

Zusammenfassung:

Alle essentiellen Nährstoffe

Dieses Dokument enthält wissenschaftlich fundierte Kurzbeschreibungen zu allen 91 essentiellen Nährstoffen nach Dr. Joel Wallach sowie den allgemein anerkannten Mikronährstoffen – mit Fokus auf Wirkung, Mangel, Quellen und orthomolekularmedizinische Relevanz.

Arginin

Semi-essentielle Aminosäure, die besonders bei körperlichem Stress oder im Wachstum essentiell wird. Fördert die Durchblutung durch Stickstoffmonoxid (NO), senkt Blutdruck und verbessert die Gefäßfunktion.

Barium

Kommt in geringen Mengen vor, toxisch bei höheren Konzentrationen. Keine essentielle Funktion bekannt.

Bismut

Hat antimikrobielle Eigenschaften und wird in der Medizin gegen Magenbeschwerden eingesetzt. Keine bekannte Funktion.

Bor

Wichtig für Knochenstoffwechsel, Testosteronregulation und kognitive Funktion. Orthomolekular bei Osteoporose diskutiert.

Cer

Seltene Erde, keine nachgewiesene Funktion im menschlichen Stoffwechsel.

Cesium

Alkalimetall, keine physiologische Funktion. In hohen Dosen potenziell toxisch.

Cobalt

Bestandteil von Vitamin B12 (Cobalamin), wichtig für Blutbildung und Nervenschutz.

Erbium

Seltene Erde ohne biologische Relevanz.

Gadolinium

Wird als Kontrastmittel in der Radiologie verwendet. Keine physiologische Bedeutung.

Gallium

Wird medizinisch in der Krebsdiagnostik und -therapie eingesetzt. Keine essentielle Funktion.

Germanium

Teilweise diskutiert wegen antioxidativer Wirkung, jedoch keine anerkannte essentielle Funktion.

Gold

Medizinisch in Form von Goldsalzen bei Rheuma verwendet. Keine essentielle Rolle im Stoffwechsel.

Hafnium

ist ein chemisches Element mit der Ordnungszahl 72. Es gehört zur Gruppe der Übergangsmetalle und ist ein sogenanntes „seltenes Element“. Es hat jedoch keine bekannte biologische Funktion im menschlichen Körper.

Holmium

Seltene Erde ohne physiologische Funktion.

Indium

Ist ein silbrig-weißes, sehr weiches Metall aus der Gruppe der sogenannten Halbmetalle bzw. post-transition Metall. Es kommt in der Erdkruste in sehr geringen Konzentrationen vor und wird hauptsächlich als Nebenprodukt bei der Zink- und Bleigewinnung isoliert.

Iridium

Platinmetall, keine bekannte Bedeutung für den menschlichen Stoffwechsel.

Lanthan

Seltene Erde, keine essentielle Funktion.

Lithium

In sehr niedriger Dosierung stimmungsstabilisierend. Therapeutisch bei bipolaren Störungen.

Lutetium

Keine bekannte Funktion beim Menschen.

Magnesium

Co-Faktor bei über 300 Enzymreaktionen. Wichtig für Muskelfunktion, Energiestoffwechsel, Nervenleitung und Herzrhythmus. Orthomolekular empfohlen bei Stress, Muskelkrämpfen, Migräne und Schlafproblemen.

Neodym

Seltene Erde, keine physiologische Funktion.

Nickel

Möglicherweise Cofaktor bei Enzymen. In größeren Mengen toxisch.

Niob

Keine bekannte Funktion im menschlichen Körper.

Omega-3 (Alpha-Linolensäure)

Essenzielle Fettsäure mit entzündungshemmender Wirkung. Unterstützt Herz, Gehirn, Sehkraft und Zellmembranen. Orthomolekular bei Depressionen, ADHS, Entzündungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Osmium

Sehr seltenes Platinmetall ohne biologische Funktion.

Platin

In der Onkologie (z. B. Cisplatin) als Chemotherapeutikum. Keine essentielle Rolle.

Praseodym

Seltene Erde ohne biologische Funktion.

Rhenium

Keine physiologische Relevanz.

Rhodium

Platinmetall, keine biologische Funktion.

Rubidium

Spurenelement, ähnliche Eigenschaften wie Kalium. Keine essentielle Funktion nachgewiesen.

Ruthenium

Platinmetall, keine physiologische Relevanz.

Samarium

Seltene Erde ohne physiologische Funktion.

Scandium

Kein essenzielles Element. Wird in der Industrie verwendet.

Selen

Antioxidatives Spurenelement, schützt Zellmembranen und DNA. Wichtig für Schilddrüse und Immunabwehr. Selenarme Böden in Europa begünstigen Mangel.

Silber

Antibakteriell in äußerlicher Anwendung. Keine essentielle Funktion.

Silizium

Spurenelement für Bindegewebe, Haut, Nägel und Knochen. Unterstützt Kollagenbildung. Orthomolekular bei Hautalterung, Haarausfall und Arterienverkalkung.

Strontium

Wird bei Osteoporose als Medikament eingesetzt. Physiologische Rolle noch nicht vollständig geklärt.

Tantal

Kein essenzielles Spurenelement. Biokompatibel in Implantaten.

Technetium

Radioaktives Element, keine physiologische Bedeutung.

Tellur

Halbmetall ohne bekannte Funktion im menschlichen Organismus.

Terbium

Seltene Erde ohne bekannte Funktion.

Thulium

Seltene Erde ohne biologische Bedeutung.

Titan

Biokompatibel, wird für Implantate verwendet. Keine biologische Funktion.

Vanadium

Möglicherweise insulinähnliche Wirkung. Orthomolekular bei Diabetes diskutiert.

Vitamin A

Funktion: Wichtig für Sehkraft (v. a. Dämmerungssehen), Haut, Schleimhäute, Zellwachstum und Immunsystem. Mangel: Nachtblindheit, Infektanfälligkeit, trockene Haut. Quellen: Leber, Eigelb, Karotten (als Beta-Carotin), Süßkartoffeln. Orthomolekular: Einsatz bei Hauterkrankungen, Akne, Immunschwäche.

Vitamin B1

Funktion: Energiegewinnung aus Kohlenhydraten, Nervenleitung. Mangel: Müdigkeit, Reizbarkeit, Beriberi (Nervenstörung). Quellen: Vollkorn, Hülsenfrüchte, Schweinefleisch. Orthomolekular: Unterstützung bei chronischer Müdigkeit, Diabetes, Alkoholmissbrauch.

Vitamin B10

Funktion: Para-Aminobenzoessäure (PABA), beteiligt an Folsäurestoffwechsel. Orthomolekular: Hautschutz, antioxidative Wirkung; keine offizielle Vitaminanerkennung.

Vitamin B12

Funktion: Blutbildung, Nervenschutz, DNA-Synthese. Mangel: Müdigkeit, Nervenschäden, Anämie. Besonders bei Veganern. Quellen: Fleisch, Fisch, Milchprodukte. Orthomolekular: Nervenregeneration, Erschöpfung, Demenzprävention.

Vitamin B2

Funktion: Coenzym im Energiestoffwechsel, antioxidativer Schutz. Mangel: Rissige Mundwinkel, Hautprobleme, Lichtempfindlichkeit. Quellen: Milchprodukte, Eier, grünes Gemüse. Orthomolekular: Einsatz bei Migräne, Hauterkrankungen, oxidativem Stress.

Vitamin B3

Funktion: Bestandteil von NAD/NADP, Energiegewinnung, Haut und Nerven. Mangel: Pellagra (Dermatitis, Diarrhoe, Demenz). Quellen: Fleisch, Fisch, Erdnüsse.

Orthomolekular: Hohe Dosen bei Hypercholesterinämie und Durchblutungsstörungen (ärztlich begleiten!).

Vitamin B4

Funktion: Historisch als Vitamin klassifiziert (Adenin). Bestandteil von DNA/RNA. Heute nicht als essentiell anerkannt. Orthomolekular: Keine eigenständige therapeutische Relevanz.

Vitamin B5

Funktion: Bestandteil von Coenzym A, wichtig für Fettstoffwechsel, Hormonbildung.

Mangel: Selten, evtl. Müdigkeit, Kopfschmerzen. Quellen: Eier, Avocado, Vollkorn.

Orthomolekular: Förderung der Nebennierenfunktion, Hautregeneration.

Vitamin B6

Funktion: Aminosäurestoffwechsel, Neurotransmitterbildung (Serotonin, Dopamin, GABA). Mangel: Reizbarkeit, Nervosität, Hautprobleme. Quellen: Fisch, Geflügel, Bananen. Orthomolekular: PMS, Depression, Nervenentzündungen.

Vitamin B7

Funktion: Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel, wichtig für Haare, Haut und Nägel.

Mangel: Haarausfall, Hautentzündungen, Depressionen. Quellen: Eigelb, Nüsse, Haferflocken. Orthomolekular: Einsatz bei brüchigen Nägeln, Haarausfall.

Vitamin B8

Funktion: Inositol, wichtig für Zellmembranen, Fettstoffwechsel und Insulinsensitivität.

Orthomolekular: Einsatz bei PCOS, Angststörungen, Fettstoffwechselstörungen.

Vitamin B9

Funktion: Zellteilung, DNA-Synthese, wichtig in Schwangerschaft. Mangel: Blutarmut, Neuralrohrdefekte bei Neugeborenen. Quellen: Blattgemüse, Leber, Vollkorn.

Orthomolekular: Schwangerschaft, Herz-Kreislauf-Prävention (Homocystein-Senkung).

Vitamin C

Funktion: Antioxidans, Immunfunktion, Kollagenbildung, Eisenaufnahme. Mangel: Skorbut (Zahnfleischbluten, Schwäche). Quellen: Zitrusfrüchte, Paprika, Beeren.

Orthomolekular: Hochdosiert bei Infekten, oxidativem Stress, Wundheilung.

Vitamin D

Hormonähnliches Vitamin, reguliert Calcium- und Phosphatstoffwechsel. Stärkt Knochen, Immunsystem und Muskulatur. Orthomolekular in hoher Dosierung bei Osteoporose, Infektanfälligkeit und Autoimmunerkrankungen.

Vitamin E

Funktion: Antioxidans, Schutz der Zellmembranen, Entzündungshemmung. Mangel: Selten, Muskelschwäche, neurologische Symptome. Quellen: Pflanzenöle, Nüsse, Samen. Orthomolekular: Einsatz bei Arteriosklerose, Hautalterung, Infertilität.

Vitamin K

Funktion: Blutgerinnung, Knochenmineralisierung. Mangel: Blutungsneigung, Osteoporose. Quellen: Grünes Blattgemüse, fermentierte Produkte. Orthomolekular: K2 in Kombination mit D3 bei Osteoporoseprävention, Arterienverkalkung.

Yttrium

Seltene Erde, keine anerkannte biologische Funktion.

Zink

Unverzichtbar für Immunsystem, Wundheilung, Hormonproduktion und antioxidativen Schutz. Orthomolekular bei Akne, Infektanfälligkeit, Haarausfall und Prostataerkrankungen.

Zinn

Spurenelement mit potenzieller Enzymfunktion. Funktion nicht abschließend geklärt.

Zirkonium

Biokompatibel, wird für Zahnimplantate verwendet.