiegel und das Lipidprofil verbessern kann, insbesondere bei Menschen mit Typ-2-Diabetes mellitus (T2DM) oder gestörter Glukosetoleranz.

Allerdings ist die wissenschaftliche Einschätzung seiner Notwendigkeit und Wirksamkeit umstritten, was zu anhaltenden Diskussionen über seine Bedeutung in der Ernährung führt. Trotz der möglichen Vorteile sind Chrompräparate Gegenstand kontroverser Diskussionen. Ein Bericht der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) aus dem Jahr 2014 betonte, dass die Beweislage nicht ausreicht, um eine verbindliche Zufuhrmenge für Cr^{3+} festzulegen. Die möglichen positiven Effekte treten meist nur bei pharmakologischen Dosen auf, nicht aber bei üblichen Mengen in der Nahrung.

Hinzu kommt die Toxizität des sechswertigen Chroms, eines bekannten Karzinogens, was Sicherheitsbedenken bei der Einnahme von Chrompräparaten aufwirft – insbesondere bei Menschen mit Vorerkrankungen. Diese gegensätzlichen Wirkungen – mögliche Vorteile und gleichzeitige Risiken – machen die Bewertung von Chrom für die menschliche Gesundheit besonders komplex.

Zu den Nahrungsquellen von Chrom zählen verschiedene Lebensmittel wie Gemüse, Obst, Getreide, Fleisch und Nüsse. Besonders Brokkoli, Traubensaft und Vollkornprodukte tragen wesentlich zur Zufuhr bei. Da industriell verarbeitete Lebensmittel oft nährstoffarm sind, wird über eine mögliche Chromunterversorgung spekuliert, obwohl dokumentierte Mängel selten sind. Da die Zufuhrempfehlung

gen je nach Alter und Gesundheitszustand variieren, ist weitere Forschung zur Wirksamkeit und Sicherheit von Chrom, insbesondere im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen und dem Stoffwechsel, dringend erforderlich.

Zu beachten

Chrompräparate werden häufig zur Verbesserung der Insulinempfindlichkeit und Unterstützung des Glukosestoffwechsels eingesetzt, doch sind sie nicht frei von potenziellen Nebenwirkungen und Sicherheitsrisiken. Zu den möglichen Symptomen zählen Hautrötungen, Schwellungen und Schuppung. Zwar sind bei angemessener Dosierung meist keine Nebenwirkungen zu erwarten, jedoch können hohe Dosen Beschwerden wie Magenreizungen, Kopfschmerzen, Schlafstörungen und Stimmungsschwankungen verursachen. Besondere Vorsicht ist bei bestehenden Nieren- oder Lebererkrankungen geboten, da hohe Mengen schwere Gesundheitsschäden wie Nierenversagen hervorrufen können. Bestimmte Chromverbindungen können zudem den Magen-Darm-Trakt reizen und in schweren Fällen zu Magengeschwüren oder Leber- und Nierenschäden führen. Studien zeigen, dass hohe Chromdosen den Blutzuckerspiegel senken können, was zusätzliche gesundheitliche Risiken mit sich bringen kann. Eine randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Studie mit Personen mit erhöhtem Risiko für Typ-2-Diabetes ergab, dass eine Supplementierung mit Chrompicolinat über sechs Monate keine signifikanten Auswirkungen auf Blutzucker- oder Insulinwerte hatte. Das deutet darauf hin, dass Chrom zwar manchen Menschen helfen kann, aber nicht bei allen wirksam ist. Nebenwirkungen können individuell unterschiedlich ausfallen, etwa in Form von Herzrhythmusstörungen oder Schlafproblemen. Angesichts dieser möglichen Nebenwirkungen sollten Personen, die eine Chromsupplementierung in Erwägung ziehen, vorab ärztlichen Rat einholen – insbesondere bei bestehenden Erkrankungen oder gleichzeitiger Einnahme anderer Medikamente.

Eisen (Fe)

Eisen ist eine entscheidende Maßnahme zur Vorbeugung und Behandlung von Eisenmangel und Eisenmangelanämie, Zuständen, die durch unzureichende Nahrungsaufnahme oder spezifische physiologische Bedürfnisse entstehen können. Eisen ist ein essentielles Mineral, das für die Produktion von Hämoglobin notwendig ist, dem Protein in roten Blutkörperchen, das für den Sauerstofftransport verantwortlich ist. Ein Eisenmangel ist besonders besorgniserregend bei bestimmten Bevölkerungsgruppen, darunter Kleinkinder, schwangere Frauen und Vegetarier, da er zu erheblichen gesundheitlichen Folgen wie beeinträchtigter kognitiver Funktion und körperlicher Leistungsfähigkeit führen kann. Eisenpräparate sind hauptsächlich in zwei Formen erhältlich: Eisen(II)- und Eisen(III)-Salze, wobei Eisen(II)-sulfat aufgrund seiner besseren Absorptionsrate zu den am häufigsten verwendeten gehört. Weitere gängige Formen sind Eisen(II)-gluconat, Eisen(III)-citrat und Eisen(III)-sulfat. Obwohl diese Präparate effektiv sind, um die Eisenwerte

im Körper schnell wiederherzustellen, können sie auch gastrointestinale Nebenwirkungen wie Verstopfung und Übelkeit verursachen und bei Überdosierung insbesondere für Kinder gefährlich sein. Die empfohlene tägliche Aufnahme (RDA) von Eisen variiert je nach Alter, Geschlecht und physiologischen Bedingungen, was die Bedeutung einer ausreichenden Zufuhr zur Unterstützung der Gesundheit und zur Vermeidung von Mangelzuständen unterstreicht. Besonders Menschen mit bestimmten Ernährungsgewohnheiten oder Bedingungen, wie Vegetarier und Ausdauersportler, benötigen möglicherweise eine gezielte Ergänzung, um optimale Eisenwerte zu erhalten. Trotz ihrer Vorteile ist die Verwendung von Eisenpräparaten nicht unumstritten. Bedenken bestehen hinsichtlich der möglichen Toxizität bei übermäßiger Aufnahme und der Wechselwirkungen mit anderen Nährstoffen und Medikamenten, die die Eisenabsorption beeinflussen können. Aus diesem Grund empfehlen Gesundheitsexperten häufig eine Überwachung und maßgeschneiderte Ansätze für die Supplementierung, um sicherzustellen, dass Personen die richtige Dosierung erhalten und unerwünschte Wirkungen minimiert werden.

Zu beachten

Eisensupplemente werden häufig verwendet, um Eisenmangel und damit verbundene Gesundheitsprobleme zu behandeln. Sie können jedoch auch zu mehreren Nebenwirkungen und potenziellen Risiken führen, insbesondere wenn sie nicht wie vorgeschrieben eingenommen werden.

Die häufigsten Nebenwirkungen von Eisensupplementen sind gastrointestinale Beschwerden, die sich in Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Durchfall und Bauchschmerzen äußern können. Zudem berichten viele Anwender von dunkel gefärbtem Stuhl, was eine häufige und harmlose Folge der Einnahme von Eisen ist.

Eine Eisenüberdosis kann besonders gefährlich sein und ist eine häufige Ursache für Vergiftungen, insbesondere bei Kindern. Symptome einer Eisenvergiftung können schweres Erbrechen, Durchfall, Bauchkrämpfe, blasse oder bläuliche Haut und Schwäche umfassen. **In schweren Fällen kann eine Eisenvergiftung zu Leberschäden und sogar zum Tod führen.** Daher ist es entscheidend, sich strikt an die verschriebenen Dosen zu halten und eine Selbstmedikation mit hohen Dosen von Eisen zu vermeiden.

Menschen mit chronischem Nierenversagen, die sich einer Dialyse unterziehen, leiden oft unter Anämie aufgrund der verminderten Fähigkeit der Nieren, Erythropoietin (EPO) zu produzieren, ein Hormon, das für die Produktion roter Blutkörperchen notwendig ist. Dieser Zustand wird durch Blutverluste während der Hämodialyse verstärkt, was eine sorgfältige Verwaltung des Eisenspiegels bei diesen Patienten erfordert, um weitere Komplikationen im Zusammenhang mit Eisenmangelanämie (IDA) und Eisenüberladung zu verhindern.

Obwohl Eisenvergiftungen aufgrund der regulatorischen Mechanismen des Körpers selten sind, können sie insbesondere bei übermäßiger Einnahme auftreten. Häufige Anzeichen einer Eisenvergiftung sind Verstopfung, Magenbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen. Es ist wichtig, dass Personen ihre

Eisenzufuhr überwachen und eine Ärztin oder einen Arzt konsultieren, bevor sie mit einer Supplementierung beginnen, insbesondere wenn kein Eisenmangel diagnostiziert wurde.

Für diejenigen, die nach eisenreichen Nahrungsquellen suchen, insbesondere Vegetarier oder Eltern von Kindern, die nicht gern Fleisch essen, sind Bohnen eine ausgezeichnete Option. Sorten wie Sojabohnen, Limabohnen, Kidneybohnen und Linsen sind reich an Eisen, Ballaststoffen und anderen wichtigen Nährstoffen. Zum Beispiel enthält eine halbe Tasse weiße Bohnen etwa 4 mg Eisen, während Linsen und rote Kidneybohnen etwa 3 mg bzw. 2 mg liefern. Kreative Mahlzeiten wie Suppen, Chili oder die Verwendung von angereichertem Reis können die Eisenaufnahme steigern und gleichzeitig ein vollständiges Proteinprofil bieten.

Eisen kann mit einer Vielzahl von Medikamenten interagieren, einschließlich Antazida, Protonenpumpenhemmern und bestimmten Antibiotika. Dies kann die Aufnahme und Wirksamkeit dieser Medikamente beeinträchtigen, sodass eine sorgfältige Verwaltung und Rücksprache mit Ärztinnen oder Ärzten in Bezug auf gleichzeitig eingenommene Medikamente erforderlich ist.

Wechselwirkungen mit anderen Nährstoffen und Medikamenten

Die Eisenaufnahme im Körper wird durch verschiedene diätetische Faktoren beeinflusst, die seine Bioverfügbarkeit erhöhen oder verringern können. Das Verständnis dieser Wechselwirkungen ist entscheidend, um die Eisenaufnahme zu optimieren, insbesondere bei der Berücksichtigung von Eisen.

Der wichtigste Faktor, der die Eisenaufnahme beeinflusst, ist die Menge an Eisen, die bereits im Körper gespeichert ist. Hohe Eisenreserven führen zu einer verringerten Aufnahme, während niedrige Reserven die Fähigkeit des Körpers verbessern, Eisen aus Nahrungsquellen aufzunehmen.

Bestimmte diätetische Komponenten können die Fähigkeit des Körpers, Eisen aufzunehmen, verringern:

1. **Kalzium:** Hohe Mengen an Kalzium können die Eisenaufnahme beeinträchtigen, wenn sie in derselben Mahlzeit konsumiert werden.
2. **Phytate:** Phytate, die in Vollkornprodukten und Hülsenfrüchten vorkommen, können an Eisen binden und seine Verfügbarkeit verringern.
3. **Polyphenole:** Polyphenole, die in Tee, Kaffee und einigen Früchten vorkommen, können ebenfalls die Eisenaufnahme behindern.

Zusätzlich zu diätetischen Faktoren können bestimmte Medikamente mit Eisenpräparaten interagieren:

- **Antazida und Protonenpumpenhemmer:** Diese Medikamente können die Magensäure verringern, die für die optimale Eisenaufnahme, insbesondere von Non-Häme-Eisen, notwendig ist.

Nahrungsergänzungsmittel sind in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Sie versprechen Gesundheit, mehr Energie oder gar eine Verlangsamung des Alterungsprozesses.

Dieses Buch ist ein Nachschlagewerk mit 260 Stoffen: Spurenelemente, Makromineralien, Vitamine sowie eine sehr große Auswahl an Nahrungsergänzungsmitteln mit ihren Einsatzgebieten, potenziellen Risiken und Nebenwirkungen.

Die Basis für dieses Buch ist eine umfangreiche Metaanalyse mit dem Recherchesystem STORM der Stanford University. Das Buch ist ein übersetzter und bearbeiteter Extrakt dieser Analyse. Es repräsentiert aktuelles Wissen und kann daher auch eine Bereicherung für jede ärztliche Praxis sein.

BoD



€ 15.99 CHF 22.90