FORUM VIA SANITAS.

KOMPASS

für den medizinischen Fachkreis

Orthomolekulare Mikronährstoffe

1

- Aminosäuren
- Coenzyme
- Mikroalgen
- Mineralstoffe + Spurenelemente
- Omega-Fettsäuren
- Pflanzenstoffe
- Vitamine + Vitaminoide



INHALTSVERZEICHNIS

AMINOSÄUREN

Aminosäuren-Komplex 7
Essentielle Aminosäuren 11
L-Arginin 17
L-Carnitin 21
L-Glutamin 25
L-Glutathion (GSH) 29
L-Lysin + Vitamin C 33
L-Methionin (SAMe) 37

COENZYME

Coenzym Q10 - Ubiquinon / Ubiquinol 41
Coenzym Q10 + Piperin und Cordyceps 47
Coenzym 1 NADH 51
Coenzym 1 NADH + Coenzym Q10 55
Coenzym 1 NADH + L-Arginin 59
Coenzym 1 NADH + L-Tryptophan 63

MIKROALGEN

AFA Alge - Blaugrüne Alge 67
Chlorella - Grünalge 71
Spirulina - Grünalge 75

MINERALSTOFFE + SPURENELEMENTE

Calcium 7 – Calciumkomplex 79
Calcium + Magnesium 83
Eisen – Eisenbisglycinatkomplex 87
Eisen – Eisengluconatkomplex 91
Eisen – Pflanzliches Eisen aus Curry 95
Jod 99
Kupfer – Kupfergluconat 103
Magnesium 2 – Magnesiumkomplex 107
Magnesium 7 – Magnesiumkomplex 111
Mangan – Mangangluconat 115
MSM – Methylsulfonylmethan 119
Sango Koralle 123
Selen – Natriumselenit 127
Selen – Selenmethionin 131
Selen – Komplex 135
Zink – Zinkgluconat 141
Zink – Komplex 145

OMEGA-FETTSÄUREN

Krillöl 149
Lecithin 153
Nachtkerzenöl 157
Omega 3 161
Omega 3 EPA/DHA 165
Omega 3-6-9 169
Omega 3 vegan 173
Schwarzkümmelöl 179



PFLANZENSTOFFE

Ashwagandha 183
Akazienfasern 187
Aloe Vera 191
Natürliche Bitterstoffe 195
Chlorophyllin 199
Chlorophyllinkomplex 203
Cistus 207
Curcumin 213
Flohsamenschalen 217
Gerstengras 221
Brokkoli-Sprossen 225
Maca 231
Olivenblatt 235
OPC 239
Quercetin 243
Spermidin 247
Weihrauch – pflanzliches Harz 251

VITAMINE + VITAMINOIDE

Alpha-Liponsäure – R-Form 255
Biotin 259
Geleé Royale 263
Vitamin A – Retinylacetat 267
Vitamin B-Komplex 271
Vitamin B6 – Pyridoxal-5'-Phosphat 275
Vitamin B9 – Folsäure 279
Vitamin B12 – Methylcobalamin 283
Vitamin C – Gepuffert 287
Vitamin C + Bioflavonoiden 291
Vitamin C – retard 295
Vitamin D3 – Cholecalciferol 299
Vitamin D3 + K2-Komplex 303
Vitamin E – Tocopherole / Tocotrienole 307
Vitamin K2 - Menachinon 7 311

Literatur: Sämtliche Literaturhinweise finden Sie im Wissensportal des FORUM VIA SANITAS unter: forumviasanitas.org

Weiters erschienen:

KOMPASS 3
Kräuter und Heilpflanzen

TCM KOMPASS
Ortho. Mikronährstoffe und Blütenessenzen



Ihr Kompass für orthomolekulare Medizin und Naturheilkunde

OM und Naturheilkunde

Orthomolekulare Mikronährstoffe wie Vitamine, Spurenelemente und Naturstoffe bieten Ihnen - ergänzend zu synthetischen Arzneimitteln - eine wissenschaftlich fundierte Option zur Gesunderhaltung und Behandlung Ihrer Patienten.

Bereits Hippokrates erkannte, dass die Ernährung eine wichtige Säule unserer Gesundheit ist und die richtigen Nährstoffe einer „Medizin“ gleichstehen.

Prävention und Therapiebegleitung

Dieser Kompass gibt Ihnen Orientierung, welche Nährstoffe bei den wichtigsten Praxisthemen sinnvoll sind. Mit wertvollen Praxistipps aus Sicht der orthomolekularen Medizin und Naturheilkunde. Von Anti-Aging bis zur Zahngesundheit.

Die Nährstoffkomplexe und deren Dosierung orientieren sich an bewährten Richtwerten aus der Lehre und Praxis. Sie können im Einzelfall bedarfsabhängig durch weitere Nährstoffe ergänzt werden.

Nährstoffwissen für die Praxis

Das Wissen entwickelt sich ständig weiter! Zur Vertiefung Ihres Praxiswissens bieten wir Ihnen eine medizinische Wissensplattform mit praxisrelevantem Wissen und aktuellen Fachfortbildungen rund um Mikronährstoffe an.

Aktuelle Informationen finden Sie unter www.forumviasanitas.org und im kostenfreien Fachnewsletter.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und laden Sie ein, uns von Ihren Praxiserfahrungen mit diesem Kompass und unserem Wissensangebot zu berichten.

Herzlichst



Siglinde Grillhofer
Präsidentin des FORUM VIA SANITAS



LIFE LIGHT®
BASIC

AMINO KOLLAGEN

Hochwertige, hydrolysierte Aminosäuren mit L-Carnitin.

- in körperlichen bzw. geistigen Belastungssituationen
- Muskelaufbau und Regeneration
- praktische Trinkampullen



Art.Nr.: 20077

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Aminosäuren-Komplex mit L-Carnitin

Kollagenhydrolysat zur Basisversorgung mit Aminosäuren bei erhöhtem Bedarf



Beschreibung

Kollagen

Kollagen ist ein extrazelluläres Strukturprotein, das für den Aufbau, die Festigkeit und die Flexibilität des körpereigenen Bindegewebes verantwortlich ist. Es macht rund 30% der Gesamtproteinmasse des menschlichen Körpers aus. Das Bindegewebe besteht aus kollagenen Fasern, die ein dichtes, festes Netzwerk bilden und verschiedene Funktionen erfüllen.

Kollagenhydrolysat

Während natürliches Kollagen grundsätzlich wasserunlöslich und unverdaulich ist, stellt Kollagenhydrolysat eine wasserlösliche, leicht verdauliche Form von Kollagen dar. Kollagenhydrolysat besteht aus enzymatisch gespaltenen Aminosäuren, die nach oraler Einnahme zu mehr als 90% sofort absorbiert werden. Des Weiteren besitzt kollagenes Protein ein einzigartiges Aminosäureprofil.

Physiologische Funktionen von Kollagen

- **Haut, Haare und Nägel:** Zwischen der Oberhaut und der Unterhaut eingelagert, ist das Kollagen vor allem für die Festigkeit und Flexibilität, damit auch für das jugendliche Aussehen der Haut zuständig. Im natürlichen Alterungsprozess nimmt der Kollagengehalt stark ab und somit verliert die Haut an Festigkeit und Spannkraft. Studien mit Frauen (Alter 35-55)

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis 25 ml	%NRV*
L-Carnitin	1.000,00 mg	**
Vitamin B6	2,80 mg	200%
Kollagenhydrolysat	5.437,50 mg	**

Aminosäurenprofil pro 100 g Protein	
L-Alanin	8.580,00 mg
L-Arginin	7.283,00 mg
L-Asparaginsäure	5.787,00 mg
L-Glutaminsäure	10.176,00 mg
L-Glycin	21.950,00 mg
L-Histidin	998,00 mg
L-Hydroxy-Lysin	1.596,00 mg
L-Hydroxy-Prolin	11.873,00 mg
L-Isoleucin	1.396,00 mg
L-Leucin	2.694,00 mg
L-Lysin	3.593,00 mg
L-Methionin	897,00 mg
L-Phenylalanin	2.095,00 mg
L-Prolin	12.672,00 mg
L-Serin	3.193,00 mg
L-Threonin	1.796,00 mg
L-Tyrosin	798,00 mg
L-Valin	2.394,00 mg

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

zeigen in diesem Zusammenhang, dass sich Kollagenhydrolysat positiv auf Hautfeuchte, Elastizität und Struktur auswirkt. Die Einnahme von hydrolysiertem Kollagen verbessert die Hautfestigkeit, Dichte, Falten und auch Cellulite. Zur Verbesserung von Cellulitis und Faltenbildung wird jedoch eine langfristige Einnahme empfohlen.

- **Gelenke, Knorpel, Bänder und Sehnen:** Eine Vielzahl von Studien zeigen, dass Kollagenhydrolysat nicht nur die Regeneration von kollagenreichen Geweben stimuliert, sondern auch die Kollagensynthese selbst anregt. Die in Kollagenhydrolysat enthaltenen Kollagen-Peptide unterstützen den Wiederaufbau von geschädigtem Knorpelgewebe. Durch eine langfristige Einnahme von Kollagenhydrolysat kann zudem der Abbau des Gelenkknorpels bei erhöhter Belastung sowie im Alter effektiv reduziert werden.

Kollagenhydrolysat kann bei der Therapie und Prävention von Gelenkserkrankungen eine signifikante Rolle spielen. Auch zur Verringerung der Regenerationszeiten nach starken sportlichen Betätigungen oder nach Verletzungen an Gelenken kann Kollagenhydrolysat eingenommen werden. Alle benötigten Aminosäuren zur Regeneration von kollagenreichen Geweben sind darin enthalten. Kollagenhydrolysat mit kurzkettigen Kollagen-Peptiden besitzt eine sehr gute Bioverfügbarkeit und Bioaktivität und stellt somit einen vielversprechenden Nährstoff zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gelenkstruktur und -funktion dar.

- **Knochen:** Kollagen ist als wichtigstes Strukturprotein des menschlichen Körpers essentieller Baustein der Knochenmatrix und damit für die nötige Flexibilität der Knochen verantwortlich. Ohne das strukturgebende Kollagen könnte der anorganische Teil des Knochens nicht aufgebaut werden. Der Knochen wäre spröde und würde unter normaler Belastung splittern. Kollagen trägt daher vor allem bei Sportlern und älteren Menschen dazu bei, belastungsbedingte bzw. altersbedingte Knochenfrakturen vorzubeugen.

- **Muskulatur:** Kollagen unterstützt den Erhalt fettfreier Muskelmasse. Dies gilt insbesondere im Fall einer einseitigen Ernährung (ohne das vollständige Aminosäurenprofil), bei Sportlern sowie bei älteren Menschen. Somit könnte hydrolysiertes Kollagen eine wertvolle Proteinquelle darstellen, um die bestehende Muskelmasse zu erhalten, vor allem während einer Fettabbauphase. Die Peptide im Kollagen, gemeinsam mit Muskeltraining angewendet, verbesserten zudem die Muskelkraft.

- **Zahnhalteapparat:** Kollagen ist auch von essenzieller Bedeutung für die Erhaltung gesunder Zähne. Es trägt zu einem straffen Bindegewebe des Zahnfleisches sowie zum Halt der Zahnhälse im Kieferknochen bei. Ohne ausreichend Kollagen verliert das Zahnfleisch an Festigkeit. Es kommt zu Zahnfleischbluten. Im fortgeschrittenen Stadium geht sukzessive auch der elastische Halt der Zähne verloren – wie dies bei Zahnfleischrückgang (Gigivarezession) der Fall ist.

- **Wundheilung:** Kollagen ist als Hauptprotein des Bindegewebes auch für eine rasche und vollständige Wundheilung essenziell. Dies gilt für alle Phasen der Wundheilung. Während der Exsudationsphase bewirkt Kollagen die physikalische Blutstillung und die Absorption des Wundexsudats. In der Granulationsphase sorgt Kollagen für ein heilungsförderndes Wundklima sowie für die nötigen Baustoffe für die Regeneration und den Aufbau des neuen Gewebes. In der Epithelisierungsphase wird die Reepithelisierung des Wundareals beschleunigt. Eine rasche und vollständige Heilung des betroffenen Wundgewebes wird begünstigt.

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit:** In der therapeutischen Praxis wird Kollagen in Form von wasserlöslichem Kollagenhydrolysat verwendet. Es wird vom Körper im Vergleich zu nicht-hydrolysierten Kollagen besonders gut aufgenommen. Bei Kollagenhydrolysat ist auf ein hochwertiges Aminosäurenprofil mit L-Aminosäuren (siehe Tabelle 1) zu achten.
- **Hydroxylierte Aminosäuren** wie Hydroxy-Prolin und Hydroxy-Lysin festigen die Quervernetzungen innerhalb und zwischen Kollagenmolekülen und sorgen für die nötige Festigkeit von Kollagen und damit auch für die Stärke des Bindegewebes. Laut Studien verbessert die zusätzliche Einnahme von Prolin und Hydroxy-Prolin über ein Kollagenpräparat deutlich die Hautelastizität sowie den Feuchtigkeitshaushalt der Haut.
- **L-Carnitin:** Die empfohlene Tagesdosis von L-Carnitin liegt bei erhöhter körperlicher Belastung zwischen 1.000 – 2.000 mg.
- **Vitamin B6** ist für die Umwandlung von Protein- und Kohlenhydratspeichern zu Glucose notwendig. Es spielt eine zentrale Rolle beim Austausch von Aminosäuren und der Synthese von neuen Proteinen. Daher hängt eine optimale Kollagensynthese auch von einer ausreichenden Verfügbarkeit von Vitamin B6 ab. Zugleich ist Vitamin

B6 essentiell für die Bildung von Hämoglobin und den Sauerstofftransport durch die roten Blutkörperchen. Eine Proteinaufnahme in größeren Mengen erfordert daher somit unbedingt auch einen erhöhten Bedarf an Vitamin B6.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis vor einer Mahlzeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Zur Erhaltung einer gesunden, straffen Haut sowie zur Vorbeugung von Gelenkbeschwerden im Alter oder bei starker sportlicher Beanspruchung geeignet.
- Die Einnahmedauer sollte zumindest 12 Wochen betragen.
- Zur Unterstützung der Regeneration sollte die Nährstoffkombination so lange eingenommen werden, bis der Regenerationsprozess abgeschlossen ist.

Anwendungsbereich

1. Aufbau, Regeneration und Erhaltung eines festen Bindegewebes
2. Erhaltung gesunder Haut, Haare und Nägel
3. Prävention und Therapie bei Gelenkbeschwerden
4. Aufbau und Erhaltung fester Knochen (kollagene Knochenmatrix)
5. Muskelaufbau und Regeneration bei sportlicher Betätigung
6. Erhaltung eines gesunden, festen Zahnfleisches und Zahnhalteapparates
7. Wundheilung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin C ist ein wichtiger Co-Faktor bei der enzymatischen Hydroxylierung von Aminosäuren und essentiell für eine normale Kollagensynthese zum Aufbau, Regeneration und Erhaltung des Bindegewebes, siehe Nährstoff-Tipps 10019160, 10020674 und 10020675.
- Zur Erhaltung gesunder Haut, Haare und Nägel eignen sich Biotin, Vitamin B5, Kupfer und Zink als Co-Faktoren für die Kollagensynthese, sowie Polyporus umbellatus und Bambussprossen-Extrakt auf Grund ihres hohen natürlichen Siliziums Gehalts, siehe Nährstoff-Tipp 10019168.
- Zur Prävention und Therapie von Gelenkbeschwerden bewährt sich eine Kombination aus wichtigen Knorpelbaustoffen (Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat und MSM) und entzündungshemmenden Pflanzenextrakten (Weihrauch-, Weidenrinden- sowie Brennnessel-Extrakt), siehe Nährstoff-Tipps 10020095 und 10020096.
- Heilungsprozesse können durch verschiedene Proteasen und Co-Faktoren spezifisch unterstützt werden, siehe Nährstoff-Tipp 10020094.

Wechselwirkungen

Mit Kollagen als essentiellem körpereigenem Baustoff und im Rahmen der empfohlenen Tagesdosis sind keine Nebenwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT PRIME

AMINO ESSENTIELL

EXKLUSIV für den Fachkreis

8 essentielle Aminosäuren.

- L-Lysin
- L-Isoleucin
- L-Leucin
- L-Valin
- L-Phenylalanin
- L-Threonin
- L-Methionin
- L-Tryptophan



Art.Nr.: 19354

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Essentielle Aminosäuren

Veganer Aminosäuren-Komplex zur Deckung des individuellen Bedarfs



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
L-Lysin	700,00 mg	**
L-Leucin	700,00 mg	**
L-Isoleucin	500,00 mg	**
L-Valin	500,00 mg	**
L-Phenylalanin	400,00 mg	**
L-Threonin	400,00 mg	**
L-Methionin	300,00 mg	**
L-Tryptophan	100,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Aminosäuren

Aminosäuren sind die elementaren Bausteine der körpereigenen Proteine (Eiweiße). Sie sind essentiell für den Aufbau und die Regeneration der DNA aller Körperzellen (wie Muskelzellen, Hautzellen, Nervenzellen und Immunzellen) sowie für die Bildung von Enzymen und Hormonen. Kann der Bedarf an essentiellen Aminosäuren nicht gedeckt werden, kann es zu Funktionsstörungen des Immunsystems, des Nervensystems und des Hormonsystems sowie der Verdauungs- und der Muskelfunktion kommen. Eine ausgewogene Aminosäurebilanz ist daher Voraussetzung für eine gesunde Funktion und Struktur unseres Körpers.

Essentielle Aminosäuren

Von insgesamt 20 proteinogenen Aminosäuren sind 8 Aminosäuren für den Menschen essentiell. Essentielle Aminosäuren können vom Körper nicht selbst gebildet werden. Sie müssen dem Körper daher regelmäßig in ausreichender Menge über die Nahrung zugeführt werden, um die Funktionsfähigkeit des Körpers zu erhalten.

Zu den essentiellen Aminosäuren zählen:

- L-Isoleucin (Ile)
- L-Leucin (Leu)
- L-Lysin (Lys)
- L-Methionin (Met)
- L-Phenylalanin (Phe)
- L-Threonin (Thr)
- L-Tryptophan (Trp)
- L-Valin (Val)

Täglicher Bedarf

Der durchschnittliche tägliche Proteinbedarf beträgt ca. 0,8 g / kg Körpergewicht. Der Proteinbedarf ist aber vom Bedarf an essentiellen Aminosäuren streng zu unterscheiden. Der Konsum eiweißreicher Lebensmittel (wie Milch, Käse, Hülsenfrüchte, Fisch oder Fleisch) bedeutet nämlich nicht, dass die zugeführten Proteine auch alle essentiellen Aminosäuren enthalten. Dies aus folgenden Gründen:

- Eiweißhaltige Lebensmittel enthalten grundsätzlich nicht alle Aminosäuren. Sie weisen somit nur ein unvollständiges Aminosäuren-Profil auf.
- Die enthaltenen Aminosäuren sind nicht immer in ausreichender Menge (mg) enthalten.
- Eine ausreichende Proteinversorgung von 0,8 g / kg Körpergewicht kann auch im Einzelfall zu einer Unterversorgung von einzelnen essentiellen Aminosäuren führen. Nicht-essentielle Ami-

nosäuren sind davon nicht betroffen, da der Körper sie aus Proteinen selbst herstellen kann.

- Eine Unterversorgung an essentielle Aminosäuren kann zur Störung aminosäureabhängiger Stoffwechselprozesse (wie DNA-Aufbau, Zellaufbau, Zellteilung, Reparaturprozesse der Zellen und den Aufbau von Proteinen) führen.

- Da essentielle Aminosäuren oft der limitierende Faktor bei diesen Stoffwechselprozessen sind, genügen bereits kleine Mengen, um die ordnungsgemäße Funktion und Regulation der Stoffwechselprozesse sicherzustellen.

Mehrbedarf

Die zusätzliche Supplementierung von essentiellen Aminosäuren dient dazu, den individuellen (Mehr-) Bedarf an essentiellen Aminosäuren sicherzustellen. Typischerweise ist der Bedarf insbesondere bei folgenden Personengruppen erhöht:

- Kraft- und Ausdauersportler
- Übergewichtige Personen
- Schwangere Frauen
- Senioren
- Personen mit einseitiger, aminosäurearmer Ernährung
- Personen mit Stoffwechselstörungen bzw. Erkrankungen (wie Magen-Darmerkrankungen, Diabetes, Leberstörungen, Nierenleiden, Lungenentzündung und Osteoporose)

Physiologische Funktionen der Aminosäuren

- **L-Leucin, L-Isoleucin, L-Valin** bilden die Gruppe der verzweigtkettigen Aminosäuren (BCAAs - Branched Chain Amino Acids). BCAAs sind essentiell für den Aufbau, die Belastbarkeit und die Regeneration der Muskulatur. Sie sollten daher beim Sport zur Erzielung des gewünschten Trainingserfolges in ausreichenden Mengen zugeführt werden. BCAAs können auch zum Wiederaufbau und zur Regeneration der Muskulatur nach Krankheiten und Operationen sowie zur Erhaltung der Muskulatur während der Schwangerschaft und im Alter eingenommen werden.

L-Valin ist essentiell für die Proteinbiosynthese und den körpereigenen Energiestoffwechsel. Insbesondere bei Dauerbelastungen sowie bei längeren Hungerphasen dient es zur Erhaltung der Muskulatur. Es steigert aber auch den Muskelaufbau und die Leistungsfähigkeit. Zudem reguliert L-Valin die Insulinausschüttung und damit den Blutzuckerspiegel im Blut und beschleunigt zudem die Aufnahme von Aminosäuren in die Muskulatur und Leber.

L-Leucin ist im Stoffwechsel der Muskulatur und der Leber beteiligt. Es trägt sowohl zum Aufbau als auch zum Erhalt der Muskulatur bei. Studien zeigen, dass die Einnahme von L-Leucin den natürlichen Abbau von Muskelproteinen signifikant verringern kann. Des Weiteren reguliert L-Leucin die Energieversorgung des Körpers und ist am Glukosestoffwechsel beteiligt. Die ergänzende Einnahme von L-Leucin ist daher insbesondere bei kohlenhydratarmen Diäten sinnvoll.

L-Isoleucin übernimmt ähnliche Aufgaben wie L-Valin – es ist essentiell für die Proteinsynthese und dient der Energieversorgung der Muskelzellen. Bei großen Ausdauerbelastungen dient es als Energiequelle, bei langen Belastungsphasen wird es zur Energiegewinnung abgebaut. Daher ist L-Leucin für Sportler von besonderer Bedeutung.

- **L-Phenylalanin:** L-Phenylalanin und das daraus hergestellte L-Tyrosin spielen vor allem für den Hormonstoffwechsel und die Hirnfunktionen eine wesentliche Rolle. L-Phenylalanin besitzt eine anregende Wirkung, indem es vom Körper in die neuronalen Botenstoffe Dopamin, Noradrenalin und Serotonin umgewandelt wird. So kann beim Sport sowohl die körperliche als auch die geistige Leistungsfähigkeit positiv beeinflusst werden.

- **L-Lysin** ist essentiell für die körpereigene Protein- und Carnitin-Synthese. L-Carnitin transportiert Fettsäuren in die Mitochondrien der Zellen und sorgt damit für die Freisetzung von Energie aus Fetten (Beta-Oxidation). Ein erhöhter Bedarf an Carnitin liegt vor allem bei starkem Leistungstraining im Sport vor. L-Lysin ist zudem gemeinsam mit den Aminosäuren Glycin und L-Prolin am Aufbau von Kollagen beteiligt. Ein Mangel verlangsamt daher die Neubildung von Muskel- und Bindegewebe. Zudem unterstützt L-Lysin die Speicherung von Calcium in den Knochen, die Immunfunktion bei viralen Infekten sowie die Wundheilung.

- **L-Methionin** wird als schwefelhaltige Aminosäure sowohl zur anabolen Protein-Synthese als auch zur Synthese von Adrenalin, Carnitin, Cholin, Kreatin, Melatonin und Nukleinsäuren benötigt. L-Methionin verhindert übermäßige Fetteinlagerungen in der Leber und unterstützt die Regeneration der Leber und Nieren. Gemeinsam mit L-Cystein und dem Peptid L-Glutathion wirkt L-Methionin zudem

als starkes Antioxidans. Es stärkt das Immunsystem und begünstigt den Säure-Basen-Haushalt.

- **L-Threonin** ist im Rahmen der Immunfunktion für die Bildung von Immunglobulinen und Antikörpern verantwortlich. Bei starker körperlicher Belastung kann L-Threonin vom Körper zur zusätzlichen Energiegewinnung herangezogen werden. Schnelle Ermüdung und eine geringe Leistungsfähigkeit können daher auch auf einen L-Threonin-Mangel zurückgeführt werden.

- **L-Tryptophan** ist eine Vorstufe des „Glückshormons“ Serotonin sowie des „Schlafhormons“ Melatonin. Serotonin steuert die Stimmung, die innere Uhr und die Schmerzempfindlichkeit. Daher ist L-Tryptophan für das körperliche und seelische Gleichgewicht notwendig. Ein Mangel an Tryptophan kann zu Stimmungsschwankungen bis hin zu Depressionen führen. Zudem wird L-Tryptophan für den Aufbau von Muskeleiweiß benötigt.

Praxishinweis

- **Reinsubstanzen ohne Zusatzstoffe:** Zur Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen sollten Aminosäuren-Präparate in Form von Reinsubstanzen (100% Wirkstoffgehalt) ausgewählt werden - ohne Zusatz von künstlichen Aromen, Süßungsmitteln, Trennmitteln und technischen Füllstoffen.
- **Aminosäuren aus pflanzlichem Ursprung:** Aminosäuren aus pflanzlichem Ursprung sind zur vegetarischen und veganen Ernährung geeignet. Zudem sind sie leicht verdaulich und im Allgemeinen gut verträglich. Aminosäuren aus tierischem Ursprung (wie Milchprodukten, Fleisch oder Meerestieren) weisen im Gegensatz dazu ein höheres allergenes Potential auf.
- **Aminosäuren-Pulver oder Aminosäuren-Konzentrate:** Für die bestmögliche Wirksamkeit von Aminosäurepräparaten für die therapeutische Praxis sollte bei der Produktauswahl zudem darauf geachtet werden, dass alle 8 essentiellen Aminosäuren in ausreichend hoher Konzentration enthalten sind (siehe Nährstoff-Tabelle).

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) auf zwei Einnahmen verteilt vor den Mahlzeiten mit Wasser einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Sportlern sollten den Aminosäurekomplex morgens vor dem Training auf nüchternen Magen bzw. direkt nach dem Training einnehmen, um die Ausdauerleistung, die Regeneration und den Muskelaufbau gezielt zu unterstützen.
- Bei einem krankheitsbedingten Zusatzbedarf an Aminosäuren, ist die Einnahme am Morgen und vor dem Schlafen gehen empfehlenswert.
- Um die gewünschten Trainings- bzw. Gesundheitseffekte zu erzielen, sollte die Einnahmedauer grundsätzlich zumindest 8 bis 12 Wochen betragen. Aminosäuren sind als körpereigene Wirkstoffe grundsätzlich zur dauerhaften Einnahme geeignet.
- Die Einnahme essentieller Aminosäuren ersetzt nicht die tägliche Eiweißversorgung (Makronährstoffe), sondern dient dazu den individuellen (Mehr-)Bedarf an essentiellen Aminosäuren sicherzustellen.

Anwendungsbereich

1. Sport: Leistungs-, Kraft- und Ausdauersport
2. Aufbau, Regeneration und Erhaltung von Muskeln, Gelenken und Knochen bei sportlicher Betätigung sowie im Alter
3. Erhöhter Bedarf an essentiellen Aminosäuren in der Schwangerschaft sowie während der Stillzeit
4. Krankheitsbedingter Mehrbedarf durch Magen-Darm-Erkrankungen, Diabetes, Leberstörungen, Nierenleiden, Lungenentzündung und Osteoporose

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym Q10 als Energielieferant zur Verbesserung des körperlichen Energiestoffwechsels insbesondere beim Sport siehe Nährstofftipps 10020050, 10019166 und 10020443.
- Regeneration der Muskulatur bei sportlicher Betätigung siehe Nährstofftipps 10020038, 10020659 und 10020682.

- Prävention und Therapie bei Gelenksbeschwerden siehe Nährstofftipps 10020095 und 10020096.
- Sport- oder krankheitsbedingte Entzündungsprozesse und Schmerzen siehe Nährstofftipp 10019118 (Weihrauch) und Nährstofftipp 10020066 und 10019161 (Curcuma).
- Omega 3 Fettsäuren für den Zellschutz und bei Leberstoffwechselstörungen siehe Nährstofftipp 10020672 und 10019224.

Wechselwirkungen

L-Tryptophan kann in Verbindung mit Antidepressiva (MAOI oder SSRI) zu Hitzewallungen, schwankenden Blutdruck und unregelmäßigen Herzschlag führen. Die zeitgleiche Einnahme von Antidepressiva sollte daher unter ärztlicher Aufsicht geschehen.

FORUM VIA SANITAS®



Gesundheit in Balance.



LIFE LIGHT
BASIC

L-ARGININ

Proteinogene Amionsäure.

- Monopräparat mit reinem L-Arginin
- bedingt-essentielle Aminosäure für zahlreiche Stoffwechselvorgänge



Art.Nr.: 20668

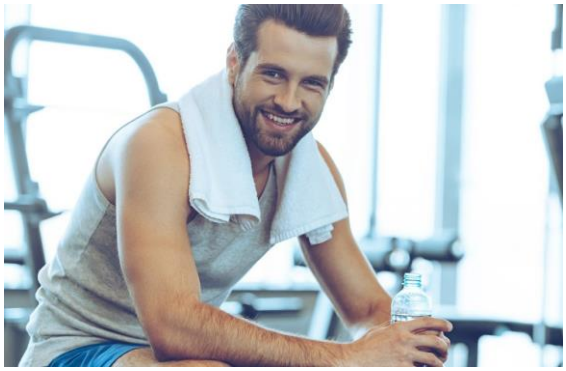
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

L-Arginin

Semi-essentielle Aminosäure



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
L-Arginin	500,00 mg	**
Vitamin B6	4,20 mg	300 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

L-Arginin

L-Arginin ist eine proteinogene basische Aminosäure, die zu den semi-essentiellen Aminosäuren zählt.

L-Arginin ist an zahlreichen Stoffwechselvorgängen beteiligt und essentieller Baustein für Proteine sowie Procursor für NO (Stickstoffmonoxid). NO steuert die Entspannung der Gefäße, bewirkt eine Senkung des Blutdrucks und eine verbesserte Durchblutung. Zudem unterstützt Arginin den Körper bei der Regulierung und Steuerung des Immunsystems.

Ein Mangel an L-Arginin kann sich in unspezifischen Symptomen wie Leistungsabfall, Unruhezuständen, Infektanfälligkeit sowie verschlechterter Wundheilung äußern.

Physiologische Funktionen

- **Proteinogene Aminosäure:** L-Arginin ist ein zentraler Baustein bei der körpereigenen Biosynthese von Creatin und Proteinen für den Aufbau des kollagenen Knochengewebes, Bindegewebes, Sehnen und Knorpel und Knochen sowie für eine verbesserte Wundheilung. Zudem trägt L-Arginin dazu bei, dass der katabole Proteinabbau gehemmt wird.

Bei Leistungssportlern können Gaben von L-Arginin dazu beitragen, die Muskelmasse zu steigern. L-Arginin führt zu einer erhöhten Freisetzung der Wachstumshormone Prolaktin und Glukagon. Dies steigert indirekt den Muskelaufbau und inhibiert zugleich die Anreicherung von Fett. Die Regenerationszeit nach starker Belastung wird signifikant reduziert, indem L-Arginin den Abbau von Stoffwechsel produkten unterstützt (6). L-Arginin fördert zudem die Synthese von Creatin, das eine große Rolle im zellulären Energiestoffwechsel spielt. V.a. führt es zu einer verbesserten Verbrennung von Nährstoffen (Fetten und Proteinen).

- **Gefäßgesundheit und Herz-Kreislauf-Stärkung:** L-Arginin ist die Vorstufe des Neurotransmitters NO (Stickstoffmonoxid). NO sorgt für die Erweiterung der Blutgefäße (Vasodilation). Über die Bildung von NO kann L-Arginin die Wirkung von Insulin und normalen Blutzucker- und Fettwerten im Blut unterstützen. Auf diese Weise trägt es auch dazu bei, einer Verklumpung von Blutplättchen vorzubeugen. L-Arginin verbessert die Durchblutung bei Atherosklerose und normalisiert den Blutdruck bei Hypertonie. L-Arginin blockiert hierbei einen bestimmten Stoff, das asymmetrische Dimethylarginin (ADMA) und führt dadurch zu einem ausgeglichenen Homocysteinspiegel im Blut (4,5).

Zunehmend wird L-Arginin auch zur unterstützenden Behandlung von Erektionsstörungen leichter bis mittlerer Stärke empfohlen (1). L-Arginin trägt als wesentlicher Ausgangsstoff für die Synthese von NO zu einer verbesserten Entspannung von glatter Muskulatur und Blutgefäßen bei. Ebenso führt es zur Gefäßerweiterung und zur Regulation des Blutflusses. L-Arginin unterstützt die Erektionsfähigkeit, indem es einen ausreichenden Einstrom von Blut in die Schwellkörper des Penis ermöglicht und einen übermäßigen Rückfluss unterbindet (1-3).

Bei Tinnitus handelt es sich um ein Syndrom, bei dem der Betroffene subjektive Phantom-Geräusche aufgrund von Durchblutungsstörungen im Innenohr wahrnimmt. L-Arginin verbessert auch hier die

Durchblutung und Sauerstoffversorgung der betroffenen Nervenzellen des Innenohrs und kann dazu beitragen, die typischen Symptome von Tinnitus zu vermindern.

- **Endokrine Wirkung:** L-Arginin ist für die Regulation der Freisetzung von Wachstumshormonen aus der Hypophyse, Insulin aus der Pankreas und Noradrenalin aus den Nebennieren verantwortlich.

Bei Diabetes mellitus kann L-Arginin die Freisetzung von Insulin aus der Bauspeicheldrüse (Pankreas) verbessern. Zugleich unterstützt es die Speicherung von Glykogen in der Leber und den Muskelzellen und senkt erhöhte Blutzuckerwerte.

- **Leber-Entgiftung:** L-Arginin ermöglicht die notwendige Entgiftung von Ammoniak (NH3) im Rahmen des Harnstoff-Zyklus. Im Fall einer beginnenden Fettleber oder Leberzirrhose kommt es zu einer Beeinträchtigung dieser lebenswichtigen Entgiftungsfunktion mit fortschreitenden Symptomen einer Ammoniakvergiftung. L-Arginin kann als Precursor für Ornithin die Entgiftung von Ammoniak verbessern und eine weitere Schädigung der Leber vorbeugen.

- **Immunstimulation:** L-Arginin trägt auch zur Regulation und Steuerung des Immunsystems bei. Es verbesserte und beschleunigt die Aktivität der Makrophagen, NK-Zellen, T-Lymphozyten (lymphozytäre Mitogenese.

Praxishinweis

- **L-Arginin:** In der therapeutischen Praxis sollte ausschließlich natürliches L-Arginin verwendet werden. Es handelt sich um die in den Proteinen peptidisch gebundene Form von Arginin. Enantiomer dazu ist das spiegelbildliche D-Arginin, das in Proteinen hingegen nicht vorkommt und in der therapeutischen Praxis keine Bedeutung hat.
- **Synergistisches Vitamin B6:** Besonders bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen wird eine Kombination von L-Arginin mit Vitamin B6 empfohlen. Vitamin B6 ist für den Umbau von Aminosäuren wichtig und unterstützt die Bildung des gefäßerweiternden Botenstoffs Stickstoffmonoxid (NO). Zudem spielt es eine essentielle Rolle für den Abbau von Homocystein.

Anwendungsempfehlung

- L-Arginin zwischen den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen. Die empfohlene Tagesdosis sollte dabei über den Tag verteilt werden.
- Zur Prävention ist L-Arginin zur dauerhaften Einnahme geeignet. Die Anwendungsdauer richtet sich nach der Indikation bzw. bis die Symptomatik nachlässt.
- Bei der Einnahme von L-Arginin sollte allerdings auf eine adäquate Versorgung mit Antioxidantien geachtet werden, da L-Arginin als Vorläufer von NO die Entwicklung von nitrosativem Stress fördern kann.

Anwendungsbereich

1. Herz-Kreislauferkrankungen wie Hypertonie, Hyperhomocysteinämie und Atherosklerose
2. Erektile Dysfunktion
3. Muskelaufbau und Leistungssteigerung
4. Diabetes Typ 2
5. Leberschäden (Fettleber und Leberzirrhose)
6. Tinnitus

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Antioxidantienkomplex zum Schutz der Zellen vor freien Radikalen, siehe Nährstofftipp 10020617.
- Vitamin B9 (Folsäure) und Vitamin B12 (Cobalamin) unterstützen die Wirksamkeit von L-Arginin, vor allem in der Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, siehe Nährstofftipps 10020601, 10019175 und 10019187.

Wechselwirkungen

- Verstärkt die Wirkung von blutdrucksenkenden Arzneimitteln (wie Kalziumantagonisten).
- L-Arginin sollte bei akutem Herpes simplex nicht oder nur gemeinsam mit L-Lysin eingenommen werden.
- L-Arginin kann die Wirkung von PDE-5 Hemmern (wie Viagra) erheblich verstärken.
- Vorsicht bei manifesten Autoimmunerkrankungen mit einer TH1-Dysbalance.

FORUM VIA SANITAS.

OM-AUSBILDUNG KOMPAKT, AKTUELL UND PRAXISNAH



Jetzt informieren ...

www.forumviasanitas.org



LIFE LIGHT
BASIC

ACETYL L-CARNITIN

L-Carnitin-Formel mit
erhöhter Bioverfügbarkeit.

- reines Acetyl L-Carnitin
- Zellenergiestoffwechsel
- Neurotransmitterstoffwechsel
- Immunaktivität
- Zellschutz



Art.Nr.: 20626

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

L-Carnitin

Vitaminoid



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Acetyl L-Carnitin	500,00 – 1.000 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

L-Carnitin

L-Carnitin ist ein lebenswichtiger natürlicher Nährstoff, der vom Körper in der Leber und den Nieren aus den essentiellen α-Aminosäuren L-Lysin und L-Methionin gebildet und in der Muskulatur gespeichert wird. Für die Bildung von L-Carnitin sind die Co-Faktoren Eisen, Vitamin C, Vitamin B6 und B3 notwendig.

L-Carnitin ist für den mitochondrialen Energiestoffwechsel essentiell, indem es langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien (Zellkraftwerke) für die Produktion der lebensnotwendigen Zellenergie in der Form von ATP (Adenosintriphosphat) transportiert.

L-Carnitin verbessert somit die Energieversorgung und die körperliche Leistungsfähigkeit. Die höchste L-Carnitin-Konzentration befindet sich daher in der Muskulatur (insbesondere Herzmuskulatur).

Bedarf

Der Tagesbedarf eines Erwachsenen liegt zwischen ca. 100 bis 1.000 mg L-Carnitin. Davon werden nur etwa 10 Prozent vom Körper selbst gebildet, wobei dieser Prozentsatz bei erhöhtem Bedarf sowie zunehmenden Alter entsprechend abnimmt. Frühgeborene, Schwangere, Stillende sowie Leistungssportler haben einen erhöhten Bedarf. Besonders bei katabolen Stoffwechselsituationen bei chronischen systemischen Erkrankungen (wie Tumorerkrankungen) können die körpereigenen Carnitinspeicher entsprechend entleert sein (1).

Typische Symptome eines Carnitinmangels sind eine verminderte Leistungsfähigkeit, Erschöpfungszustände, Konzentrationsschwierigkeiten und eine gesteigerte Infektionsanfälligkeit. Da die Muskeln nicht mehr mit ausreichend Energie versorgt werden, kann es auch zu einer Muskelschwäche kommen.

Ein Carnitin-Mangel wurde insbesondere bei Krebserkrankungen, chronischer Niereninsuffizienz, Morbus Alzheimer, Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. Herzinsuffizienz) und bei längerer parenteraler Ernährung beobachtet (2). Ein sekundärer Mangel kann bei Dialyse-Patienten auftreten (3).

Physiologische Funktionen

- **Zellenergiestoffwechsel:** Carnitin spielt bei der Bereitstellung von Fettsäuren in den Mitochondrien, der Regulation der Gluconeogenese und der Ketonkörperproduktion eine wichtige Rolle.

Es verbessert den mitochondrialen Zellenergiestoffwechsel der Muskelzellen und trägt dadurch auch zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Muskulatur bei. Bei Sportlern und älteren Menschen wird die muskuläre Leistungs- bzw. Ausdauerfähigkeit gesteigert sowie der Aufbau und die Regeneration der Muskelzellen verbessert (21). Bei Sportlern führt L-Carnitin zu einer signifikanten Verringerung der Herzfrequenz und zu einer verkürzten Erholungszeit (22). Ein Muskelkater kann verhindert werden. Außerdem wird der Muskelaufbau bei Bodybuildern und Sportlern unterstützt (23).

Das Herz ist das Organ mit der höchsten Carnitin-Konzentration. Es ist daher auf eine laufende und ausreichende Energiezufuhr aus Fettsäuren mittels L-Carnitin angewiesen um dauerhaft leistungsfähig zu bleiben. L-Carnitin stärkt somit auch die Herzmuskulatur und beugt Herzerkrankungen vor (4). Klinische Studien bestätigen, dass durch die Einnahme von L-Carnitin das Risiko eines Herzinfarktes, einer

Angina pectoris oder von Herzrhythmusstörungen um über 50% gesenkt werden kann (5). Die gefäßerweiternde Wirkung von L-Carnitin verbessert die Durchblutung, senkt den Blutdruck, reduziert die Herzfrequenz und steigert die Sauerstoffzufuhr bzw. die Konzentrationsfähigkeit und mindert mentale Ermüdung. Zudem konnten erhöhte Blutwerte (wie Cholesterin und Triglyceride) gesenkt werden.

Da Schwangere Frauen einen erhöhten Energiebedarf aufweisen, kann es ab der 12. Schwangerschaftswoche zu einem Carnitin-Mangel kommen. Ein Eisenmangel während der Schwangerschaft schränkt die L-Carnitin-Produktion zusätzlich ein. Die Einnahme von L-Carnitin während der Schwangerschaft führt zur Stabilisierung sowohl der Carnitinwerte als auch die Eisenwerte im Blut (11). Erhöhte freie Fette im Blut von Schwangeren wurden gesenkt und der Energiestoffwechsel von Frühgeborenen bei gleichzeitiger Reduktion einer Gewichtsabnahme verbessert (12).

L-Carnitin kann durch die Verbesserung des Fettstoffwechsels eine Gewichtsreduktion positiv unterstützen (24). Voraussetzung ist allerdings eine kalorienreduzierte Diät. Die Verbesserung des Fettstoffwechsels bei (leicht) übergewichtigen Probanden wurde in Studien belegt (25).

- **Nervensystem:** Carnitin führt zur Verbesserung des Neurotransmitterstoffwechsels (Acetylcholin), der Nervenzellenregeneration und der Neuroprotektion. Daher verbessert L-Carnitin auch die geistige bzw. kognitive Leistungsfähigkeit (6) in mentalen Belastungssituationen (chronischer Müdigkeit (21) und depressiven Verstimmungen). L-Carnitin wirkt der Hirnalterung, Demenz sowie Morbus Alzheimer entgegen (7). Zudem verbessert L-Carnitin die Zellerneuerung der Hirnzellen sowie die Konzentrations- und Aufnahmefähigkeit (8). Die orale Einnahme von L-Carnitin erhöht sowohl den Serotoninspiegel als auch den Noradrenalinspiegel. Das „Glückshormon“ Serotonin wirkt stimmungsaufhellend und verleiht ein Gefühl von Gelassenheit, innerer Ruhe und Zufriedenheit. Noradrenalin wirkt anregend und erhöht die Wachsamkeit und körperliche Aktivität (9). Aufgrund der stimmungsaufhellenden Wirkung kann L-Carnitin wie ein natürliches Antidepressivum fungieren (10). Dies gilt insbesondere für die Form Acetyl-L-Carnitin (siehe Praxishinweis).

- **Immunsystem und Genregulation:** L-Carnitin führt zur Steigerung der Aktivität der Immunzellen (Lymphozyten, Granulozyten, Monozyten und natürlichen Killerzellen) mit antiinflammatorischer Wirkung.

Für eine begleitende Krebstherapie mit L-Carnitin sprechen die gute Verträglichkeit sowie die immunstabilisierende und zellschützende Wirkung. Im Rahmen der Chemotherapie kann es zu einem Carnitinmangel mit chronischer Müdigkeit kommen. Studien mit Krebspatienten zeigen, dass die Supplementierung mit L-Carnitin zu einer Verminderung der krebsbedingten Müdigkeit und zu einer Abnahme depressiver Symptome führte (16). Die gefährliche Gewichtsabnahme (Kachexie) bei Bauchspeicheldrüsenkrebs konnte durch die tägliche Einnahme von L-Carnitin ebenfalls effektiv beeinflusst werden (17). Ferner gibt es Evidenz dafür, dass L-Carnitin eine erektile Dysfunktion nach einer Prostatektomie vermindern kann (18).

- **Zellschutz:** L-Carnitin trägt zur Stabilisierung der Membrane von Zellen und Mitochondrien bei und weist anti-kanzerogene Eigenschaften (Apoptose von Tumorzellen) auf. Zudem schützt L-Carnitin die Leber und verbessert durch seine antioxidativen Eigenschaften die Leberfunktion. Es hilft bei der Regeneration der Leber und unterstütz die Entgiftung. L-Carnitin sorgt für einen besseren Abbau von Alkohol und anderen toxischen Substanzen und fördert den Leberstoffwechsel (19).

Speziell bei Dialyse Patienten spielt L-Carnitin eine wichtige Rolle. Bei Patienten mit Niereninsuffizienz besteht ein erhöhtes Risiko eines L-Carnitin-Mangels, weil L-Carnitin bei der Hämodialyse aus dem Blut der Dialysepatienten entfernt wird. Dialysepatienten weisen daher sehr niedrige L-Carnitin-Blutwerte auf (20). Die Einnahme von L-Carnitin ist daher bei Dialysepatienten indiziert.

Bei Diabetes-Patienten konnte mittels Nahrungsergänzung mit L-Carnitin die Insulinempfindlichkeit verbessert werden (13). Diabetiker leiden häufig unter sehr hohem oxidativen Stress, der einen Anstieg des Blutzucker- und Triglyceridspiegels begünstigt. Studien zeigen, dass durch die Einnahme von L-Carnitin die Bildung freier Radikale vermindert wird und es zu einer Verbesserung der Blutzucker- und der Blutfettwerte kommt (14). L-Carnitin trägt zudem zur Vorbeugung von Begleiterkrankungen von Diabetes (wie Herzinfarkt, Neuropathie oder Erblindung) bei (15).

Zudem verbessert L-Carnitin die Qualität und Beweglichkeit männlicher Spermien. Damit kann die männliche Zeugungsfähigkeit deutlich gesteigert werden (26).

Praxishinweis

Acetyl-L-Carnitin ist eine besondere Form von L-Carnitin. Diese Form weist aufgrund einer zusätzlichen Acetylgruppe eine höhere Bioverfügbarkeit auf, mit der Fähigkeit, die Blut-Hirn-Schranke zu passieren (27).

Acetyl-L- Carnitin wirkt daher – im Gegensatz zum einfachen L-Carnitin – nicht nur auf körperlicher Ebene (wie in der Muskulatur und im Herz-Kreislaufsystem), sondern auch auf geistiger Ebene (im zentralen Nervensystem).

Acetyl-L-Carnitin verbessert den Energiestoffwechsel des Gehirns und unterstützt zudem die Bildung von Acetylcholin, dem primären Neurotransmitter des Zentralen Nervensystems. Acetyl-L-Carnitin wirkt antioxidativ, neuroprotektiv und membranstabilisierend und der neuronale Energiestoffwechsel wird verbessert. Nach aktueller Datenlage zeigt es auch Wirkung bei der Therapie von Neuropathien und neurologischen Störungen (28).

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis L-Carnitin sollte eine halbe Stunde vor den Mahlzeiten mit viel Wasser eingenommen werden, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- L-Carnitin sollte allerdings nicht am Abend eingenommen werden, da es aufgrund des verbesserten Gehirnstoffwechsels zu gesteigerten Wachheit und verringerter Müdigkeit kommen kann.
- Die Einnahmedauer ist abhängig von der Indikation und sollte bis zum Nachlassen der Symptomatik erfolgen. Eine Langzeiteinnahme (mind. 4-12 Wochen) ist möglich und empfehlenswert.

Anwendungsbereich

1. Muskelleistung, Ausdauer und Regeneration bei Sportlern und älteren Menschen
2. Prävention und begleitende Therapie von erhöhten Blutwerten sowie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
3. Konzentrationsstörungen, Ermüdung, depressiven Verstimmungen, Neurodegeneration, Demenz sowie Morbus Alzheimer Energielosigkeit und Ermüdung während der Schwangerschaft sowie begleitende Versorgung von Frühgeborenen
4. Diabetes und Diabetesfolgeschäden
5. Chronische Müdigkeit und Gewichtsverlust bei Krebspatienten
6. Lebererkrankungen
7. Niereninsuffizienz bei Dialysepatienten
8. Gewichtsreduktion im Rahmen einer Diät
9. Steigerung der Fruchtbarkeit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Der L-Carnitin-Status kann durch die Kombination mit folgenden Co-Faktoren verbessert werden:

- L-Lysin, siehe Nährstofftipps 10019180 und 10020628.
- Eisen (Fe) siehe Nährstofftipps 10019184, 10019292 und 10020622.
- Vitamin C (Ascorbinsäure) siehe Nährstofftipps 10019160, 10020088, 10020674 und 10020675.
- Vitamin B3 (Niacin) und Vitamin B6 (Pyridoxin) siehe Nährstofftipps 10019175, 10019190 und 10020601.

Wechselwirkungen

- Vorsicht bei Patienten mit niedrigen Schilddrüsenwerten, weil L-Carnitin die Wirkung der Schilddrüsenhormone beeinträchtigen kann. Patienten, die bereits Schilddrüsenmedikamente erhalten, sollten L-Carnitin nur unter ärztlicher Aufsicht einnehmen.
- Die gleichzeitige Einnahme größerer Mengen anderer Aminosäuren kann die Absorption von L-Carnitin hindern.



LIFE LIGHT
BASIC

L-GLUTAMIN PLUS

L-Glutamin in Kombination mit Vitamin D.

- Proteinogene Aminosäure für den Aminosäurepool im Blutplasma
- Hauptenergiequelle für Darm- und Immunzellen



Art.Nr.: 19114

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

L-Glutamin

Energielieferant für Darm- und Immunzellen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
L-Glutamin	3.300 mg	**
Vitamin D3	5,00 µg	100 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

L-Glutamin

L-Glutamin ist eine proteinogene Aminosäure und zählt mit einem Anteil von 20% zu der am stärksten in der Blutbahn vertretenen Aminosäure. Sie ist das Hauptenergiesubstrat der Zellen des Immunsystems und des Gastrointestinaltraktes (Enterozyten und Kolonozyten). Zudem unterstützt L-Glutamin den Aufbau und Erhalt der Muskelmasse. L-Glutamin kommt vor allem bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, dem Leaky-Gut-Syndrom, Verbrennungen und nach Operationen zum Einsatz.

Physiologische Funktionen

- **Darmgesundheit:** Der Darm als zentrales Regulationsorgan des Körpers unterliegt vielfältigen Belastungen wie ein Ungleichgewicht der Darmflora, Fehlbesiedelungen mit unerwünschten Bakterien und Pilzen, Fäulnisprozesse, Gärungsprozesse sowie mögliche Lebensmittelintoleranzen (Lactose- oder Fructose-Malabsorption). Diese Belastungen verursachen auf Dauer chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED). CED umfasst alle Entzündungen der Darmschleimhaut sowie Leaky-Gut, Reizungen in Dünndarm (Enteritis) bzw. Dickdarm (Colitis), Reizdarm oder auch Dyspepsie (Reizmagen). Darüber hinaus umfasst der Begriff CED auch Morbus Crohn und Colitis ulcerosa.

L-Glutamin stellt die Hauptenergiequelle der Darmschleimhautzellen (Enterozyten) dar, trägt zur Erhaltung der Darmfunktion und –struktur bei und fördert die Regeneration bei Schädigungen der Darmoberfläche (Operationen, Entzündungen, Hungerphasen).

Der Körper benötigt daher für die laufende Regeneration und Funktionsfähigkeit der Darmschleimhaut insbesondere L-Glutamin sowie Vitamin D in ausreichender Dosierung, um Undichtheiten der Darmschleimhaut zu vermeiden und Folgebeschwerden vorzubeugen.

Ein Mangel an L-Glutamin erhöht die Permeabilität der Darmschleimhaut bis hin zu einer erhöhten Infektionsgefahr durch darmassoziierte Keime mit Sepsis und vermehrter Aufnahme von endogenen Darmtoxinen, die im Darm insbesondere bei Fäulnis- oder Gärungsprozessen gebildet werden. Außerdem kommt es parallel dazu auch zu Nahrungsmittelunverträglichkeiten und damit assoziierten Störungen sowie Morbus Crohn, Colitis ulcerosa oder Reizkolon kommen.

- **Immunsystem**: Der Darm ist auch das größte Immunorgan des Menschen. Bei starken Belastungssituationen, z.B. im Sport oder bei starkem Stress läuft das Immunsystem auf Hochtouren, sodass es zu einem Mangel an L-Glutamin im Darm kommen kann. Eine häufige Folge davon ist eine erhöhte Infektanfälligkeit. Hier kann die präventive Gabe von L-Glutamin zu einer Vermeidung oder Abschwächung von Infekten führen. L-Glutamin dient auch den Zellen des Immunsystems (GALT-Immunzellen im Darm) als Nährstoff, es unterstützt die Bildung der Lymphozyten, Sekretion der Zytokine IL-1 und IL-2 und die Differenzierung der B-Zellen.

Ein Glutamin-Mangel verzögert auch den Heilungsprozess nach Operationen, Verletzungen und Ver-

brennungen. Die Gabe von Glutamin kann daher besonders während der Zeit nach einer Operation die Erholung der Gewebefunktion beschleunigen.

- **Oxidativer Zellschutz:** L-Glutamin ist Präkursor für das wichtigste natürliche Antioxidans Glutathion. Glutathion ist für den oxidativen Schutz aller Zellen im Körper essentiell, v.a. für die empfindlichen Darm- und Immunzellen.

- **Muskelaufbau:** L-Glutamin spielt auch in der Proteinbiosynthese und Aminosäuren-Homöostase eine wichtige Rolle. Dabei ist L-Glutamin mit den acht essentiellen Aminosäuren am Aufbau der Muskelmasse beteiligt. Da es die wichtigste Aminosäure in den Muskeln ist, ist für Sportler und Athleten eine ausreichende Zufuhr von entscheidender Bedeutung.

- **Neuronale Botenstoffe und Hormone:** L-Glutamin stimuliert die Ausschüttung von Wachstumshormonen. Dadurch unterstützt es die Regeneration des Körpers im Schlaf. Außerdem ist L-Glutamin auch am Aufbau von Botenstoffen im Gehirn beteiligt.

Vitamin D als synergistischer Nährstoff für Darm und Immunsystem

Vitamin D zählt bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen zu den häufigsten Mikronährstoffmangeln. Das führt bei den Patienten auch zu einem signifikant erhöhten Osteoporoserisiko. Werden im Rahmen einer Therapie Glucocorticoide verabreicht, so kann dieser Effekt noch verstärkt werden. Zusätzlich hat Vitamin D eine Funktion bei der Zellteilung insbesondere bei der Regeneration der Darmschleimhaut (Mukosa).

Vitamin D fördert in Kombination mit dem Darmnährstoff L-Glutamin nicht nur die Regeneration der Darmschleimhaut. Es beeinflusst das Darmmilieu und den Wachstum der autochtonen, physiologischen Darmflora. Das Wachstum pathogener Mikroorganismen wird gehemmt. Die physiologische Darmflora kann sich wieder einstellen und stabilisieren.

Praxishinweis

- **L-Glutamin:** Die tägliche Dosis von L-Glutamin sollte bei Erwachsenen präventiv zumindest 300 bis 500 mg betragen, vorbehaltlich eines therapeutischen Mehrbedarfs im Einzelfall. Zur begleitenden Behandlung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen wird eine tägliche Dosis von 3.300 mg als Richtwert empfohlen.
- **Vitamin D:** Bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen liegt häufig auch ein Vitamin D-Mangel vor. Im therapeutischen Bereich wird daher bei CED die Supplementierung in der hochbioverfügbaren Form von Vitamin D3 (Cholecalciferol) empfohlen.

Anwendungsempfehlung

- Täglich 3,3 g L-Glutamin in Kombination mit Vitamin D als Pulver in 1 Liter lauwarmes Wasser oder Getränke einrühren und schluckweise über den Tag verteilt trinken. Die Einnahme sollte zwischen den Mahlzeiten erfolgen.
- Die konkrete Dosis richtet sich nach den speziellen Umständen des Einzelfalls wie individuelle Symptomatik, Alter und Körpergewicht.
- Grundsätzlich wird eine kurmäßige (mehrwöchige) Einnahme zur Therapiebegleitung von CED empfohlen.
- Zur dauerhaften Einnahme zwecks Erhaltung einer gesunden Darmschleimhaut (allenfalls mit entsprechend reduzierter Tagesdosis) geeignet.

Anwendungsbereich

1. Darmgesundheit: Aufbau und Regeneration der Darmschleimhaut (Mukosa)
2. Begleitend bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen des Darms wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa
3. Verbesserung der Immunkompetenz
4. Begleitend bei Verletzungen und chirurgischen Eingriffen zur Aufrechterhaltung der Immunfunktionen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Im Falle einer Fehlbesiedlung des Darms und der Darmschleimhaut empfiehlt sich die ergänzende Einnahme von probiotischen Darmbakterien (wie Lactobazillen und Bifidobakterien) zum Aufbau und Stabilisierung einer gesunden Darmflora, siehe Nährstofftipp 10020063.

- Coenzym 1 (NADH) und Coenzym Q10 fördern und regulieren den Energiestoffwechsel der Darmzellen der Mukosa. Sie unterstützen die Regeneration der Darmzellen und schützen diese vor oxidativem Zellstress im Rahmen der Verdauungsprozesse, siehe Nährstofftipps 10020050 und 10020545.
- Acetyl L-Carnitin (ALC) verbessert als Carrier die Energieversorgung der Zellen der Darmschleimhaut siehe Nährstofftipp 10020626.
- Im Rahmen einer naturheilkundlichen Therapie empfiehlt sich ergänzend zu den genannten orthomolekularen Mikronährstoffen eine Kombination aus Pflanzenstoffen (wie Cistus, OPC und Quercitin) gemeinsam mit ausgewählten Heilpilzen (wie Chaga und Hericium). Zu naturheilkundlichen Nährstoffen bei Darmerkrankungen siehe daher auch Nährstofftipp 10019103.

Wechselwirkungen

Im Rahmen der empfohlenen Dosierung sind keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT® PRIME

RED. GLUTATHION

EXKLUSIV für den Fachkreis

Orthomolekulares Tripeptid aus den drei Aminosäuren Glycin, Cystein und Glutaminsäure.

- Super-Antioxidans
- Entgiftungsfunktion
- Immunfunktion



Art.Nr.: 19176

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

GSH - Reduziertes Glutathion

Wichtigstes intrazellulares Antioxidans



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Reduziertes Glutathion (GSH)	100,00 - 240,00 mg	**
Vitamin E	12,00 mg	100%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

L-Glutathion

L-Glutathion ist ein körpereigenes Tripeptid das aus den Aminosäuren L-Glutaminsäure, L-Cystein und Glycin gebildet wird. Glutathion ist in fast allen Körperzellen in hoher Konzentration enthalten (1,4) und das wichtigste körpereigene Antioxidans. Es spielt in einer Vielzahl von lebensnotwendigen Stoffwechselprozessen eine essentielle Rolle.

Die körpereigene Biosynthese von Glutathion hängt vor allem maßgeblich von der Verfügbarkeit von L-Cystein ab. Ein Mangel an L-Cystein ist daher immer mit einer L-Glutathion-Insuffizienz assoziiert (1).

L-Glutathion tritt im Körper in der oxidierten Form (GSSG) oder in der reduzierten Form (GSH) auf. Eine gesunde Zelle enthält etwa 500-fach mehr GSH als GSSG (1).

Physiologische Funktion

- **Antioxidativer Zellschutz:** Reduziertes L-Glutathion (GSH) ist eines der wichtigsten und stärksten natürlichen Antioxidantien des menschlichen Körpers. Es reduziert den oxidativen Zellstress effektiv (2). Durch die freie Thiolgruppe (SH) wirkt GSH hierbei als Reduktionsmittel und wird dabei selbst zum Disulfid GSSG reduziert. GSH besitzt auch die Fähigkeit, andere Antioxidantien der Antioxidantien-Kaskade (wie Vitamin C, Vitamin E, Alpha-Liponsäure und Coenzym Q10) zu regenerieren. Die antioxidative Kapazität des Körpers wird so deutlich verbessert.

Als essentieller Co-Faktor aller GSH-abhängigen Enzyme trägt GSH (wie GSH-Peroxidase, GSSG-Reduktase und GSH-Transferase) essentiell zur Aufrechterhaltung des intrazellulären Redox-Gleichgewichts bei (4). GSH und die entsprechenden Enzyme schützen Zellstrukturen, Lipide, Proteine, das Hämoglobin und die Nukleinsäuren vor oxidativen Schäden durch freie Radikale und aggressive Sauerstoffverbindungen.

- **Entgiftung und Leberschutz:** Eine der wichtigsten Funktionen von GSH ist die Entgiftung der Körperzellen. Zudem ist der Schutz der Leber als zentrales Entgiftungsorgan im Zusammenhang mit endogenen und exogenen Substanzen (z.B. Aflatoxine, Xenobiotika, Formaldehyd, Schwermetalle usw) eine essentielle physiologische Funktion von GSH (3,6). Durch die freie Thiolgruppe (SH) kann Glutathion nicht nur als Reduktionsmittel, sondern auch als Komplexbildner wirken. Mehrere Glutathionmoleküle können ein Schwermetallion „umhüllen“ und transportierbar machen (3). Zugleich fördert GSH die Regeneration der Leberzellen, indem es die Entstehung von oxidativen Stress unterdrückt (7,8).

- **Immunmodulation:** GSH ist ebenso essentiell für die Immunfunktion und den Erhalt der immunwirksamen Moleküle (5).

- **Stoffwechselunterstützung:** GSH ist zudem an einer Vielzahl von Stoffwechselprozessen beteiligt und somit für den Organismus von elementarer Bedeutung.

Praxishinweis

- In der therapeutischen Praxis ist die reduzierte Form des L-Glutathion (GSH) der oxidierten Form Glutathiondisulfid (GSSG) aus den genannten Gründen grundsätzlich vorzuziehen.
- **Synergie mit Vitamin E:** Vitamin E ist ein wichtiges Antioxidans, das den Körper zusammen mit Glutathion vor Schäden durch reaktiven Sauerstoff bewahrt und glutathionabhängige Enzyme schützt. Es trägt zur Wiederherstellung von Glutathion bei, steigert dessen Aktivität und übt so eine positive Wirkung auf den GSH-Spiegel bzw. die Synthese der Verbindung aus. In unserem Körper ist Vitamin E unter anderem ein wichtiger Bestandteil der Zellen, die es als Antioxidans vor der unerwünschten Lipidperoxidation schützt und damit der oxidativen Zellalterung wirksam vorbeugt.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis zwischen den Mahlzeiten (mindestens eine Stunde vor bzw. zwei Stunden nach dem Essen) mit reichlich Wasser einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Die Anwendungsdauer richtet sich nach der Indikation und sollte mindestens 4 bis 8 Wochen betragen, bzw. bis die Symptomatik nachlässt.

Anwendungsbereich

1. Ausgleich von erhöhtem oxidativem Zellstress (Redox-Gleichgewicht)
2. Prävention von stressbedingten Folgeerkrankungen und degenerativen Alterungsprozessen
3. Stärkung des Immunsystems bei Immunschwäche (wie Infektanfälligkeit und Magen-Darm-Erkrankungen)
4. Unterstützung der intra- und extrazellulären Entgiftungsprozesse
5. Leberschutz bei Lebererkrankungen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zur Verbesserung des körpereigenen GSH-Status sollte zudem auf eine gute Versorgung mit Vitamin C geachtet werden, siehe Nährstofftipp 10020674.
- Zum Ausleiten von Schwermetall- und Toxinen sollte L-Glutathion mit orthomolekularen Mikronährstoffen wie Alpha-Liponsäure, Vitamin E, Selen, Zink, OPC, Coenzym Q10, Vitamin B- Komplex, Omega 3 und Afa-Alge kombiniert werden, siehe Nährstofftipp 10020697.

Wechselwirkungen

- In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Wohlbefinden
ganz natürlich.



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

L-LYSIN PLUS

Essentielle Aminosäure mit Vitamin C.

- Immunantwort bei viralen Infektionen
- Kollagenaufbau
- Herpes Simplex



Art.Nr.: 19180

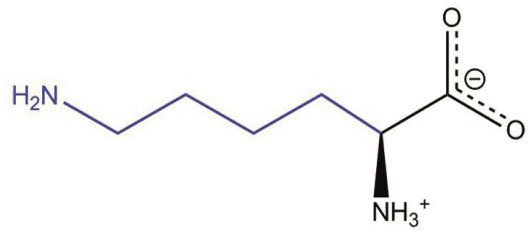
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Lysin + Vitamin C

Essentielle α-Aminosäure mit Vitamin C



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
L-Lysin	400,00 – 500,00 mg	**
Vitamin C	40,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

L-Lysin

L-Lysin ist eine essentielle, basische Aminosäure. Da sie der Körper nicht selbst herstellen kann, ist die regelmäßige Versorgung mit L-Lysin lebensnotwendig. L-Lysin besitzt im Körper viele Funktionen und ist ein Teil vieler Proteine. Es trägt zum Wachstum, zur Reparatur des Gewebes, zum LDL-Lipidstoffwechsel und zur Bildung von Enzymen, Hormonen und Antikörpern bei. Zudem verbessert L-Lysin die Bioverfügbarkeit von Calcium und Eisen.

L-Lysin ist auch ein wichtiger Baustein des Bindegewebes – vor allem des Kollagens. Kollagen ist für den Aufbau und die Flexibilität von Sehnen, Knorpeln, Haut und der Blutgefäße verantwortlich. Da L-Lysin als Baustein von Kollagen auch Bestandteil der Gefäßwände ist, trägt es auch zu einem gesunden Herz-Kreislauf-System bei.

Aufgrund seiner antiviralen Eigenschaften spielt L-Lysin eine besondere Rolle für die Funktion des Immunsystems bei der Abwehr von Viren (wie Herpes simplex-Viren).

Mangelsymptome

Typische Anzeichen eines Mangels sind eine verringerte Immunabwehr, chronische Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Schwindelgefühle, Bindegewebsschwäche und Wachstumsstörungen.

Betroffen sind vor allem Vegetarier und Veganer aufgrund des geringen Lysin-Gehalts in rein pflanzlicher Nahrung. L-Lysin ist bei der Wertigkeit pflanzlicher Proteine in der Regel die limitierende Aminosäure.

Indikationen für L-Lysin

- **Herpes simplex** wird von zwei verschiedenen Virusspezies ausgelöst HSV-1 und HSV-2. Die beiden Virentypen lösen überwiegend Lippenherpes (Herpes labialis) oder Genitalherpes (Herpes genitalis) aus. Zudem gibt es noch den Herpes der Augenbindehaut (Keratoconjunctivitis herpetica), Nasenherpes (Herpes nasalis), Herpes der Mundschleimhaut (Stomatitis herpetica) und Gesichtsherpes (Herpes facialis). Nach einer (meist symptomlosen) Erstinfektion, die oft im Kindesalter durch Mutter-Kind-Kontakt, Geschwister oder Spielkameraden erfolgt, wandern die Viren in die Nervenknoten und infizieren diese.

Das Immunsystem bekämpft zwar die Erreger und vernichtet sie, aber das Erbgut der Viren „versteckt“ sich im Zellkern der Nervenzellen, wird dort nicht vom Immunsystem erkannt. Die Virus-DNA bleibt somit lebenslang in den Nervenzellen und kann bei einer Schwächung des Immunsystems weitere Herpesviren herstellen. Ursachen für eine Schwächung des Immunsystems können Fieber, Verletzungen, Hormonschwankungen, Hautreizungen, Stress oder entzündliche Erkrankungen sein.

L-Lysin spielt hierbei eine wesentliche Rollte in der Stabilisierung der Immunkompetenz. Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass Herpes-simplex Viren einen erhöhten Bedarf an der Aminosäure L-

Arginin aufweisen. L-Lysin fungiert als ein natürlicher Arginin-Antagonist und kann so bei Herpes die Argininaufnahme in die Viren-produzierenden Zellen hemmen (1). Vermutlich beruht diese Wirkung darauf, dass das Virus bei einem Überschuss an L-Lysin anstelle von Arginin das von der chemischen Struktur her sehr ähnliche L-Lysin aufnimmt.

Die Zufuhr großer Mengen an L-Lysin unterdrückt daher die Virusvermehrung. Eine lysinreiche, aber gleichzeitig auch argininarme Ernährung kann somit die Schwere und Häufigkeit von Herpes simplex-Erkrankungen reduzieren (2,3). Zu beachten ist, dass L-Lysin stets gemeinsam mit Vitamin C eingenommen wird.

- **Bindegewebsschwäche:** L-Lysin ist als wesentlicher Bestandteil des Kollagens ein maßgeblicher Baustein für den Aufbau und die Erhaltung eines straffen, gesunden Bindegewebes. Ein wichtiger Co-Faktor ist hierbei Vitamin C. Ein chronischer Mangel an L-Lysin beeinträchtigt die körpereigene Kollagenproduktion und damit auf Dauer die Festigkeit und Elastizität des Bindegewebes. Im Alter kommt es daher zur typischen altersbedingten Erschlaffung des Gewebes, insbesondere der Haut. Gleiches gilt auch für das Bindegewebe im Mund- und Kieferbereich, das für ein gesundes, straffes Zahnfleisch und einen funktionsfähigen Halteapparat verantwortlich ist.

- **Herz-Kreislauferkrankungen**: L-Lysin ist als Bestandteil des Kollagens essentiell für die Flexibilität und Festigkeit von Blutgefäßen. Nimmt die Festigkeit ab, kommt es zur Bildung von Krampfadern. Zugleich gelten Mikroverletzungen des Endothels als einer der Hauptursachen für die Pathogenese von atherosklerotischen Plaques. Vermutlich kann Lysin die Ablagerung von Lipoprotein A an den Arterienwänden verhindern und damit der Bildung von atherosklerotischen Plaques vorbeugen (4). Ebenso konnte eine Abnahme der Triglycerid- und Cholesterin-Plasma-Werte sowie eine tendenzielle Verbesserung bei Angina pectoris beobachtet werden (5).

- **Haarausfall:** Da L-Lysin die Kollagen Synthese positiv beeinflusst, wird L-Lysin auch erfolgreich gegen einen anfänglichen bis fortgeschrittenen Haarausfall eingesetzt. L-Lysin verbessert den Reparatur Mechanismus und erhöht somit die Festigkeit der Haare, wodurch sich der tägliche Haarverlust entscheidend reduzieren lässt (5,6).

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit:** Werden Aminosäuren fermentativ aus Pflanzen wie z.B. Zuckerrohr gewonnen, sind sie sofort bioverfügbar ohne dass die Verdauung sie erst aufspalten muss.

- In der therapeutischen Praxis hat sich eine Supplementierung von L-Lysin in Kombination mit Vitamin C als wichtigen Co-Faktor bewährt. Insbesondere beim Kollagenaufbau steigert Vitamin C, als essentieller organischer Mikronährstoff, die Funktion von L-Lysin. Zudem trägt Vitamin C auch zur Stärkung und Regulation des Immunsystems bei. Studien zeigen, dass es bei Erkältungskrankheiten und Infektionen häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten kommt. Da die Vitamin C-Konzentration in diesen Zellen normalerweise extrem hoch ist, führt eine Vitamin C Supplementierung zu einer Verbesserung der Symptome und zur Stärkung des Immunsystems (7,8).

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis über den Tag zwischen den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzel fall nicht anderes indiziert.
- Eine präventive Einnahme von L-Lysin kann signifikant die Wiederinfektionsrate bzw. die Zeitspannen zwischen dem Wiederauftreten von Herpes simplex senken bzw. verlängern.

Anwendungsbereich

1. Virusinfektionen wie Herpes simplex
2. Bindegewebsschwäche
3. Herz-Kreislauferkrankungen
4. Haarausfall
5. Vertigo (Schwindel), Konzentrationsstörung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- **Grapefruitkernextrakt** wirkt aufgrund seiner antiviralen Eigenschaften unterstützend bei Infekten siehe Nährstofftipp 10020072.

- **Zink** stärkt die Immunabwehr, schützt die Zellen und hat außerdem einen positiven Einfluss auf die Hautgesundheit, die Wundheilung und die Haare. Zink ist zudem auch noch ein wesentlicher Bestandteil des antioxidativen Schutzsystems Superoxiddismutase siehe Nährstofftipp 10020641.

Wechselwirkungen

- Kontraindiziert bei Hyperlysinämie durch Defekt der Lysin-Ketoglutarat-Reduktase.
- Antazida, Nicht-steroidale Antirheumatika, Salicylate, Orale Kontrazeptiva, Protonenpumpenhemmer, einige Zytostatika, Diuretika



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

SAMe

S-Adenosyl-L-Methionin.

- Hochdosiertes SAMe erhöht die Serotonin-, Dopamin- und Phosphatidylspiegel
- mit Folsäure und Vitamin B12 für eine verbesserte Wirkung



Art.Nr.: 19391

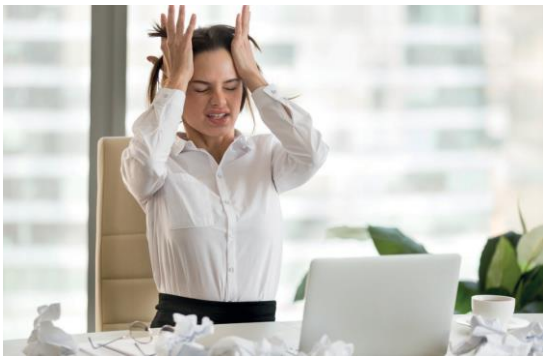
LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

S-Adenosyl-L-Methionin (SAMe)

Aktive Form der essenziellen Aminosäure L-Methionin



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
S-Adenosyl-L-Methionin (SAMe)	200,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

SAMe

SAMe (S-Adenosyl-L-Methionin) ist die natürliche und physiologisch aktive Form der essenziellen Alpha-Aminosäure L-Methionin. SAMe ist der wichtigste Methylgruppendonator im Stoffwechsel der Zellen und spielt eine zentrale Rolle bei vielen anabolen Stoffwechselprozessen.

Physiologische Funktionen

- **Nervensystem:** SAMe ist ein zentraler Co-Faktor bei der Biosynthese wichtiger Neurotransmitter und Hormone. Insbesondere ist SAMe an der Biosynthese der inhibitorischen Neurotransmitter Serotonin und Dopamin sowie beim Aufbau von Nervenzellen beteiligt. Es eignet sich daher zur Anwendung bei einem verminderten Serotonin-, Dopamin- bzw. Phosphatidylspiegel.

Die Einnahme von SAMe führt zu einer signifikanten Verbesserung depressiver Verstimmungen, Depressionen sowie dem Burnout-Syndrom.

Burnout-Patienten leiden an einer niedrigen sympathoadrenergen Aktivität aufgrund eines zu niedrigen Adrenalinspiegels. SAMe kann in diesem Fall die Umwandlung von Noradrenalin in Adrenalin verbessern und damit zu einer Steigerung der sympathoadrenergen Aktivität bei Burnout-Patienten beitragen.

Zudem weisen diese Patienten einen reduzierten Serotoninspiegel und eine gestörte Cortisol-Tagesrhythmik auf. Hier unterstützt SAMe die Verbesserung der Biosynthese von Serotonin und Melatonin (Schlafhormon).

Als Vorstufe des wichtigen körpereigenen Antioxidans Glutathion sowie durch Förderung der Carnitinsynthese übt SAMe auch einen neuroprotektiven Effekt aus. Es verbessert die antioxidative Abwehr des Körpers und schützt so vor altersbedingten Hirnleistungsstörungen und neurodegenerativen Erkrankungen (z.B. Alzheimer).

- **Entzündung und Schmerz:** SAMe verfügt über antientzündliche, schmerzlindernde und gewebefördernde Eigenschaften. Es eignet sich zum Einsatz bei Fibromyalgie, Migräne sowie entzündlich aktivierter und degenerativer Arthrose im Bereich der Kniegelenke, Hüftgelenke und Facettengelenke der Wirbelsäule.

Bei Fibromyalgie unterstützt SAMe die antientzündlichen sowie antioxidativen Schutzsysteme des Körpers, reduziert Entzündungen und oxidativen Stress als mögliche Ursache der Schmerzen. In diversen Studien werden aber nicht nur die Schmerzen gelindert, sondern es verbesserten sich auch Symptome wie Müdigkeit, Morgensteifheit sowie das allgemein Wohlbefinden.

Bei Gelenksbeschwerden fördert SAMe die Gesundheit der Gelenke und trägt zur Linderung von Arthrose Beschwerden bei. Als Schwefellieferant fördert es die Bildung von Proteoglykanen, die ein

wesentlicher Bestandteil des Knorpelgewebes sind. Der Knorpelstoffwechsel wird angeregt und die Beweglichkeit der Gelenke wird deutlich verbessert. Zugleich steigert SAMe die Synthese des starken körpereigenen Antioxidans Glutathion und verringert so Entzündungen und die Bildung proinfammatorischer Botenstoffe. Entzündungen klingen ab und Schmerzen werden reduziert. Bei Osteoarthritis wurde die Wirksamkeit von SAMe mit Schmerzmitteln verglichen. Dabei zeigt sich, dass ab dem zweiten Monat die Wirkung von SAMe mit Schmerzmitteln vergleichbar ist. Bei Kniearthrose-Patienten führt die Einnahme von SAMe zu einer deutlichen Verbesserung im Schmerzempfinden und der Beweglichkeit.

- **Entgiftung und Leberschutz:** SAMe ist ein zentraler Co-Faktor im Leberstoffwechsel bei der SAM-abhängigen Entgiftung von Schwermetallen, Toxinen, Alkohol, Histamin und Xenobiotika (wie Paracetamol und Methadon). Ferner erfüllt SAMe eine hepatoprotektive Rolle bei Leberzirrhose. Die Supplementierung von SAMe ist insbesondere bei einer reduzierten Aktivität des Enzyms Methionin-Adenosyl-Transferase im Methioninstoffwechsel der Leber indiziert. Zugleich fördert SAMe den Fettstoffwechsel der Leber (Triglyceridabbau) bei alkoholischer und nicht-alkoholischer Fettleber.

- **Energiestoffwechsel:** SAMe ist als wichtigster Methylgruppendonator des Körpers essenziell für die Biosynthese von L-Carnitin und Creatin. Die Einnahme von SAMe kann den Energiehaushalt des Köpers unterstützen, insbesondere im Zusammenhang mit intensiver Muskelanstrengung bei der Arbeit und beim Sport.

Durch Erhöhung der ATP-Syntheserate in den Erythrozyten verbessert es die Membranregeneration, den zellulären Energiestoffwechsel und die Überlebensrate der Zellen. Bei Leistungssportlern führt L-Carnitin zu einer signifikanten Verringerung der Herzfrequenz und zu einer verkürzten Erholungszeit. Hobbysportler können durch L-Carnitin einen Muskelkater verhindern. Bei älteren Menschen verbessert L-Carnitin die Ausdauerfähigkeit, die Herzleistung bei Herzinsuffizienz und die Symptome bei chronischer Müdigkeit. Creatin spielt eine Rolle im zellulären Energiestoffwechsel, indem es zu einer verbesserten Verbrennung von Nährstoffen (Fetten und Proteinen) führt.

- **Natürliches Antihistaminikum:** Allergien werden durch eine Überreaktion des Immunsystems auf eigentlich harmlose Stoffe (Allergene) aus der Umwelt ausgelöst. Die allergische Reaktion richtet sich dabei gegen das enthaltene Eiweiß (Protein). In Folge der überschießenden Immunantwort kommt es oft auch zu Entzündungen. Die Aminosäure SAMe kann durch immunmodulierende und histaminsenkende Eigenschaften zu einer Balance und Regulation des Immunsystems beitragen. SAMe beschleunigt den Abbau von Histamin, welches bei allergischen Reaktionen im Körper entsteht und dämpft zugleich die Histaminsynthese und -freisetzung. Auf Grund dieser histaminsenkenden Eigenschaften agiert SAMe als ein mildes Antihistaminika. SAMe lindert aber nicht nur die Symptome einer Allergie, sondern wirkt auch aktiv gegen oxidativen Stress, der durch eine allergische Entzündung hervorgerufen wird.

Weitere physiologische Funktionen:

- Synthese von Phospholipiden und Phosphatidylcholin (Lecithin) zum Aufbau aller essenziellen Zellmembranen (insbesondere auch der Nervenzellen des Zentralen Nervensystems).
- Als Anti-Aging-Agent beugt SAMe der Zellalterung vor, indem es über die DNA-Methylierung (durch DNA-Methyl-Transferasen) die enzymatische Körperaktivität insgesamt ankurbelt. Es trägt zur Methylierung von Cytosinresten der Desoxyribonukleinsäure (DNA) sowie zur Kontrolle der Genexpression bei.
- Regulierung bioelektrischer Vorgänge im Zellstoffwechsel und die Aufrechterhaltung der Membranflüssigkeit.

Praxishinweis

- SAMe wird im „SAM-Zyklus“ aus L-Methionin und Adenosintriphosphat (ATP) mit Hilfe des Enzyms Methionin-Adenosyl-Transferase gebildet. Voraussetzung ist eine ausreichende Verfügbarkeit von L-Methionin und der Vitamine B6, B9 und B12 als Co-Faktoren.
- SAMe ist nicht stabil und wird durch Hitze und Feuchtigkeit schnell zersetzt. Hochwertige Präparate nutzen daher stabilere Salze vom SAMe (Disulfat-Tosylat) und sind frei von allergieauslösenden Stoffen und Zusatzstoffen wie Aromen oder Süßungsmitteln.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis von SAMe (siehe Nährstofftabelle) sollte ½ Stunde vor bzw. 2 Stunden nach der Mahlzeit mit reichlich Wasser eingenommen werden, soweit im Einzelfall nichts anderes indiziert ist. Bei empfindlichem Magen: Zu den Mahlzeiten einnehmen.
- Die empfohlene Tagesdosis ist ein präventiver Richtwert bei Erwachsenen. Sie kann im Einzelfall indikationsabhängig an den individuellen Bedarf angepasst werden.
- Zur dauerhaften Einnahme geeignet.
- SAMe sollte wegen seiner aktivierenden Funktion nicht am Abend vor dem Schlafengehen eingenommen werden.

Anwendungsbereich

1. Neurostress, Burnout und Depressionen
2. Entzündungshemmung und Schmerzlinderung bei entzündlicher bzw. degenerativer Arthrose
3. Entgiftung und Leberschutz bei Fettleber und Leberzirrhose
4. Intensive Muskelanstrengung
5. Herzinsuffizienz
6. Allergien

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Bei entzündlichen Prozessen und akuten Gelenkschmerzen (insbesondere bei Arthritis) hat sich eine synergistische Kombination entzündungshemmender bzw. schmerzstillender Pflanzenextrakte aus Weidenrinde, Brennnessel, Weihrauch, Granatapfel und OPC bewährt, siehe Nährstoff-Tipps 10020096 und 10020542.
- Reduziertes Glutathion (GSH) ist die quantitativ wichtigste intrazelluläre Schwefelverbindung des menschlichen Körpers. GSH ist für die Entgiftung der Körperzellen und zum Schutz der Leber als zentrales Entgiftungsorgan essenziell, siehe Nährstoff-Tipp 10020087.

Wechselwirkungen

Bei der Einnahme von Levodopa kann hochdosiertes SAMe die Wirkung von L-Dopa beeinträchtigen. Bei Parkinson-Patienten sollte daher die Einnahme von SAMe nur kontrolliert erfolgen.



LIFE LIGHT®
BASIC

COENZYM Q10

Ubiquinon / Ubiquinol Flüssigformeln.

- Sanomit - Ubiquinon Tropfen
- Quinomit - Ubiquinol Fluid
- Coenzym Q10 - Ubiquinon Licaps



Art.Nr.: 20440 Art.Nr.: 20443 Art.Nr.: 20050

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Coenzym Q10

Ubiquinon und Ubiquinol



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym Q10 als Ubiquinol oder Ubiquinon	30,00 – 60,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Coenzym Q10

Coenzym Q10 ist ein zentraler körpereigener Co-Faktor des mitochondrialen Energiestoffwechsels. Coenzym Q10 ist entscheidend für die Versorgung aller Zellen mit dem körpereigenen Energieträger ATP (Adenosintriphosphat) und damit für unsere körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

Die höchste Coenzym Q10-Konzentration findet sich in Zellen mit dem höchsten Energiebedarf wie Muskelzellen sowie den Zellen von Herz, Leber, Nieren, Bauchspeicheldrüse und Schilddrüse.

Da Coenzym Q10 in allen lebenden Zellen „ubiquitär" vorkommt, wird es auch als Ubiquinon bzw. Ubiquinol bezeichnet.

1) Ubiquinon

Ubiquinon stellt die in der Praxis am häufigsten verwendete Form von Coenzym Q10 dar. Ubiquinon fungiert als Elektronenakzeptor und besitzt membranstabilisierende Eigenschaften.

Ubiquinon sorgt dafür, dass eine ausgewogene Energiebilanz das Immunsystem und die Abwehrkräfte stärkt. Ubiquinon macht somit den menschlichen Organismus widerstandsfähig gegenüber Krankheitserregern (Patogenen).

2) Ubiquinol

Ubiquinol stellt die aktive Form von Coenzym Q10 dar. Ubiquinol fungiert als Elektronendonator und besitzt dadurch antioxidative Eigenschaften.

Ubiquinol entsteht durch die Reduktion von Ubiquinon mittels der zinkabhängigen Enzyme Lipoamid-Dehydrogenase und Glutathion-Reductase in Kombination mit der selenabhängigen Thioredoxin-Reductase. Durch die Fähigkeit freie Radikale zu binden, schützt Ubiquinol die Zellen auch vor oxidativen Zellschäden.

Coenzym Q10-Status

Der Mensch ist grundsätzlich in der Lage, Coenzym Q10 selbst herzustellen (Biosynthese). Die körpereigene Biosynthese lässt jedoch ab dem 20. Lebensjahr sukzessive nach. Im 40. Lebensjahr beträgt sie 60 – 70% und im 80. Lebensjahr nur noch 40% des täglichen Coenzym Q10-Bedarfs.

Der tägliche Coenzym Q10-Bedarf erhöht sich zusätzlich in folgenden Fällen:

- Erhöhter oxidativer und nitrosativer Zellstress
- Schwerarbeit und sportliche Betätigung
- Chronische Stressbelastungen
- Übermäßiger Alkoholkonsum

- Krankheitsbedingte Störungen der Mitochondrienfunktion (etwa bei Diabetes mellitus, Krebs und Hyperthyreose)
- Einnahme bestimmter Arzneimittel (wie Statine).

Wird der jeweilige Coenzym Q10-Bedarf nicht gedeckt, kann es zu Funktionsstörungen des Organismus kommen. Bereits ab einem Defizit von 25% kommt es zu degenerativen Funktionsstörungen der Zellen und der Organfunktion. Bei einem Defizit von 75% ist mit lebensbedrohlichen Störungen zu rechnen (3).

Eine ausreichende Versorgung mit Coenzym Q10 ist daher von entscheidender Bedeutung für die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und die Prävention typischer degenerativer Alterserkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sowie des zentralen Nervensystems.

Physiologische Funktionen von Coenzym Q10

- **Zellenergiestoffwechsel:** Coenzym Q10 ist zentraler Co-Faktor der mitochondrialen Atmungskette (oxidativen Phosphorylierung), bei der ATP (Adenosintriphosphat) als der universelle und unmittelbar verfügbare Energieträger der Zellen hergestellt wird. Für die mitochondrale ATP-Produktion sind sowohl Ubiquinol als auch Ubiquinon wichtig: Ubiquinol als Elektronendonator; Ubiquinon als Elektronenakzeptor (5).

- **Zellschützende Funktion:** Coenzym Q10 ist das einzige, körpereigene fettlösliche Antioxidans. Es schützt Zellmembrane und andere Strukturen (wie DNA, Proteine und Lipide) vor oxidativer Schädigung und regeneriert verbrauchte Antioxidantien (wie wasserlösliches Vitamin C und fettlösliches Vitamin E). Zudem wirkt es neuroprotektiv bei Umwelt- und Strahlenbelastungen (4).

- **Membranstabilisierende Funktion:** Coenzym Q10 besitzt zudem eine membranstabilisierende Funktion, indem es sich direkt in die Membrandoppelschichten der Zellmembrane einlagert und diese damit fluide und funktionsfähig erhält. Coenzym Q10 steuert zudem die Funktion der Ionen-Kanäle (Kalium+, Calcium++), der Wasserkanäle und den Vitamin C-Pumpen der Zellmembrane.
Aufgrund dieser physiologischen Funktionen ist das Einsatzgebiet von Coenzym Q10 umfangreich.

Mitochondrien: Mitochondriopathien sind durch eine Beeinträchtigung der Mitochondrienfunktion gekennzeichnet. Als Folge des beeinträchtigten Energiestoffwechsels kommt es zu einem Absinken der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Die Gabe von Coenzym Q10 führt dabei aber zu einer deutlichen Verbesserung der Mitochondrienfunktion (27). Coenzym Q10 fungiert hierbei als mobiler Elektronentransporter in der Atmungskette zwischen den Enzymkomplexen der Atmungskette und wirkt zusätzlich als lipophiles Antioxidans und damit als Mitochondrienmembranschutz (28).

Coenzym Q10 spielt auch eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung der Muskelzellen. Ein verminderter Coenzym Q10-Spiegel kann daher die Muskelfunktion beeinträchtigen. Untersuchungen zeigen, dass die Einnahme von Coenzym Q10 die muskuläre Leistungskraft bei Sportlern steigert. Es kommt aber nicht nur zu einer Leistungssteigerung, sondern auch die Mitochondrien werden geschützt und führen so zu einer schnelleren Regenerationsfähigkeit. Ältere Athleten, beziehungsweise Freizeitsportler konnten durch die Einnahme von Coenzym Q10 eine deutlich höhere Steigerung ihrer Spitzenbelastungsintensität erreichen (29). Bei Patienten mit Muskel-Dystrophien wurde die Wirksamkeit von Coenzym Q10 gegenüber Placebo in Studien untersucht und bestätigt (24).

Nervensystem: Auch Nervenzellen benötigen für eine funktionierende Informationsübertragung ausreichend ATP sowie über einen effektiven Schutz vor freien Radikalen. Coenzym Q10 verbessert einerseits den mitochondrialen Energiestoffwechsel der Nervenzellen und schützt diese als wichtiges Antioxidans vor oxidativen Zellschäden. Nervenkrankheiten, die mit einer oxidativen Schädigung der Mitochondrien und einer unzureichenden Energieversorgung der Nervenzellen verbunden sind können durch eine Supplementation mit Coenzym Q10 verbessert werden (16,17). Chronische Müdigkeit (CFS) und mentale Erschöpfung sind typische Symptome verminderten ATP-Versorgung (21,22). Auch bei Stimmungsschwankungen, Ängsten und Depressionen kann der Einsatz von Coenzym Q10 die Beschwerden verbessern. Coenzym Q10 reguliert den Serotonin-Spiegel und kann so depressiven Verstimmungen entgegenwirken (18).

Bei Morbus Parkinson ist die Aktivität der Atmungskette in den Mitochondrien um bis zu 50% reduziert. Es kommt zu Nervenstörungen mit den typischen Symptomen wie Muskelzittern, Muskelsteife und

Muskelschwäche. Da Coenzym Q10 in der Bereitstellung von ATP in der Atmungskette eine zentrale Rolle spielt, können diese mitochondrialen Defekte teilweise mit der Gabe von Coenzym Q10 überbrückt werden (19). Auch bei Morbus Alzheimer wurden Anzeichen oxidativer Schädigung der mitochondrialen DNA in den Lymphozyten, verbunden mit einem hohen Defizit an Antioxidantien, festgestellt (20).

Herz-Kreislauf-System: Coenzym Q10 ist „der" zentrale Mikronährstoff zur Kräftigung des Herzmuskels bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Es verbessert die Energieversorgung der Herzmuskelzellen und schützt zugleich vor oxidativen Schäden (6-8). Aufgrund der hohen Dauerbelastung des Herzmuskels wirkt sich eine Unterversorgung mit Coenzym Q10 unmittelbar auf die Herzleistung aus. Die Gabe von Coenzym Q10 kann bei Herzrhythmusstörungen, ischämischen Herzkrankheiten (wie Angina pectoris), Herzversagen und Herzinfarkt die Beschwerden lindern. Auch bei Atherosklerose ist die Gabe von Coenzym Q10 indiziert, da es die Oxidation von LDL-Cholesterin verhindert und die Viskosität des Blutes verbessert (9,10). Coenzym Q10 normalisiert einen erhöhten Blutdruck und verbessert den Blutzuckerspiegel sowie anormale Blutfett-Konzentrationen (14,15).

Leberschutz: Bei Lebererkrankungen ist die Coenzym Q10-Konzentration im Blutserum oft bis zu 50% herabgesetzt. Studien zeigen, dass die Überlebensrate von Leberzellen durch eine Coenzym Q10-Substitution wesentlich ansteigt (11). Coenzym Q10 stellt einen entscheidenden Schutzfaktor für die Leberfunktionen dar und ist für die Entgiftungsfunktionen und die Regenerationsfähigkeit der Leber unentbehrlich (12).

Diabetes Typ 2: Die Entstehung von Diabetes Typ 2 steht im Zusammenhang mit oxidativem Stress. Dabei beeinträchtigt oxidativer Stress einerseits die Bereitstellung von Insulin durch die Pankreas-Zellen und anderseits die Sensitivität der Insulinrezeptoren der Körperzellen. Die Folge ist eine verminderte Ausschüttung von Insulin sowie eine verminderte Insulinantwort der Zellen. Oxidativer Stress ist zudem auch für die Entwicklung von Diabetes-Spätschäden verantwortlich. Coenzym Q10 verringert den oxidativen Stress und verbessert bei Diabetikern die körpereigene Insulinproduktion sowie die Insulinantwort der Zellen (13).

Augen: Die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist eine der häufigsten Erblindungsursachen. Bei der Pathogenese von AMD spielt vor allem oxidativer Stress eine entscheidende Rolle. Bei Patienten mit AMD konnte bei einer Gabe von Coenzym Q10 (in Kombination mit Omega-3-Fettsäuren und Acetyl-L-Carnitin) nach einem Jahr eine signifikante Verbesserung der Symptome im Anfangsstadium der AMD festgestellt werden (25,26).

Haut: Coenzym Q10 übernimmt in der Haut eine Schutzfunktion gegen UV-Strahlen und Umweltgiften. Durch die Einnahme von Coenzym Q10 kann der lichtinduzierte oxidative Stress der Hautzellen und damit die Hautalterung verlangsamt werden (30). Die Hautglätte wird deutlich verbessert und es kommt zu einer Verringerung von Falten (31).

Zähne: Parodontitis Patienten weisen regelmäßig einen niedrigen Coenzym Q10-Spiegel im gingivalen Gewebe auf. Die Behandlung mit Coenzym Q10 (Ubiquinon) führt zu einer verbesserten Sauerstoffversorgung des Zahnfleischgewebes und einer deutlichen Reduktion des Entzündungsgrades (23). Das Zahnfleisch wird gefestigt.

Fruchtbarkeit: Spermien besitzen eine sehr hohe Mitochondriendichte, um ihre Leistungsfähigkeit und Überlebensrate zu steigern. Ein Mangel an Coenzym Q10 verringert die Spermienanzahl und die Spermienmotilität signifikant. Die Gabe von Coenzym Q10 kann verbessert die Leistungsfähigkeit und Vitalität von Spermien deutlich (32,33). Bei Frauen beeinflusst ein optimaler Coenzym Q10-Spiegel den Verlauf einer Schwangerschaft günstig.

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit der Formulierung**

  Die Bioverfügbarkeit (Resorptionsrate) von Coenzym Q10 in Form von Pulver bzw. Pulverkapseln beträgt nur 3 bis 5%.

  In der medizinischen Praxis ist daher flüssiges Coenzym Q10 in Form von Flüssigkapseln oder Tropfen wegen der schnelleren und höheren Bioverfügbarkeit vorzuziehen. Grund ist die kleinere Partikelgröße von gelöstem Coenzym Q10.

- **Ubiquinon oder Ubiquinol**

  Sowohl Ubiquinon als auch Ubiquinol steigern den Plasmaspiegel von Coenzyms Q10.

  Ubiquinol wird jedoch signifikant besser und schneller resorbiert und hat zudem eine längere

Halbwertszeit als Ubiquinon (5). Das bedeutet, Ubiquinol wirkt bei gleicher Dosis schneller, besser und länger als Ubiquinon.

Ubiquinol ist wegen des speziellen patentierten Herstellungsverfahrens allerdings auch mit höheren Kosten verbunden.

Für die medizinische Praxis bedeutet dies:

Ubiquinon eignet sich primär zur präventiven bzw. therapeutischen Basisversorgung mit Coenzym Q10 zwecks langfristigen Anhebung und Erhaltung des individuellen Coenzym Q10-Plasmaspiegels.

Ubiquinol eignet sich primär für Therapien, bei denen die best- und schnellstmögliche Anhebung des Coenzym Q10-Plasmaspiegels wichtig ist (wie bei Mitochondriopathien, CFS, Burnout und Herzinsuffizienz). Nach Erreichen des gewünschten Plasmaspiegels kann langfristig dann auf eine kostengünstigere Basisversorgung mit Ubiquinon umgestellt werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis zur Basisversorgung bis zur Erreichung des jeweiligen Therapieziels zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Eine Daueranwendung ist empfehlenswert.
- Kann auch bei Kindern angewendet werden.
- Die körpereigene (endogene) Produktion von Coenzym Q10 wird durch die Einnahme als Nahrungsergänzung nicht gestört, sondern individuell ergänzt. Studien zeigen, dass nach dem Absetzten von Coenzym Q10 als Nahrungsergänzung der Coenzym Q10-Plasmaspiegel auf den alten Wert zurückkehrt (34).

Anwendungsbereich

1. Mitochondriopathien
2. Körperliche Leistungsfähigkeit
3. Mentale Leistungsfähigkeit bei chronischer Müdigkeit (CFS) und mentaler Erschöpfung sowie bei Stimmungsschwankungen, Ängsten und Depressionen
4. Stärkung der Herz-Kreislauf-Funktion
5. Leberstärkung
6. Begleitend bei Diabetes Typ 2
7. Hautgesundheit
8. Augengesundheit
9. Parodontitis, Gingivitis und Stromatitis
10. Fruchtbarkeit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin B3 in der Form von Niacin zählt zu den „mitotropen“ Vitaminen. Wie Q10 kommt es ubiquitär in allen Zellen unseres Organismus vor. Niacin ist ein wichtiger Co-Faktor bei der zellulären Energiegewinnung in den Mitochondrien und arbeitet mit Ubiquinol zusammen, siehe B-Vitamine für den Energiestoffwechsel Nährstofftipp 10020601.
- Coenzym 1 – NADH ist die Abkürzung für die reduzierte Form der biologischen Substanz Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid. Coenzym 1 – NADH ist ein weiterer wichtiger Co-Faktor im mitochondrialen Energiestoffwechsel zur Gewinnung von ATP. Die Coenzyme Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 unterstützen sich hierbei synergetisch, siehe Nährstofftipp 100200551 und 10020545.

Wechselwirkungen

Auf Grund der strukturellen Ähnlichkeit mit Vitamin K2 ist bei gleichzeitiger Einnahme eine verminderte Wirkung von Warfarin möglich.

FORUM VIA SANITAS.



Meine Gesundheit - meine Verantwortung!



LIFE LIGHT PRIME

COENZYM Q10 PLUS

EXKLUSIV für den Fachkreis

Naturheilkundliche Coenzym Q10-Formel.

- Coenzym Q10 - Ubiquinon
- Cordyceps
- Piperin



Art.Nr.: 19166

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Coenzym Q10 plus Piperin und Cordyceps

Synergistische Nährstoffkombination zur Optimierung des Energiestoffwechsels



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym Q10	240,00 mg	**
Schwarzer Pfeffer	2,10 mg	**
davon Piperin	2,00 mg	
Cordyceps sinensis-Extrakt	60,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Coenzym Q10

Coenzym Q10 ist ein essenzieller körpereigener Co-Faktor des mitochondrialen Energiestoffwechsels. Als zentraler Baustein der Atmungskette besitzt es v.a. einen maßgeblichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Mitochondrien. Eine ausreichende Versorgung mit Coenzym Q10 ist für die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Organismus daher entschei-dend. Zugleich wirkt Coenzym Q10 stark antioxidativ und spielt eine zentrale Rolle bei der Abwehr von Viren. Da Coenzym Q10 in allen Körperzellen vorkommt, wird es als Ubiquinon bzw. Ubiquinol (ubiquitär = überall) bezeichnet.

Die höchste Coenzym Q10-Konzentration findet sich in Organen mit hohem Energiebedarf wie dem Herz, der Leber, den Nieren und der Bauchspeicheldrüse, aber auch Muskeln weisen einen hohen Coenzym Q10-Gehalt auf.

Coenzym Q10-Status

Grundsätzlich ist der Mensch dazu in der Lage, Coenzym Q10 selbst herzustellen. Allerdings lässt die körpereigene Biosynthese ab dem 20. Lebensjahr sukzessive nach. Im 40. Lebensjahr beträgt sie 60 – 70% und im 80. Lebensjahr nur noch 40% des täglichen Coenzym Q10-Bedarfs.

Zusätzlich erhöht sich der tägliche Coenzym Q10-Bedarf in folgenden Fällen:

- Erhöhter oxidativer und nitrosativer Zellstress
- Schwerarbeit und sportliche Betätigung
- Chronische Stressbelastungen
- Übermäßiger Alkoholkonsum
- Krankheitsbedingte Störungen der Mitochondrienfunktion
- Einnahme bestimmter Arzneimittel (z.B. Statine)

Wird der jeweilige Coenzym Q10-Bedarf nicht gedeckt, kann es zu Funktionsstörungen des Organismus kommen. Bereits ab einem Defizit von 25% kommt es zu degenerativen Funktionsstörungen der Zellen und der Organfunktion. Bei einem Defizit von 75% ist mit lebensbedrohlichen Störungen zu rechnen. Eine ausreichende Versorgung mit Coenzym Q10 ist daher von entscheidender Bedeutung für die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, das Immunsystem, die Prävention typischer degenerativer Alterserkrankungen des Herz-Kreislauf- sowie des zentralen Nervensystems.

Physiologische Funktion von Coenzym Q10

- **Zellenergiestoffwechsel:** Coenzym Q10 ist ein zentraler Co-Faktor der mitochondrialen Atmungskette, bei der Adenosintriphosphat (ATP) als der universelle und unmittelbar verfügbare Energieträger der Zellen hergestellt wird. Für die mitochondriale

ATP-Produktion sind sowohl Ubiquinol als auch Ubiquinon wichtig: Ubiquinol als Elektronendonator; Ubiquinon als Elektronenakzeptor.

Da Coenzym Q10 eine zentrale Rolle im Energiestoffwechsel übernimmt, ist bei einer verminderten ATP-Versorgung auch die mentale Leistungsfähigkeit herabgesetzt. Dadurch ermüdet der menschliche Organismus schneller. Das Hauptsymptom des chronischen Müdigkeitssyndroms (CFS) ist eine starke, alle Aktivitäten beeinträchtigende Müdigkeit und Erschöpfung. Diese Müdigkeit nimmt vor allem bei geistigen und körperlichen Belastungen zu. Hier bestätigen wissenschaftliche Studien einen deutlich positiven Effekt von Coenzym Q10 bei der Behandlung des CFS.

Untersuchungen zeigen ebenfalls, dass die Einnahme von Coenzym Q10 die Leistungskraft bei Sportlern steigern kann. Dabei stehen aber nicht nur die Leistungssteigerung im Vordergrund, sondern auch der Schutz der Mitochondrien und eine schnellere Regenerationsfähigkeit. Ältere Athleten sowie Freizeitsportler können durch die Einnahme von Coenzym Q10 eine deutliche Steigerung ihrer Spitzenbelastungsintensität erreichen.

- **Zellschützende Funktionen:** Coenzym Q10 ist das einzige körpereigene fettlösliche Antioxidans. Es schützt Zellmembrane und andere Strukturen (wie DNA, Proteine und Lipide) vor oxidativer Schädigung und regeneriert verbrauchte Antioxidantien wie das wasserlösliche Vitamin C und fettlösliche Vitamin E.

- **Cardioprotektive Eigenschaften:** Coenzym Q10 ist der zentrale Mikronährstoff zur Kräftigung des Herzmuskels bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Es verbessert die Energieversorgung der Herzmuskelzellen und schützt das Herz zugleich vor oxidativen Schäden. Aufgrund der hohen Dauerbelastung des Herzmuskels wirkt sich eine Unterversorgung mit Coenzym Q10 unmittelbar auf die Herzleistung aus. Die Gabe von Coenzym Q10 kann Herzrhythmusstörungen, ischämischen Herzkrankheiten (wie Angina pectoris), Herzversagen und Herzinfarkt positiv beeinflussen. Auch bei Atherosklerose ist die Gabe von Coenzym Q10 indiziert, da es die Oxidation von LDL-Cholesterin verhindert und die Viskosität des Blutes verbessert. Zugleich normalisiert Coenzym Q10 einen erhöhten Blutdruck, verbessert den Blutzuckerspiegel sowie die Blutfettwerte.

Synergistische Nährstoffe

- **Schwarzer Pfeffer** (Piper nigrum) ist nicht nur ein beliebtes Würzmittel, sondern findet auch in der Medizin Einsatz. So enthalten die getrockneten Pfefferkörner das medizinisch wirksame Alkaloid Piperin, welches der Träger des typischen scharfen Pfeffergeschmacks ist. Piperin erhöht und verstärkt als sogenannter Bio-Enhancer die Bioverfügbarkeit von Vitalstoffen und Medikamenten. Durch diesen Mechanismus kann Piperin die zelluläre Wertigkeit wichtiger Nähr- und Pflanzenstoffe sinnvoll und auf natürliche Weise erhöhen. Studien zeigen, dass Piperin die Bioverfügbarkeit von Coenzym Q10 um bis zu 30 % gegenüber einer Formulierung ohne Piperin steigern kann.

- **Der Chinesische Raupenpilz** (Cordyceps sinensis) wird traditionell als natürliches Aphrodisiakum und zur allgemeinen Leistungssteigerung geschätzt. Cordyceps erhöht die körpereigene Produktion des Moleküls ATP, das für die Energieversorgung der Muskeln unentbehrlich ist. Unterstützt wird diese energiesteigernde Wirkung durch einen Gehalt an gut verfügbaren, natürlichen Vitaminen, Mineralstoffen, Aminosäuren und den aus Vitalpilzen bekannten Polysacchariden (Galaktomannan, Beta-Glucane, Cyclofurane und Beta-Mannane). Zugleich wirken diese Polysaccharide entzündungshemmend, stärken das Immunsystem und helfen bei der Regulierung der Zucker- und Fettwerte. Adenosin und Desoxyadenosin üben einen positiven Effekt auf die koronare und zerebrale Blutzirkulation aus. Sie führen zur Senkung des Blutdruckes und tragen zur Verringerung der Dauer von Herzrhythmusstörungen bei. Der Raupenpilz beeinflusst daher auch Durchblutungsstörungen (Ischämie) und Sauerstoffmangel (Hypoxie) positiv.

- **Vitamin C** ist ein weiterer wichtiger Co-Faktor im mitochondrialen Energiestoffwechsel und gemeinsam mit Coenzym Q10 ein zentraler Baustein der körpereigenen Redoxkette mit wichtigen antioxidativen und zellprotektiven Eigenschaften. Es ist für den Schutz der empfindlichen Mitochondrien und Zellen vor unerwünschten Schäden durch freie Sauerstoff-Radikale (Peroxide) essenziell. Diese entstehen im Zuge des mitochrondrialen Energiestoffwechsels und können die gesunde Zell- und Mitochondrienfunktion beeinträchtigen. Da Vitamin C vom menschlichen Körper nicht selbst gebildet werden kann, muss es regelmäßig in ausreichender Menge zugeführt werden, um unerwünschten Mangelerscheinungen dauerhaft vorzubeugen.

Praxishinweis

Synergie Coenzym Q10 und Cordyceps:

Die synergistische Nährstoffkombination von Coenzym Q10 und Cordyceps fördert die allgemeine Leistungsfähigkeit, hilft bei Erschöpfung und Müdigkeit, wirkt zellschützend und immunstärkend.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis auf 2 Einnahmen verteilt mit reichlich Wasser zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.

Anwendungsbereich

1. Optimierung des zellulären Energiestoffwechsels und mehr Energie im Alltag
2. Körperliche Erschöpfung, Belastungssituationen und Leistungssport
3. Begleitend bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Herzinsuffizienz, Herzrhythmus-Störungen, Angina pectoris, Herzinfarkt und Hypertonie
4. Begleitend bei psychischen Erschöpfungszuständen und Neurostress: Chronischer Müdigkeit und Schwächezuständen
5. Long-COVID

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 – NADH ist neben Coenzym Q10 ein weiteres Schlüssel-Coenzym in der ATP-Produktion. In den Zellen arbeiten Coenzym 1 - NADH und Coenzym Q10 synergetisch und verbessern den Energiestoffwechsel, siehe Nährstoff-Tipps 10020553 und 10020545.
- Basen-Mineral-Mischungen dienen zur Regulation des körpereigenen Säure-Basen-Haushaltes. Eine natürliche und ausgewogene Kombination lebenswichtiger Mineralbestandteile und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Natriumcarbonat und Zink unterstützen den Organismus bei Harmonisierung des Säure-Basen-Haushaltes, siehe Nährstoff-Tipps 10020659, 10020682 und 10020701.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT® BASIC

NADH ENACHI / ENADA

Coenzym 1 NADH.

- essentieller Cofaktor des Zellenergiestoffwechsels

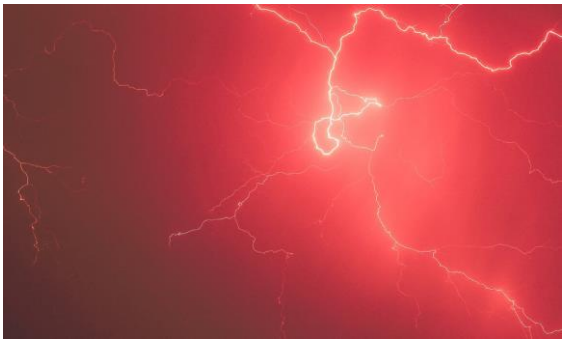


ENACHI, 30 Lutschtabletten, Art.Nr.: 19430
ENADA, 80 Tabletten, Art.Nr.: 20546

www.lifelight.com

Coenzym 1 NADH oral und sublingual

Das wichtigste Coenzym für eine optimale Energieproduktion und Zellfunktion



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym 1 - NADH *oral*	7,50 – 15,00 mg	**
Coenzym 1 - NADH *sublingual*	20,00 mg	**
Biotin	20,00 µg	40%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Coenzym 1 NADH

Coenzym 1, auch als NADH (Nicotinamid-Adenin-Diucleotid-Hybrid) bezeichnet, ist das „erste“ und wichtigste Coenzym im menschlichen Zellstoffwechsel. Es kommt in allen Körperzellen vor und ist an hundert verschiedenen Stoffwechselreaktionen im menschlichen Organismus beteiligt. Insbesondere wird es in jenen Organen benötigt, die hohe Stoffwechselaktivität aufweisen. Dazu zählen das Gehirn, die Herzmuskulatur, die Leber, die reproduktiven Organe sowie die gesamte Arbeitsmuskulatur.

Energiestoffwechsel und NADH

Biologisch gesehen ist NADH ein antioxidatives Coenzym und die aktivierte Form von Niacin (Vitamin B3). Die Hauptfunktion von NADH liegt in der zellulären Energieproduktion im Rahmen der sogenannten „Zellatmung“. Als energieübertragendes Molekül ist NADH für die mitochondriale Biosynthese von ATP (Adenosintriphosphat) als universellen Energieträger aller Zellen verantwortlich (1).

Die Zelle verwendet ATP, um alle nötigen Komponenten herzustellen, die für eine optimale Zellfunktion benötigt werden. Die Bildung von ATP in der Zelle wird durch NADH gesteigert und je mehr ATP der Zelle zur Verfügung steht, desto besser ist deren Funktion und auch die Länge der Lebensspanne. NADH nimmt also Einfluss auf die Vitalität von Zellen, Organe und den gesamten Organismus.

Aus nur einem Molekül NADH können drei Moleküle ATP hergestellt werden. NADH stellt daher einen hocheffizienten Co-Faktor im Energiestoffwechsel dar (2).

Ohne NADH ist es der Zelle nicht möglich, ATP zu erzeugen. Aus diesem Grund kann ein Mangel an NADH einen Mangel an ATP und damit einen Energieverlust auf zellulärer Ebene zur Folge haben. Fehlende Leistungsfähigkeit, Müdigkeit und akute bzw. chronische Erschöpfung sind die Folge.

Physiologische Funktionen

NADH wird bereits seit vielen Jahren bei unterschiedlichsten Indikationen erfolgreich angewendet. Vor allem dient es als Energielieferant bei Stress, Nervosität, chronischer Müdigkeit, Leberproblemen, Herzschwäche, Depressionen, Erschöpfung und Immunschwäche (3-6). Ebenso zeigt die begleitende Anwendung von NADH bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer positive Effekte (7, 8).

- **Körperliche Leistungsfähigkeit**: Coenzym 1 NADH stellt dem Körper auf zellulärer Ebene die notwendige Energie für die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit zur Verfügung. Studien zeigen, dass die Verabreichung von Coenzym1 NADH zu einer Steigerung der Konzentration und Aufmerksamkeit führt und dabei helfen kann Übermüdung zu überwinden (11, 12). Bei kurzzeitiger, aber auch bei anhaltender körperlicher Belastung, kann

Coenzym 1 NADH zu mehr Kraft und mehr Ausdauer führen. Diese Steigerung der Leistungsfähigkeit ist sowohl für professionelle Sportler, als auch für ambitionierte Amateure sehr hilfreich (11-14).

- **Mentale Leistungsfähigkeit + Müdigkeit:** Die ordnungsgemäße Funktion der Nervenzellen des peripheren und zentralen Nervensystems (ZNS) ist auf eine ausreichende Bereitstellung von ATP angewiesen. Bei einer verminderten ATP-Versorgung sinkt auch die mentale Leistungsfähigkeit. Die orale Supplementierung von Coenzym 1 NADH führt zu einer Steigerung der Konzentration und Aufmerksamkeit und kann bei der Überwindung einer Übermüdung helfen (11, 12).

Das Hauptsymptom des chronischen Müdigkeitssyndroms (CFS) ist eine starke, alle Aktivitäten beeinträchtigende Müdigkeit und Erschöpfung. Diese Müdigkeit nimmt vor allem bei geistigen und körperlichen Belastungen zu. Zu weiteren typischen Beschwerden zählen Konzentrationsschwäche, Kopf- und Muskelschmerzen, Benommenheit, Schlafstörungen, Reizbarkeit und Depressionen. NADH hilft dieser Müdigkeit entgegen zu wirken, indem es dem Körper notwendige Energie wieder zur Verfügung stellt. Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen den positiven Effekt von NADH bei CFS, Schlafstörungen und Konzentrationsschwäche (3, 15, 16).

- **Oxidativer Stress und Zellalterung:** Coenzym 1 NADH ist ein hochwirksames Antioxidans, welches den Körper vor zahlreichen oxidativen Stressfaktoren schützt. Dadurch spielt NADH eine Schlüsselrolle bei der Zellregeneration sowie bei der Reparatur der DNA. Je mehr NADH einer Zelle zur Verfügung steht, desto größer ist ihre Fähigkeit beschädigte Zellen zu erneuern. Somit hat NADH nicht nur auf die Entstehung vieler degenerativer Erkrankungen des Gehirns, sondern auch auf den allgemeinen Alterungsprozess (9, 10) Einfluss.

- **Nervensystem:** Bei einer Depression kommt es zu einer Stoffwechselstörung im Gehirn, die zu einer Verringerung der Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin führt. Neben einer Verminderung des Antriebs kommt es zur Beeinträchtigung der Fähigkeit, Empfindungen wie Freude oder Zufriedenheit wahrzunehmen. NADH fördert die Ausschüttung dieser Neurotransmitter und kann die Behandlung von Depressionen unterstützen. Die positiven Effekte von NADH werden auch in Studien bestätigt (19,20). Zugleich kann die Einnahme von Coenzym 1 NADH auch bei der begleitenden Therapie neurodegenerativer Erkrankungen (Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson und Depressionen) helfen. Hierbei wirken sich vor allem die antioxidative Schutzfunktion von NADH als auch die Verbesserung auf den Energiestoffwechsels der Neuronen positiv aus. Bei Patienten mit Morbus Alzheimer kam es nach einer Therapiedauer von 8 bis 12 Wochen v.a. zu einer Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten (7, 17). Groß angelegte Studien, in denen NADH oral eingenommen, zeigen auch bei Morbus Parkinson eine Verringerung der körperlichen Beschwerden und der notwendigen Medikamentendosis (8, 18). Eine Erhöhung des NADH-Spiegels im Gehirn führt zu eine verbesserten Bildung von lebenswichtigen Neurotransmittern und zu einer Verbesserung der Beschwerden.

- **Herz-Kreislauf-System:** Coenzym 1 NADH kann sowohl den alterungsbedingten Anstieg des Blutdruckes als auch die Entstehung verschiedener Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen positiv beeinflussen (4, 21). Eine kombinierte Einnahme mit Coenzym Q10 als weiteren wichtigen Co-Faktor verbessert diese Effekte.

- **Wechseljahrsbeschwerden:** Die orale Einnahme von Coenzym 1 NADH kann der typischen Energie- und Antriebslosigkeit während der Wechseljahre entgegenwirken. NADH erhöht die Bildung von Serotonin und verbessert die Stimmung und den Schlaf. Typische Beschwerdebilder des Wechsels (wie Müdigkeit, Erschöpfung, Leistungsminderung, Antriebsschwäche, Schlaflosigkeit, nervösen Störungen und depressiven Verstimmungen) können somit erfolgreich behandelt werden.

- **Stärkung des Immunsystems:** Auch die ordnungsgemäße Funktion des Immunsystems setzt einen funktionierenden Energiestoffwechsel auf zellulärer Ebene voraus. Beeinträchtigungen des Zellenergiestoffwechsels haben unmittelbare Auswirkungen auf die Funktion der Immunorgane einerseits sowie auf die verschiedenen Immunzellen andererseits. Die Folgen sind eine verminderte Leistungsfähigkeit des körpereigenen Immunsystems bis hin zu den typischen Symptomen einer Immunschwäche (3-6).

Praxishinweis

- **Stabilisiertes Coenzym 1 NADH**

Aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften ist Coenzym 1 NADH sehr instabil gegenüber Licht und

Oxidation. Um die Wirksamkeit zu erhalten ist es besonders für therapeutische Anwendungen sehr wichtig, nur stabilisiertes NADH einzunehmen. Der Stabilisierungsprozess gewährleistet eine hohe physiologische Wirksamkeit des Coenzyms.

- **Sublinguale Darreichung als Lutschtablette**

Für eine rasche „Sofortwirkung" wird die Einnahme von Coenzym 1 NADH in Form einer sublingualen Lutschtablette empfohlen. Stabilisiertes Coenzym 1 NADH in Form einer Sublingualtablette ist so zur jederzeitigen Einnahme möglich. NADH führt aufgrund der raschen Resorption über die Mundschleimhaut zu einer schnelleren Energieversorgung. In nur etwa 15 bis 20 Minuten beeinflusst NADH die zelleigene ATP Produktion und steigert die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit.

Bei einer sublingualen Darreichungsform wird eine Kombination mit **Biotin** empfohlen. Biotin leistet einen wichtigen Beitrag zum Energiestoffwechsel und trägt zu einem normalen Stoffwechsel von Makromolekülen bei. Des Weiteren schützt Biotin die Gehirnfunktion, unterstützt die psychische Gesundheit und sorgt zugleich für gesunde Schleimhäute.

- **Orale Darreichung**

Für eine dauerhafte und langanhaltende Basisversorgung während des Tages empfiehlt sich die Einnahme von Coenzym 1 NADH in oraler Darreichungsform am Morgen. Hierbei wird eine magensaftresistente Formulierung für NADH empfohlen, um das empfindliche Coenzym vor der Magensäure zu schützen und seine Wirkung für die Aufnahme im Dünndarm zu erhalten. Aus diesem Grund ist es wichtig, NADH unbedingt morgens nüchtern mit reichlich Wasser einzunehmen, um eine beschleunigte Magenpassage zu erreichen.

Anwendungsempfehlung

- **Coenzym 1 NADH (20 mg) in sublingualer Form** zum Lutschen kann bei einem zusätzlichen Energiebedarf während des Tages etwa im Falle von Leistungsschwäche, Erschöpfungsphasen oder Ermüdung die Bereitstellung von ATP unterstützen.
- **Coenzym 1 NADH (7,5 mg) in oraler Form** morgens nüchtern (eine halbe Stunde vor dem Frühstück) mit reichlich Wasser schlucken, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert. Bei Bedarf wiederholen.
- Eine Daueranwendung kann je nach Befund therapeutisch sinnvoll sein.
- Kann auch bei Kindern angewendet werden.

Anwendungsbereich

1. Optimierung des zellulären Energiestoffwechsels bei ATP-Mangel und Mitochondriopathien
2. Energielosigkeit, Kraftlosigkeit und Schwächezustände
3. Long-COVID
4. Aufmerksamkeits-, Konzentrations- und Lernstörungen
5. Chronische Müdigkeit Syndrom (CFS) und Burnout-Syndrom
6. Depressive Verstimmungen, Angstzustände und Panikattacken
7. Kopfschmerzen und Migräne
8. Einschlaf- und Durchschlafstörungen
9. Menopause (Wechseljahrbeschwerden)
10. Neurodegenerative Erkrankungen
11. Herz-Kreislauf-Stärkung
12. Immunstärkung
13. Asthma, Bronchitis und Hustenreiz
14. Diabetes (mitochondriale Bauchspeicheldrüsenunterfunktion)
15. Begleitende Therapie von Energielosigkeit und Zellschäden bei Strahlen- und Chemotherapie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym Q10 unterstützt und verbessert die Produktion der Zellenergie ATP und arbeitet in den Zellen synergetisch mit Coenzym 1 (NADH), siehe Nährstofftipps 10020443 und 10020440.
- Der Vitamin B-Komplex trägt ebenfalls zum normalen Energiestoffwechsel des Körpers bei, siehe Nährstofftipp 10020601.

Wechselwirkungen

Coenzym 1 NADH ist ein körpereigenes Biomolekül.

Wechselwirkungen und unerwünschte Nebenwirkungen im Rahmen einer Supplementierung sind bisher nicht bekannt.

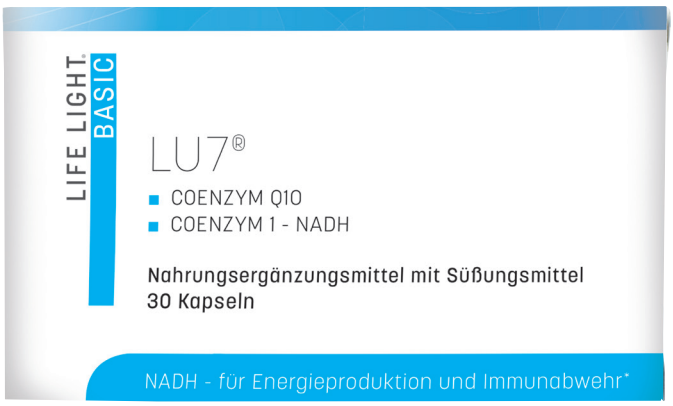


LIFE LIGHT
BASIC

NADH LU7

TCM-Energie-Formel für
den Meisterpunkt 7.

- Coenzym Q10
- Coenzym 1 NADH
- Vitamin C



Art.Nr.: 20696

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Coenzym 1 NADH + Coenzym Q10

Coenzym-Komplex mit Vitamin C für den Energiestoffwechsel und den Meisterpunkt LU7



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym Q10 Ubiquinon	30,00 mg	**
Coenzym 1 NADH	10,00 mg	**
Vitamin C	68,00 mg	85 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Energiestoffwechsel

Unser Körper benötigt für alle Körperfunktionen laufend ausreichend Energie. Diese Energie wird im Rahmen des mitochondrialen Energiestoffwechsels in Form des universellen Energieträgers ATP (Adenosintriphosphat) bereitgestellt.

Dies geschieht in den Mitochondrien – den Energiekraftwerken unserer Zellen – im Rahmen der sukzessiv ablaufenden biochemischen Reaktionen der sogenannten „Atmungskette“. Diese Reaktionen werden durch Enzyme und deren Cofaktoren katalytisch gesteuert. Hierbei spielen die synergistischen Cofaktoren Coenzym Q10 Ubiquinon, Coenzym 1 NADH und Vitamin C eine zentrale Rolle.

Ein Mangel dieser zentralen Cofaktoren hat unmittelbare Auswirkungen auf den Energiestoffwechsel. Es kann nicht mehr ausreichend ATP für alle Körperfunktionen bereitgestellt werden. Die Folge sind Mitochondriopathien, verminderte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und eine Schwächung des Immunsystems (1-3).

Mikronährstoffe zur Verbesserung der energetischen Ausgangslage

- **Coenzym 1 NADH** (Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid-Hydrid) ist das erste und wichtigste Coenzym unseres Körpers. Daher die Bezeichnung „Coenzym 1“. Es ist an einer Vielzahl wichtiger Stoffwechselprozesse beteiligt und in jeder Körperzelle (ubiquitär) vorhanden. Hauptfunktion von Coenzym 1 NADH ist seine Rolle als entscheidender und hocheffizienter Co-Faktor in mitochondrialen Energiestoffwechsel bei der aeroben Biosynthese von ATP (4). Aus nur 1 Molekül NADH können 3 Moleküle ATP gebildet werden (5).

Ohne Coenzym 1 NADH kann daher nicht ausreichend ATP bereitgestellt werden, mit gravierenden Folgen für die Funktions- und Leistungsfähigkeit unseres Köpers auf zellulärer und organischer Ebene.

Coenzym 1 NADH wird daher bei Indikationen in Zusammenhang mit einem ATP-Mangel erfolgreich angewendet. Einerseits zählen hierzu Indikationen aufgrund einer verminderten geistigen Leistungsfähigkeit wie Konzentrationsstörungen, Lernstörungen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Nervosität und Gereiztheit, Angstzustände, Panikattacken, Aggressionen, Depressionen, Burn-out Syndrom und neurodegenerative Erkrankungen (6-8). Andererseits zählen hierzu auch Indikationen aufgrund einer verminderten körperlich-organischen Leistungsfähigkeit wie Immunschwäche, Infektionen, Migräne, Blutdruckschwankungen, Wechselbeschwerden, Diabetes, Arteriosklerose und Herzschwäche (9-11).

- **Coenzym Q10** ist gemeinsam mit Coenzym 1 NADH ebenfalls ein zentraler Co-Faktor im mitochondrialen Energiestoffwechsel bei der oxidativen Phosphorylierung. Durch die oxidative Phosphorylierung in der Atmungskette wird etwa 95 Prozent der gesamten Körperenergie in Form von ATP gewonnen.

Hierbei können aus 1 Molekül Glukose bis zu 32 Moleküle ATP gebildet werden.

Unser Körper kann mit zunehmendem Alter und im Falle eines erhöhten Bedarfs jedoch nicht mehr ausreichend Coenzym Q10 bereitstellen, sodass die Funktions- und Leistungsfähigkeit auf körperlicher und geistiger Ebene beeinträchtigt werden kann. Studien zeigen, dass die orale Supplementation von Coenzym Q10 in Kombination mit NADH den mitochondrialen Energiestoffwechsel wieder verbessern kann.

Coenzym Q10 unterstützt daher in Kombination mit Coenzym 1 NADH eine Therapie der oben genannten Indikationen wie Mitochondriopathien und CFS (12,13).

- **Vitamin C** ist ein weiterer wichtiger Co-Faktor im mitochondrialen Energiestoffwechsel. Zudem ist es gemeinsam mit Coenzym Q10 ein zentraler Baustein der körpereigenen Redoxkette mit wichtigen antioxidativen und zellprotektiven Eigenschaften. Es ist für den Schutz der empfindlichen Mitochondrien und Zellen vor unerwünschten Schäden durch freie Sauerstoff-Radikale (Peroxide) essentiell. Diese entstehen im Zuge des mitochrondrialen Energiestoffwechsels und können die gesunde Zell- und Mitochondrienfunktion beeinträchtigen. Da Vitamin C vom menschlichen Körper nicht selbst gebildet werden kann, muss es regelmäßig in ausreichender Menge oral zugeführt werden, um unerwünschten Mangelerscheinungen dauerhaft vorzubeugen.

TCM-Praxishinweis

Meisterpunkt LU7: Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 stehen in Resonanz zum Akupunkturmeridian der Lunge (15). Dies gilt insbesondere für den Akupunkturpunkt Lunge 7 (LU7). Dieser Punkt zählt zu den wichtigsten Akupunkturpunkten und wird in der Klassischen Akupunktur daher als „Meisterpunkt“ und „Kardinalpunkt“ bezeichnet. In der Klassischen Akupunktur wird dieser Punkt daher bei folgenden Indikationen herangezogen:

- Der Meisterpunkt Lunge 7 hat eine positive „meisterliche“ Wirkung auf den Brustbereich (insbesondere Lunge und Herz). Er wird daher bei Beschwerden des Atmungssystems (wie Hustenreiz, Bronchitis und Asthma) aber auch bei Schwächezuständen (wie ungenügende Infektabwehr und verzögerte Wundheilung) eingesetzt.
- Der Meisterpunkt Lunge 7 ist zugleich Hauptpunkt für die Abwehrenergie (chinesisch Weiqi) bei allen von „außen“ wirkenden Krankheitsfaktoren, insbesondere bei „Wind“ und „Kälte“. Treten Wind und Kälte bei kaltem Luftzug gemeinsam auf, führt dies sehr rasch zu Muskelverhärtungen und schmerzhaften Bewegungseinschränkungen. Akupunkteure nadeln dann den energetisch übergeordneten Punkt LU7 und zusätzliche lokale Schmerzpunkte (locus dolendi).

In der Praxis hat sich gezeigt, dass eine Kombination von Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 aufgrund der bestehenden Resonanz die gleiche Wirkung hat, wie das alleinige akupunktieren des Punktes LU7. In schweren Fällen werden beide Coenzyme in Kombination mit Akupunktur erfolgreich eingesetzt. Für einen nachhaltigen Therapieerfolg sollte die Einnahme von Coenzym Q10 und Coenzym 1 NADH für ca. 2 Wochen nach der Akupunkturbehandlung fortgesetzt werden. Zur alleinigen Verbesserung der energetischen Ausgangslage genügt hingegen die Einnahme der beiden Coenzyme.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) morgens vor den Mahlzeiten mit reichlich Wasser einnehmen, soweit es im Einzelfall nicht anders indiziert ist.

Anwendungsbereich

1. Mitochondriopathien
2. Verminderte körperliche Leistungsfähigkeit wie Kraftlosigkeit, Muskelschwäche und Herzinsuffizienz
3. Verminderte geistige Leistungsfähigkeit wie Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit, Schlafstörungen, chronische Müdigkeit (CFS), Burn-out Syndrom und neurodegenerative Erkrankungen
4. Immunschwäche und verzögerte Wundheilung
5. Lungenerkrankungen wie Husten, Bronchitis und Asthma

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Stress, Burnout und depressive Verstimmungen siehe Nährstofftipps 10019174, 10019194, 10020050, 10020550 und 10020545.

- Neurodegenerative Erkrankungen und Kognitionsstörungen siehe Nährstofftipps 10019170, 10020030, 10020050, 10020550 und 10020545.
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 1001177, 10019215 und 10020617.

Wechselwirkungen

CSE-Hemmer, Statine und Anthrazykline können den Bedarf an Coenzym Q10 erhöhen.



LIFE LIGHT
BASIC

NADH SX 10

Energie, Libido und
mentale Leistung.

- Coenzym 1 NADH
- L-Arginin



Art.Nr.: 20082

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Coenzym 1 NADH und L-Arginin

Coenzym 1 NADH-Komplex für Glücksgefühle, einen klaren Kopf und eine gesunde Libido



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym 1 NADH	40,00 mg	**
L-Arginin	240,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Coenzym 1 NADH

Coenzym 1 NADH (Nicotinamid-Adenin-Diucleotid-Hybrid) ist das „erste“ und wichtigste Coenzym im menschlichen Zellstoffwechsel. Es kommt ubiquitär in allen Körperzellen vor. NADH steht für die bioaktive (reduzierte) Form und NAD+ für die oxidierte Form des Coenzyms.

Hauptfunktion ist der mitochondriale Energiestoffwechsel im Rahmen der sogenannten „Zellatmung“. Coenzym 1 NADH ist hierbei als energieübertragender Co-Faktor essentiell für die Bildung von ATP (Adenosintriphosphat) als universellen Energieträger aller Zellen (1). Aus nur 1 Molekül NADH können insgesamt 3 Moleküle ATP hergestellt werden (2).

Ein Mangel von Coenzym 1 NADH hat unmittelbare Auswirkungen auf den Energiestoffwechsel, da nicht mehr ausreichend ATP für alle Körperfunktionen bereitgestellt werden kann. Die Folgen sind fehlende körperliche und mentale Leistungsfähigkeit, Stress, Überlastung, sexuelle Lustlosigkeit, Müdigkeit sowie Kopfschmerzen und Migräne (3-6).

L-Arginin

Die semiessenzielle Aminosäure L-Arginin ist eine natürliche Vorstufe von Stickstoffmonoxid (NO). NO wirkt vasodilatorisch und verbessert den Blutfluss.

Durch den gesteigerten Blutfluss werden sowohl das Zentrale Nervensystem als auch die Geschlechtsorgane besser mit Sauerstoff versorgt. Gemeinsam mit Coenzym 1 NADH sorgt L-Arginin für einen optimalen Energiestoffwechsel auf organischer und zellulärer Ebene. Es bildet damit eine ideale Wirkkombination mit Coenzym 1 NADH.

Physiologische Eigenschaften der Nährstoffkombination

- **Mentale Leistungsfähigkeit:** Nervenzellen benötigen laufend Zellenergie in Form von ATP, um ihre volle Funktionsfähigkeit dauerhaft aufrecht zu erhalten. Ohne ausreichende Zellenergie kommt es zu Einschränkungen dieser Funktionsfähigkeit. Der Organismus ermüdet. Typische Symptome sind Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit, Überforderung in Belastungssituationen sowie (chronische) Erschöpfung und Müdigkeit.

Coenzym 1 NADH verbessert zum einen den mitochondrialen Energiestoffwechsel und die Bereitstellung der benötigten Zellenergie in Form von ATP. Zum anderen unterstützt das Coenzym die körpereigene Synthese der Neurotransmitter Dopamin, Adrenalin und Serotonin, die für die Funktionsfähigkeit des Nervensystems notwendig sind (7-9).

L-Arginin sorgt für eine verbesserte Sauerstoffversorgung der Nervenzellen des Zentralen Nervensystems (ZNS). Die mentale Leistungsfähigkeit nimmt zu. Der Kopf wird wieder klar.

Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen den positiven Effekt von Coenzym 1 NADH bei Konzent-

rationsstörungen, Vergesslichkeit und Chronic Fatigue Syndrom (CFS) (3,12,13). Die mittels NADH gebildeten Neurotransmitter verbessern den Informationsfluss zwischen den Nervenzellen mit positiven Auswirkungen auf das mentale Befinden, die nervliche Belastbarkeit sowie die kognitive Leistungsfähigkeit und damit das Konzentrations-, Gedächtnis- und Denkvermögen (7).

- **Stimmungsaufhellung:** Depressive Verstimmungen bzw. Depression sind durch einen Mangel der anregenden Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin gekennzeichnet. Typische Symptome dieses Mangels sind Antriebslosigkeit sowie das verminderte Empfinden von Freude, Glück und Zufriedenheit. Coenzym 1 NADH regt die Ausschüttung dieser Neurotransmitter und trägt damit zur Normalisierung der Symptome bei depressiven Verstimmungen und Depressionen bei (10,11).

- **Libido:** Potenzstörungen und fehlende Libido haben oft psychisch bedingte Ursachen wie mentaler Leistungsdruck (Rollenzwang) sowie sexuelle Versagensängste. Dazu kommen berufliche und familiäre Belastungen. Die Folgen sind mentaler Stress, Überforderung und verminderte sexuelles Verlangen (Libido).

Coenzym 1 NADH trägt durch die Verbesserung des Energiestoffwechsels sowie durch die vermehrte Ausschüttung der stimulierenden Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin dazu bei, mit Belastungen und Versagensängsten besser umzugehen und wieder Freude am sexuellen Austausch zu finden. L-Arginin verbessert den Blutfluss im Genitalbereich bei Erektionsstörungen (1). Es kommt zu einem vermehrten Einstrom von Blut in die Schwellkörper des Penis, wodurch die Erektionsfähigkeit signifikant verbessert wird (14-16).

- **Menstruations- und Wechselbeschwerden:** Coenzym 1 NADH und L-Arginin können auch bei typischen Menstruations- und Wechselbeschwerden helfen. Coenzym 1 NADH verbessert den Energiestoffwechsel der Nervenzellen sowie die Ausschüttung der stimmungsaufhellenden Neurotransmitter Serotonin und Dopamin. Dies hilft bei typischen Beschwerden wie Stimmungsschwankungen, Reizbarkeit, Müdigkeit und Schlafstörungen. Zugleich wird das Schmerzempfinden bei Menstruationsschmerzen gelindert. L-Arginin verbessert den Blutfluss und wirkt relaxierend bei krampfartigen Unterleibsbeschwerden aufgrund einer eingeschränkten Blutzirkulation. Die eingeschränkte Blutzirkulation ist auch verantwortlich für Wechselbeschwerden wie Hitzewallungen und Schweißausbrüche.

Praxishinweis

- **Stabilisiertes Coenzym 1 NADH**

  Coenzym 1 NADH ist ein hochreaktives Biomolekül. Aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften reagiert NADH instabil gegenüber Licht und Sauerstoff. Instabiles NADH kann zu NAD+ degradieren und verliert damit seine therapeutische Wirksamkeit. Deshalb wird in der therapeutischen grundsätzlich Coenzym 1 NADH in stabilisierter Form verwendet.

- **Synergistischer Nährstoffkomplex**

  Coenzym 1 NADH und L-Arginin bilden bei den gegenständlichen Anwendungsbereichen einen synergistischen Wirkkomplex. In der medizinischen Praxis hat sich daher die gleichzeitige Gabe beider Stoffe im optimalen Wirkverhältnis von 1 (NADH) zu 6 (L-Arginin) bewährt.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Coenzym 1 NADH mit L-Arginin (siehe Nährstofftabelle) sublingual unter der Zunge zergehen lassen, um eine direkte und schnelle Aufnahme über die Mundschleimhaut zu fördern.
- Durch die sublinguale Einnahmeform wird zudem eine Beeinträchtigung der empfindlichen Wirkstoffe durch die Salzsäure des Magens vermieden.
- Beide Nährstoffe eigenen sich zur dauerhaften Einnahme für eine nachhaltige Wirkung.

Anwendungsbereich

1. Verbesserung der mentalen Leistungsfähigkeit bei Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit, Erschöpfung, Kopfschmerzen und Migräne
2. Glücksgefühle und Stimmungsaufhellung bei (depressiven) Verstimmungen
3. Libido-Steigerung bei psychisch bedingten Potenzstörungen und sexueller Lustlosigkeit
4. Menstruations- und Wechselbeschwerden

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 NADH siehe Nährstofftipps 10020550, 10020545 und 10020696.
- L-Arginin siehe Nährstofftipp 10020668.
- Mentale Leistungsfähigkeit siehe Nährstofftipps 10019174, 10019194 und 10019170.
- Depressive Verstimmungen siehe Nährstofftipp 10019194 und 10020407.
- Libido siehe Nährstofftipp Maca 10019105.
- Menstruationsbeschwerden siehe Nährstofftipp 10020071.
- Menopausale Beschwerden siehe Nährstofftipps 1001920, 10019157 und 10020015.

Wechselwirkungen

- Coenzym 1 NADH ist ein körpereigenes Biomolekül. Wechselwirkungen und unerwünschte Nebenwirkungen im Rahmen einer Supplementierung sind bisher nicht bekannt.
- L-Arginin sollte bei akutem Herpes simplex nicht oder nur gemeinsam mit L-Lysin eingenommen werden. In der Kombination mit PDE-5 Hemmern(z.B. Viagra) sollte ärztlicher Rat eingeholt werden, weil L-Arginin die Wirkung dieser Potenzmittel aus den genannten Gründen verstärken kann.



LIFE LIGHT
BASIC

NADH TX 10

Entspannung und Schlaf.

- Coenzym 1 NADH
- L-Tryptophan
- Ginseng
- Taurin
- Vitamin B2



Art.Nr.: 20083

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Coenzym 1 NADH bei Stress und Schlafstörungen

Mikronährstoffkomplex zur Entspannung mit Coenzym 1 NADH, Aminosäuren und Ginseng



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Coenzym 1 NADH	44,00 mg	**
L-Tryptophan	220,00 mg	**
Taurin	80,00 mg	**
Ginseng	8,00 mg	**
Vitamin B2	2,00 mg	140%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Coenzym 1 NADH

Coenzym 1 NADH (Nicotinamid-Adenin-Diucleotid-Hybrid) ist das „erste“ und wichtigste Coenzym im menschlichen Zellstoffwechsel. Es kommt ubiquitär in allen Körperzellen vor. NADH steht für die bioaktive (reduzierte) Form und NAD+ für die oxidierte Form des Coenzyms.

Hauptfunktion ist der mitochondriale Energiestoffwechsel im Rahmen der sogenannten „Zellatmung“. Coenzym 1 NADH ist hierbei als energieübertragender Co-Faktor essentiell für die Bildung von ATP (Adenosintriphosphat) als universellen Energieträger aller Zellen (1). Aus nur 1 Molekül NADH können insgesamt 3 Moleküle ATP hergestellt werden (2). Coenzym 1 NADH stellt unserem Körper somit die nötige Zellenergie in Form von ATP zur Verfügung.

Eine ausreichende und laufende ATP-Versorgung mittels Coenzym 1 NADH ist zur Erhaltung der mentalen Leistungsfähigkeit bei psychischen Belastungssituationen und chronischem Stress entscheidend. Coenzym 1 NADH steigert die Ausschüttung der stressabbauenden Neurotransmitter Dopamin und Serotonin (2). Die Gehirnleistung wird verbessert und der Informationsfluss zwischen den Nervenzellen intensiviert.

Ein Mangel von Coenzym 1 NADH hat unmittelbare Auswirkungen auf den Energiestoffwechsel der Nervenzellen und den Neurotransmitterstoffwechsel. Die Stressresistenz und mentale Leistungsfähigkeit nehmen ab. Die Folgen sind Stress, Überlastung, Schlafstörungen bis hin zum Burnout Syndrom.

Entspannungsfördernde Nährstoffempfehlung

Die physiologischen Funktionen von Coenzym 1 NADH bei Stress, Überlastung, Schlafstörungen und Burnout lassen sich in der medizinischen Praxis durch eine synergistische Kombination mit orthomolekularen Nährstoffen und pflanzlichen Extrakten sinnvoll unterstützen.

- **L-Tryptophan** ist eine essentielle Aminosäure. Sie ist Precursor des sogenannten „Glückshormons“ Serotonin. Serotonin wirkt stimmungsaufhellend und entspannend. Des Weiteren ist L-Tryptophan auch Vorläufer des Schlafhormons Melatonin und hat somit Einfluss auf einen ausgeglichenen Schlaf-Wach-Rhythmus bei stressbedingten Schlafstörungen (5).

- **Ginseng** (Panax ginseng) aus der Familie der Araliaceae ist eine Heilwurzel der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM). Ginseng gilt in Asien als Sinnbild für Gesundheit und langes Leben. Zu den wichtigsten Inhaltsstoffen zählen die sogenannten Ginsenoside. Ginseng gilt als starkes Adaptogen, das natürlich die körpereigene Stressresistenz in Belastungssituationen erhöhen kann (8).

- **Taurin** ist eine wichtige schwefelhaltige Aminosäure. Die höchsten Taurinkonzentrationen befinden

sich im zentralen Nervensystem (ZNS). Taurin stabilisiert die Membrane der Nervenzellen durch Interaktion mit Calcium- und Magnesium-Ionen. Taurin wirkt außerdem als Agonist am GABA-Rezeptor und verstärkt die GABA-Effekte im zentralen Nervensystem (6,7) mit angstlösender, beruhigender und krampflösender Wirkung.

Taurin unterstützt den Übertritt von Coenzym 1 NADH, L-Tryptophan und Ginseng in den Blutkreislauf und verbessert damit die Aufnahme dieser neurotropen Wirkstoffe durch die Nervenzellen des zentralen Nervensystems.

- **Vitamin B2** (Riboflavin) ist eines der wichtigsten B-Vitamine und für den Energiestoffwechsel im menschlichen Körper von entscheidender Bedeutung. Es trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei, hilft den Zellen, normal zu wachsen und ist essentiell für eine normale Funktion des Nervensystems.

Praxishinweis

- **Stabilisiertes Coenzym 1 NADH**

  Coenzym 1 NADH ist ein hochreaktives Biomolekül. Aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften reagiert NADH instabil gegenüber Licht und Sauerstoff. Instabiles NADH kann zu NAD+ degradieren und verliert damit seine therapeutische Wirksamkeit. Deshalb wird in der therapeutischen grundsätzlich Coenzym 1 NADH in stabilisierter Form verwendet.

- **Synergistischer Nährstoffkomplex**

  Coenzym 1 NADH, L-Tryptophan, Ginseng und Taurin bilden einen synergistischen Wirkkomplex bei (chronischem) Stress, Unruhe und Schlafproblemen. In der medizinischen Praxis hat sich die kombinierte Gabe der Wirkstoffe bei diesen Indikationen bewährt.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis bei Bedarf sublingual unter der Zunge zergehen lassen, um eine direkte und schnelle Aufnahme über die Mundschleimhaut zu fördern.
- Lutschtabletten eigenen sich für die sublinguale Einnahme besonders zur schnellen Einnahme unterwegs.

Anwendungsbereich

1. Entspannung
2. Chronischer Stress
3. Nervöse Unruhe und Angstzustände
4. Schlafstörungen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 NADH siehe Nährstofftipps 10020550, 10020545 und 10020696.
- Mentale Leistungsfähigkeit siehe Nährstofftipps 10019174, 10019194 und 10019170.
- Schlafstörungen siehe Nährstofftipps 10019115 und 10019173.

Wechselwirkungen

- Tryptophan: Zur Anwendung in der Schwangerschaft und Stillzeit liegen keine ausreichenden Daten vor. Daher nicht einnehmen in der Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Störungen des Aminosäurestoffwechsels, Niereninsuffizienz oder Leberproblemen. Auch bei der Einnahme von Medikamenten gegen Depressionen, die in den Serotonin-Stoffwechsel eingreifen, sollten auf Tryptophan verzichtet werden.
- Ginseng kann in Kombination mit Koffein den Blutdruck und die Herzfrequenz erhöhen. Es kann zudem die Wirkung blutgerinnungshemmender Arzneimitteln vom Cumarin-Typ (Phenprocoumon, Warfarin) abschwächen.
  Bei gleichzeitiger Einnahme von Ginseng und blutzuckersenkenden Arzneimitteln (Diabetes) kann der Blutzuckerspiegel möglichweise stark abfallen.

FORUM VIA SANITAS®



Bei Webinaren bin ich dabei!



LIFE LIGHT
BASIC

BLAUGRÜNE ALGE

Jodfreie Afa-Mikroalgen mit
organisch gebundenem Chlorophyll.

- Aphanizomenon Flos Aquae (Afa)
- aus dem Klamath-See in Oregon/USA
- eiweißreiche Wildpflanze mit Vitamin B12



Art.Nr.: 20122

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

AFA-Alge

Jodfreie Blaugrüne Mikroalge aus dem Klamath-See



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
AFA-Mikroalge	650,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

AFA-Alge

Die AFA-Alge (Aphanizomenon Flos Aquae) ist eine weltweit einzigartige wildwachsende Blaugrünalge. Sie ist ausschließlich im Klamath-See im amerikanischen Bundesstaat Oregon heimisch.

Blaugrünalgen zählen zu den ältesten Lebensformen der Erde, die aufgrund ihres natürlichen Chlorophyllgehalts zur Photosynthese fähig sind. AFA-Algen zeichnen sich durch ihr breitgefächertes Nährstoffspektrum mit einem verhältnismäßig hohen Nährstoffgehalt aus. Sie zählen daher zu den sogenannten „Superfoods“.

Nährstoffspektrum

AFA-Algen sind als reine Süßwasseralgen im Vergleich zu Meerwasseralgen nahezu jodfrei. Zudem enthalten sie weitere physiologische wichtige und bioaktive Inhaltsstoffe.

- Hoher natürlicher Gehalt an grünem Chlorophyll und blauem Phycocyanin, dem die Alge ihren Namen „blaugrüne Alge“ verdanken.
- Hoher Proteingehalt mit 65 % leicht verdaulichem Protein mit allen acht essentiellen und zehn nicht essentiellen Aminosäuren .
- Vitamine wie die Vitamine B1, B2, B3, B5, B6, B9 und B12, die Vitamine C, E und K und Biotin.
- Mineralstoffe und Spurenelemente wie Silicium, Calcium, Magnesium, Kalium, Eisen, Selen und Zink.
- Omega 3-, Omega 6- und Omega 9-Fettsäuren im natürlichen Verhältnis.
- Pflanzliche Carotinoide und Flavonole zum Schutz vor aggressiven freien Radikalen.

Physiologische Funktionen

- **Neuroprotektiv:** Die AFA-Alge enthält die neurotropen Aminosäuren Tyrosin, Phenylalanin, Tryptophan und Glutaminsäure. Diese Aminosäuren spielen im Neurotransmitterstoffwechsel von Dopamin und Serotonin eine wesentliche Rolle. Zum Beispiel hängt die Serotoninkonzentration im zentralen Nervensystem (ZNS) von L-Tryptophan ab. Glutaminsäure wiederum steigert die Hirnleistung und das Konzentrationsvermögen.

Die enthaltenen Omega-3-Fettsäuren (EPA und DHA) sowie Alpha-Linolensäure sind für eine optimale Gehirnfunktion und die kognitive Leistungsfähigkeit wichtig. Omega-3-Fettsäuren werden in hormonähnliche Botenstoffe umgewandelt und regulieren somit zahlreiche Prozesse im ZNS regulieren.

Defizite dieser neurotropen Nährstoffe äußern sich in Konzentrationsproblemen, Depressionen, Hyperaktivität und Aufmerksamkeitsstörungen, aber auch das Immunsystem kann betroffen sein. Die in AFA-Alge enthaltenen Vitamine wie Folsäure verbessern die Gehirnfunktion, die essenzielle Aminosäure Histidin, spielt für das Immunsystem und gesundes Blut eine wichtige Rolle. Vor allem Kinder und Vegetarier können von dem hohen Vitamin-B12-Gehalt der AFA-Alge profitieren.

- **Entgiftungsfunktion:** Die AFA-Alge wird in der Naturheilkunde zur Toxin- und Schwermetallausleitung eingesetzt. Sie leitet zum Beispiel Quecksilber, Blei, Nickel, Gold, Platin und Kadmium aus. Zudem enthält sie leberstärkende Substanzen. Die AFA-Alge leitet die Schadstoffe vor allem aus dem Nervensystem und der Leber aus.

Auch der sehr hohe Gehalt an Vitamin B12 schützt die Leber vor Toxinen. Das ebenfalls enthaltene Cholin beugt wiederum der Entstehung einer Fettleber vor. Außerdem enthält die AFA-Alge Carotinoide, Biotin, Inositol und Vitamin C, die eine gesunde Leberfunktion unterstützen.

- **Immunsystem:** Die enthaltenen Antioxidantien Carotinoide und Zink sind in der Lage, die zellzerstörenden Einflüsse von Freien Radikalen zu verhindern. Dadurch kommt es zur Stärkung des Immunsystems. Zudem wird beobachtet, dass die tägliche Einnahme der AFA-Alge die Immunzellen aktiviert. Die Anzahl der natürlichen Killerzellen, Lymphozyten und Monozyten steigt an. Dafür wird vor allem das natürlich blaue Phycocyanin verantwortlich gemacht. Diese schnelle Veränderung der Immunantwort unterstützt die These, dass diese Algen offensichtlich neuro- und immunaktive Substanzen enthalten, die eine Kommunikation zwischen Darm und Hirn anregen.

Praxishinweis

Reinsubstanzen: In der naturheilkundlichen Praxis haben sich AFA-Algen aus dem naturbelassenen Klamath-See aufgrund ihres geringen Jodgehalts und ohne technische Zusatzstoffe bewährt.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis sollte mit reichlich Flüssigkeit eingenommen werden.
- Es wird empfohlen, die Therapie mit einer halben Dosis pro Tag zu beginnen und die Dosis sukzessive auf die empfohlene Tagesdosis zu steigern.
- Zur Daueranwendung geeignet.

Anwendungsbereich

1. Superfood zur täglichen Basisversorgung mit wertvollen Mikronährstoffen
2. Stress-Situationen, Konzentrationsschwächen, Erschöpfung und Depressionen
3. Ausleitung von Schwermetallen und Toxinen
4. Stimulierung des Immunsystems

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Toxin- und Schwermetallausleitung siehe Nährstofftipps 10020697, 10020698 und 10020699.
- Leber Entgiftung Phase 1 und 2 siehe Nährstofftipps 10019214, 10020091 und 10020092.
- Naturheilkundlicher Leber-Schutz siehe Nährstofftipp 10019219.
- Spirulina Mikroalgen siehe Nährstofftipp 10020230.
- Chlorella Mikroalgen siehe Nährstofftipp 10020135.

Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS®



Wissen bewahren
für Generationen.



LIFE LIGHT®
BASIC

CHLORELLA

Jodfreie Chlorella-Mikroalgen mit organisch gebundenem Chlorophyll und Eisen.

- Chlorella vulgaris bindet durch ihre komplexe Struktur Toxine und Schwermetalle, beschleunigt die Darmpassage und verringert deshalb die Rückabsorption



Art.Nr.: 20137

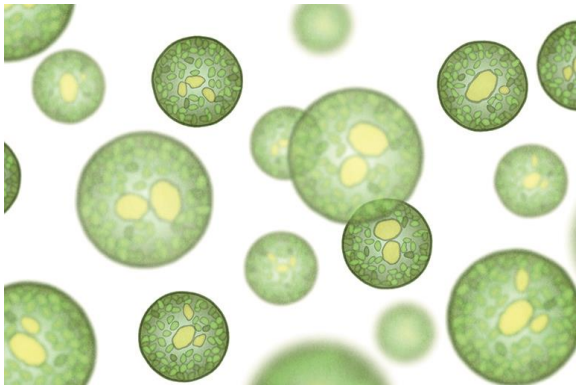
LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Chlorella

Jodfreie Süßwasser-Mikroalge mit hohem natürlichen Chlorophyllgehalt



Beschreibung

Chlorella

Chlorella (Chlorella vulgaris) ist eine jodfreie, grüne kugelförmige Süßwasser-Mikroalge. Sie existiert bereits seit mehr als 2,5 Milliarden Jahren und zählt daher zu den ältesten Pflanzen der Welt. Auf Grund ihres außergewöhnlichen Reichtums an Mikronährstoffen wird Chlorella in der Naturheilkunde auch dazu verwendet, einen Mangel an Mikronährstoffen auszugleichen bzw. vorzubeugen.

Nähr- und Inhaltsstoffe

Die Mikroalge Chlorella (3-10 µm) zeichnet sich durch ein einzigartiges Nährstoffprofil aus. Dabei zählen zu den pflanzlichen Inhaltsstoffe:

- Alle essentiellen und proteinogenen Aminosäuren in hoher Konzentration
- Essentielle Fettsäuren
- Spurenelemente und Mineralstoffe wie Eisen, Zink, Ca, Kalium, Mangan, Chrom und Selen
- Vitamin A, C, E, K, B5, Folsäure und aktives Vitamin B12 in guter Bioverfügbarkeit
- Vitaminoide wie Carotine und Beta-Carotin
- Bioaktives, natürliches Chlorophyll in hoher Konzentration

Physiologische Funktionen

- **Mikronährstofflieferant:** Aufgrund des einzigartigen Nährstoffprofils eignet sich Chlorella auch bei vegetarischer und veganer Ernährung dazu, einen Nährstoffmangel vorzubeugen bzw. einen bestehenden Mangel auszugleichen.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Chlorella	2,00 g	**
davon Chlorophyll	50,00 mg	

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- **Toxin- und Schwermetallausleitung:** Chlorella kann durch seine komplexe Struktur auch zur Entgiftung beitragen. Die Mikroalge Chlorella kann Schwermetalle durch ihre Zellwände und/oder das Chlorophyll binden. Dabei stellt sie den Organismus mit der größten Schwermetall Bindungsfähigkeit dar. Ihre Zellmembrane können toxische Schwermetalle, wie Cadmium, Blei, Nickel, Platin, Palladium, Quecksilber und darüber hinaus auch gängige Umweltgifte wie Dioxin, Formaldehyd und Pestizide wie ein Schwamm aufsaugen (2-4). Vor allem in großen Dosen schleimt Chlorella die Schwermetalle im Darm ein. Diese können auf Grund ihrer Größe dann nicht mehr im Dickdarm resorbiert werden und müssen den Körper mit dem Stuhl verlassen. Aufgrund der beschleunigten Darmpassage werden die Komplexe einerseits effizienter ausgeschieden und die Wahrscheinlichkeit einer Rückabsorption wird zudem stark verringert. Somit trägt Chlorella effektiv zur Entgiftung bei.

- **Leberschutz:** Chlorella besitzt wichtige leberschützende Eigenschaften. Da sie Umweltgifte und toxische Substanzen bindet und schnell und effektiv über den Darm ausscheidet, schützt sie die Leber vor Toxinen. Klinische Studien an Patienten mit nicht-alkoholischer Leberverfettung (Non-Alcoholic Fatty liver disease – NAFLD) bestätigen in diesem Zusammenhang die hepatoprotektiven Eigenschaften von Chlorella (5,6). Auch bei chronischen Hepatitis-C Infektionen der Leber wurden antientzündliche Eigenschaften durch die Einnahme von Chlorella beobachtet (7). Es kommt zu einer Normalisierung der Leberwerte und zu einer Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität.

- **Darm und Verdauung:** Untersuchungen zeigen,

dass Chlorella vor allem die Schwermetallbelastung im Darm senkt und der Körper auch weniger Cadmium aufnimmt. Eine weitere positive Eigenschaft von Chlorella ist die Anregung der Darmtätigkeit. Der hohe Anteil von Ballaststoffen unterstützt die Verdauung und trägt so zu einer verbesserten Ausscheidung bei. Dies wirkt sich positiv auf eine gewünschte Gewichtsreduktion aus. Auch der Fett- und Cholesterinstoffwechsel wird so positiv beeinflusst (5).

- **Antioxidativer Zellschutz:** Durch seine starken antioxidativen Eigenschaften, stärkt Chlorella auch das Immunsystem (8). So führt die Gabe von Chlorella bei starken Rauchern zu einer deutlichen Erhöhung des antioxidativen Status (9). Außerdem kann der durch Schwermetalle verursachte oxidative Schaden verringert werden.

Studien zeigen außerdem, dass Chlorella die Aktivität der natürlichen Killerzellen (NK-Zellen) und die Ausschüttung bestimmter Interleukine und Interferone signifikant steigert (10). NK-Zellen stellen einen wichtigen Teil des angeborenen Immunsystems dar. Sie erkennen von Viren infizierte Zellen oder Krebszellen und führen sie in den programmierten Zelltod (Apoptose).

Die antiinflammatorischen und antioxidativen Eigenschaften von Chlorella werden auch in der komplementären Krebsbehandlung geschätzt. Chlorella beinhaltet Reparatur-Enzyme die DNA-Schäden der Hautzellen reparieren können und damit bestimmten Hautkrebsformen vorbeugt (12). Bei Strahlentherapie verhindert Chlorella Oxidationsschäden der Hautzellen (11).

Praxishinweis

- Chlorella enthält als Süßwasseralge kaum Jod und kann daher auch von Personen mit Schilddrüsenerkrankungen eingenommen werden.
- Chlorella zeichnet sich durch einen hohen Vitamin B12 Gehalt mit einer guten Bioverfügbarkeit aus. Dadurch eignet sich Chlorella insbesondere besonders für Vegetarier, Veganer und für ältere Menschen mit kritischen Vitamin B12 Status.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Chlorella in Tablettenform mit reichlich Wasser vor den Mahlzeiten einnehmen – soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Chlorella in Pulverform täglich 1 x 2 g Pulver in Wasser, Saft, Sauermilch, Süßmolke, Joghurt oder Suppen einrühren und trinken.
- Da jeder Mensch individuell verschieden auf hohe Algendosierungen reagiert, empfiehlt sich eine schrittweise Erhöhung der täglichen Menge.
- Im Rahmen einer Ausleitungskur daher mit einer Dosierung von 2 g beginnen und tageweise nur langsam erhöhen (bis 6 g).
- Um den Abtransport der Giftstoffe zu gewährleisten, sollte zudem auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden.

Anwendungsbereich

1. Versorgung von Mikronährstoffen
2. Entgiftungen
3. Antioxidativer Zellschutz
4. Stärkung des Immunsystems
5. Stärkung des Magen-Darm-Traktes und zur Verdauungsförderung
6. Leberschutz

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Chlorella eignet sich ideal zur Unterstützung der Entgiftungsorgane bei einer intrazellulären Schwermetall- und Toxinausleitung. Die Einnahme Mikroalge im Zuge einer Entgiftung sollte allerdings immer in Kombination mit einem antioxidativen Mikronährstoffkomplex (Glutathion, Alpha-Liponsäure, Vitamin E, Selen, Zink, OPC, Coenzym Q10, Vitamin B-Komplex und Omega 3) und Koriander erfolgen, siehe Nährstofftipps 10019395, 10019394 und 10020697.

Wechselwirkungen

Sollten während eines Ausleitungsprozesses Beschwerden wie Kopfschmerzen, Krankheitsgefühle, ausgelöst durch eine Überforderung des Immunsystems, Glieder- und Muskelschmerzen auftreten, sollten circa zwei Tage lang größere Dosen an Algen eingenommen werden. Die frei werdenden Toxine können dadurch vermehrt gebunden werden.


FORUM VIA SANITAS.
ICH BIN
SEIT 15 JAHREN DABEI.



LIFE LIGHT
BASIC

SPIRULINA

Jodfreie Spirulina-Mikroalgen mit organisch gebundenem Chlorophyll.

- Spirulina eignet sich aufgrund des Nährstoffprofils nicht nur zur Ausleitung, sondern auch zur Supplementierung bei Veganern und Vegetariern



Art.Nr.: 20241

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Spirulina

Jodfreie Süßwasser-Mikroalge mit Chlorophyll



Beschreibung

Spirulina

Spirulina (Spirulina platensis) zählt zu den Cyanobakterien, die umgangssprachlich wegen ihrer blauen Farbpigmente auch als „Blaualgen“ bezeichnet werden. Cyanobakterien waren an der Entstehung der heutigen Erdatmosphäre beteiligt. Mikroalgen verwenden, genauso wie grüne Pflanzen, Chlorophyll zur Photosynthese.

Nähr- und Inhaltsstoffe

Die blaugrüne Mikroalge Spirulina besitzt ein einzigartiges Nährstoffprofil. Neben Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und sekundären Pflanzenstoffen enthält sie auch antioxidative Pflanzenstoffe und natürliche Farbstoffe. Da Spirulina im Gegensatz zu anderen Mikroalgen keine Zellwand aus unverdaulicher Zellulose hat, sondern nur eine dünne Zellmembran, sind die Nährstoffe für den menschlichen Organismus besonders gut bioverfügbar. Zu den wichtigsten Inhaltstoffen zählen:

- Hoher Proteingehalt (60%) und ein ausgewogenes Spektrum an allen acht essentiellen Aminosäuren
- Mineralstoffe und Spurenelemente wie Eisen, Mangan, hoher Kaliumgehalt, Calcium, Chrom, Kupfer, Magnesium, Phosphor, Jod, Selen, Natrium und Zink
- Vitamin B-Komplex, Vitamin E und die Vitamin A Vorstufe Beta-Carotin

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Spirulina	2,00 – 4,00 g	**
davon Chlorophyll	20,00 – 36,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- Hoher Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, insbesondere Gamma-Linolensäure, Linolsäure und Ölsäure
- Pflanzenfarbstoffe wie Carotinoide, Chlorophyll und Phycocyanin mit stark antioxidativen, entzündungshemmenden, antibakteriellen und antiallergischen Eigenschaften
- Reich an Ballaststoffen
- Antioxidantien und bioaktive Enzymen, wie das Enzym Superoxiddismutase (SOD)

Physiologische Funktionen

- **Mikronährstofflieferant:** Spirulina hat mit über 60 % den höchsten Proteingehalt aller natürlichen Nahrungsmittel. Zudem sind die Nährstoffkomplexe in Spirulina gut bioverfügbar und liegen in natürlicher Form vor, gebunden an Kohlenhydrate, Proteine und Fette. Sie können dadurch besser transportiert und leichter aufgenommen werden. Somit stellt Spirulina für alle Personen mit erhöhtem Nährstoffbedarf (Leistungs- und Ausdauersportler, geistig und körperlich arbeitende Menschen oder Senioren) eine ideale Nahrungsergänzung dar, um die Leistungsfähigkeit und Gesundheit zu verbessern. Zudem bietet sich Spirulina auch zur begleitenden Behandlung von Unterernährung, Anorexia, bei kachektischen Patienten sowie in der Rekonvaleszenz an (1,2).

- **Entgiftung:** Die Zellwand von Spirulina und der Farbstoff Phycocyanin sind in der Lage Schwermetalle aus dem Bindegewebe und im Darm in Komplexen zu binden und fördert die Ausleitung sowohl über den Darm als auch über den Urin. Die Alge wirkt somit speziell bei extrazellulären Ausleitungskuren unterstützend (2). Untersuchengen zeigen, dass Spirulina vor allem die Schwermetalle Arsen, Quecksilber,

Cadmium, Nickel, Kupfer und Chrom (3,4) bindet und so die Leber vor oxidativem Stress, der durch eine Schwermetallvergiftung entsteht, schützt. Zudem aktiviert die Mikroalge auch Selbstheilungsprozesse des Körpers und wirkt breit gefächert auf unterschiedlichste Erkrankungen.

Allerdings sollte bei einerToxin- und Schwermetallausleitungen immer darauf geachtet werden, dass alle Entgiftungsorgane (speziell die Leber) einen besonderen Zellschutz durch Antioxidantien (wie Glutathion, Vitamin E, Selen und OPCs) benötigen.

- **Stärkung der Darmflora:** Spirulina ist reich an Ballaststoffen (3-7%) die für die Darmgesundheit eine wichtige Rolle spielen. Die Mikroalge wirkt somit nicht nur bei Ausleitungskuren unterstützend, sondern auch entsäuernd und verdauungsfördernd. Die unverdaulichen Bestandteile erhöhen den Ballaststoffgehalt der Nahrung, steigern die Peristaltik des Darms und dienen den nützlichen Darmbakterien als Nahrung. Im Gegenzug verhindern die antibakteriellen Eigenschaften die Ausbreitung schädlicher Darmbakterien.

- **Antioxidativer Zellschutz:** Die kleinen Blaualgen Spirulina bestehen zum großen Teil aus Chlorophyll und anderen photosynthetisch aktiven Komponenten wie Carotinoiden und Phycocyanin. Diese Pflanzenstoffe weisen stark antioxidative Eigenschaften auf. Dabei greift v.a. Phycocyanin effektiv in das antioxidative Schutzsystem ein und hemmt die Aktivität der NADPH-Oxidase. Da die Aktivierung der NADPH-Oxidase bei pathologischen Vorgängen in Geweben eine wichtige Rolle zu spielen scheint, kann Spirulina präventiv und begleitend therapeutisch bei einer Reihe von Erkrankungen eingesetzt werden. In Studien kann durch die Einnahme von Spirulina auch eine deutliche Abnahme der Marker für oxidativen Stress beobachtet werden.

- **Immunsystem:** Spirulina stärkt die Abwehrkräfte, wirkt antiviral, antibakteriell und regulierend auf das Immunsystem (8-11). Dabei verstärken die enthaltenen komplexen Fett- und Zuckerverbindungen die Immunantwort. Somit fördert Spirulina die Bildung von Signalstoffen des Immunsystems und erhöht so die Aktivität bestimmter Abwehrzellen. Zudem ist die antioxidative Aktivität von Spirulina auch mit einer entzündungshemmenden Wirkung verbunden. Dies führt zu einer Senkung von Entzündungsmarkern und entzündungsfördernden Zytokinen.

Außerdem zeigen Studien, dass hohe Dosierungen von Spirulina bei Allergikern zu einer signifikanten Reduktion der allergischen Symptome führt (5, 6). Dabei hemmt die Mikroalge die Freisetzung des allergischen Botenstoffs Histamin aus den Immunzellen. Neben der Abnahme des Histaminspiegels trägt Spirulina zur Senkung des oxidativen Stresses und Entzündungen bei, die ebenfalls Allergiebeschwerden verstärken können (7).

- **Stoffwechsel:** Spirulina beeinflusst den Stoffwechsel positiv. Es kommt nachhaltig zu einer Verbesserung der Glukoseregulation und sie übt eine vorbeugende Wirkung auf Fettstoffwechselstörungen aus. Spirulina wirkt lipid- und cholesterinsenkend und ermöglicht durch die partielle Modifikation der Serumlipide Änderungen von Körpergewicht und Appetit. Hierbei hemmt v.a. Phycocyanin die Aktivität des fettverdauenden Enzyms Pankreaslipase, bindet Gallensäuren und scheidet diese vermehrt aus. Der Körper muss die Gallensäuren wieder ersetzen und verbraucht dadurch Cholesterin aus dem Blut – der Cholesterinwert sinkt so auf natürliche Weise. Zusätzlich wird durch Spirulina das nützliche HDL-Cholesterin angehoben. Spirulina stellt so eine ideale Ergänzung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar und kann Diäten zur Normalisierung der Blutfettwerte unterstützen.

Praxishinweis

- **Qualität:** Da sich Algen durch ihre Aufnahmefähigkeit biochemischer Substanzen auszeichnen, sollte nur ein Produkt aus kontrollierten Kulturen bezogen werden, wenn möglich aus Bio-Qualität.
- **Mineralstoffe:** Die Mineralien in Spirulina sind organisch gebunden und damit besonders gut bioverfügbar. Spirulina nimmt die Mineralstoffe und Spurenelemente direkt aus dem Wasser auf. Die Erzielung höchster Qualität und Ausgewogenheit der Mineralien Chrom, Eisen, Zink und/oder Selen kann durch ein ideales Nährmedium gewährleistet werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Spirulina in Tablettenform mit reichlich Wasser vor oder zwischen den Mahlzeiten über den Tag verteilt einnehmen - soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Spirulina in Pulverform täglich 1 x 2 g Pulver in Wasser, Saft, Sauermilch, Süßmolke, Joghurt oder Suppen einrühren und trinken.

- Da jeder Mensch individuell verschieden auf hohe Algendosierungen reagiert, empfiehlt sich eine schrittweise Erhöhung der täglichen Menge.
- Im Rahmen einer Ausleitungskur sollte die Tagesdosis langsam gesteigert werden. Die Dosierung mit 2-mal täglich 800 mg beginnen und auf bis zu 2-mal täglich 2,00 g erhöht werden. Eine Daueranwendung ist empfehlenswert.
- Um den Abtransport der Giftstoffe zu gewährleisten, sollte zudem auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden.

Anwendungsbereich

1. Extrazelluläre Ausleitung von Schwermetallen und Toxinen
2. Förderung der Darmgesundheit und Verdauung
3. Erhöhung der Immunkompetenz, insbesondere bei Allergien
4. Nährstoffergänzung begleitend therapeutisch und bei veganer und vegetarischer Ernährung
5. Präventiv und therapiebegleitend bei Erkrankungen des metabolischen Syndroms

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Spirulina eignet sich ideal zur Unterstützung der Entgiftungsorgane bei einer extrazellulären Schwermetall- und Toxinausleitung. Die Einnahme der Mikroalge im Zuge einer Entgiftung sollte allerdings immer in Kombination mit einem antioxidativen Mikronährstoffkomplex (Glutathion, Alpha-Liponsäure, Vitamin E, Selen, Zink, OPC, Coenzym Q10, Vitamin B-Komplex und Omega 3) und Bärlauch erfolgen, siehe Nährstofftipps 10020697, 10019395 und 10019394.

Wechselwirkungen

Sollten während eines Ausleitungsprozesses Beschwerden wie Kopfschmerzen, Krankheitsgefühle, ausgelöst durch eine Überforderung des Immunsystems, Glieder- und Muskelschmerzen auftreten, sollten circa zwei Tage lang größere Dosen an Spirulina eingenommen werden. Die frei werdenden Toxine können dadurch vermehrt gebunden werden.

Spirulina ist auf Grund des hohen Proteingehaltes nicht für Personen die unter einer Aminosäurestoffwechselstörung leiden (z.B. Phenylketonurie) geeignet.



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

CALCIUM 7

7 synergistische Calciumformen zur ganzheitlichen Calciumversorgung.

- hohe Bioverfügbarkeit
- Erhalt normaler Knochen und Zähne
- Säure-Basen-Haushalt des Körpers
- Energiestoffwechsel und Muskelfunktion
- Nervenfunktion und Zellfunktion
- Normalisierung der Blutgerinnung
- Funktion der Verdauungsenzyme



Art.Nr.: 19357

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Calcium

Orthomolekularer Calcium-Komplex für die therapeutische Praxis



Beschreibung

Physiologische Bedeutung von Calcium

Calcium ist der mengenmäßig wichtigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Je nach Körpergröße, Lebensalter und Calciumversorgung können bis zu 1,4 kg Calcium im Körper gespeichert sein. Dabei befinden sich circa 99 Prozent des Calciums in den Knochen und Zähnen. Der Rest ist in den Muskeln und Nerven sowie im Blut vorhanden.

Zu den wichtigsten physiologischen Funktionen von Calcium zählen:

- Knochen und Zähne: Aufbau von Knochengewebe und Zähnen sowie Einlagerung von weiteren Mineralstoffen
- Muskulatur zur Weiterleitung von Reizen, die für die Muskelkontraktion sorgen
- Nervensystem: Reizübertragung
- Säure-Basen-Haushalt: Regulierung des pH-Wertes des Blutes und der Körperflüssigkeiten
- Blutgerinnung: Aktivierung des Blutgerinnungssystems durch Komplexbildung mit Phospholipiden und Gerinnungsfaktoren
- Zellenfunktion: Stabilisierung der Zellmembranen, Zelldifferenzierung und –proliferation
- Hormonhaushalt: Unterstützende Funktion bei der Insulinausschüttung
- Co-Faktor vieler enzymatischer Reaktionen
- Eicosanoidstoffwechsel

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Calcium gesamt	926,00 mg	116%
Calciumcarbonat	390,00 mg	**
Korallen-Calcium	235,00 mg	**
Calciumcitrat	119,00 mg	**
Calciumhydrogen-phosphat	104,00 mg	**
Calciumgluconat	24,00 mg	**
Calciumlactat	12,00 mg	**
Calciumoxid	43,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Calciumbedarf

Erwachsene weisen einen täglichen Calciumbedarf von 1.000 mg auf. Jugendliche sollten aufgrund ihres Wachstums 1.200 mg Calcium zu sich nehmen. Ein erhöhter Bedarf liegt zudem bei jungen Frauen, in der Stillzeit und Schwangerschaft, Menopause, bei Sportlern und längerem Schwitzen vor. Krankheiten wie Osteoporose benötigen eine tägliche Zufuhr von bis zu 2.000 mg Calcium.

Calcium zählt allerdings zu den Nährstoffen, deren durchschnittliche Zufuhr mit der Nahrung nicht erreicht wird. Die Verzehrstudie aus dem Jahr 2012 bestätigt, dass die Calciumaufnahme bei allen Altersgruppen unter dem Referenzwert liegt. Darüber hinaus gibt es Risikogruppen, die häufig einen Calciummangel aufweisen. Dazu zählen neben den bereits oben erwähnten auch Senioren, Vegetarier und Veganer, Personen mit Laktoseintoleranz und Personen mit Magnesiummangel.

Aber auch Nierenerkrankungen, Schilddrüsenprobleme, Cortison-Therapie und verschiedene Krank-

heiten wie chronisch-entzündliche Darmerkrankungen können die Aufnahme von Calcium im Darm verringern. Menschen, die Säureblocker einnehmen, leiden meist an Resorptionsstörungen und können somit Calcium aus der Nahrung nur noch schlecht aufnehmen.

Calciumstoffwechsel

Bei der Resorption und dem Transport von Calcium durch die Zellen spielt vor allem Vitamin D eine zentrale Rolle. Zudem wird der Calciumstoffwechsel durch verschiedene Hormonsysteme (Schilddrüsenhormone, Östrogen, Insulin oder Glucagon) geregelt. Den wichtigsten Anteil an der Anhebung des Calciumspiegels im Blut hat dabei das in der Nebenschilddrüse gebildete Hormon Parathormon. Es begünstigt bei einem niedrigen Blut-Calciumgehalt die Mobilisierung von Calcium, erhöht die Resorption im Darm und reduziert die Ausscheidung über die Nieren. Bis etwa zum 30. Lebensjahr wird mehr Calcium in die Knochen eingelagert als abgebaut. Ab diesem Zeitpunkt kommt es allerdings zur stetigen Reduktion der Knochenmasse. Dieser Prozess kann nicht aufgehalten, aber abgeschwächt werden.

Calciummangel

Ein Calciummangel (Hypokalzämie) liegt vor, wenn nicht genug Calcium im Körper vorhanden ist. In diesem Fall greift der Körper zuerst auf den größten Calciumspeicher im Körper zu – die Knochen. Zu Beginn treten noch keine Beschwerden auf, aber dennoch nimmt die Knochendichte im Laufe der Zeit sukzessive ab. Mögliche Symptome sind Muskelkrämpfe und Kribbeln in den Händen, brüchige Fingernägel, Haut und Haare wirken spröde und matt.

Auf lange Frist gesehen kann eine Unterversorgung mit Calcium Osteomalazie (bei Kindern Rachitis genannt), Osteoporose, Bluthochdruck, Muskelkrämpfe, Rheuma, allergische Reaktionen oder Histaminintoleranz zur Folge haben.

Empfehlungen zur Prävention und Therapie

In der Natur kann man Calcium nicht als Reinform finden, sondern nur in Verbindung mit anderen Stoffen, beziehungsweise als Bestandteil von anderen Stoffen. Zur Deckung des individuellen Calciumbedarfs für die Prävention oder Therapie ist daher eine ausreichende Zufuhr von Calcium in einer bioverfügbaren Form entscheidend. Zur Erzielung einer optimalen Bioverfügbarkeit von Calcium empfiehlt sich eine Kombination folgender physiologischer Calciumverbindungen.

- **Korallen-Calcium:** Korallen-Calcium aus der Sango-Meeres-Koralle stellt eine ganzheitliche Calciumverbindung dar, die vorwiegend aus Calciumcarbonat besteht. Neben 34% Calcium ist in dieser Verbindung auch 1,5% natürliches Magnesium enthalten. Außerdem finden sich in der Meereskoralle über 70 weitere Mineralstoffe und Spurenelemente wie Eisen oder Jod. Natürliche Calciumcarbonat-Quellen weisen zudem weitaus höhere Calciumresorptionswerte auf als isolierte und konzentrierte Calciumcarbonate. Calcium aus der Meereskoralle ist somit rein natürlich, bioidentisch zu Knochen und Zähnen, besitzt eine erhöhte Bioverfügbarkeit (90%) und ist säureneutralisierend.

- **Calciumcarbonat** ist ein der am häufigsten verwendeten Calciumverbindungen. Es besitzt mit 40% den höchsten Anteil an elementarem Calcium und weist eine gute Bioverfügbarkeit auf. Calciumcarbonat, das nicht aus Pflanzen stammt, wird in der Regel aus Kalkgestein (im wesentlichen Kreide) gewonnen und hat eine flache, einfache Struktur, der andere knochenstützende Nährstoffe fehlen. Pflanzliches Calciumcarbonat wird aus Meeresalgen, der so genannten Roten Kalkalge (Lithothamnium calcareum), hergestellt. Calciumcarbonat eignet sich gut bei Magensäure-Überschuss (Sodbrennen). Das Calcium löst sich gut auf und die Carbonate wirken gleichzeitig lindernd bei Sodbrennen und verwandten Beschwerden. Calciumcarbonat aus Algen hat auch einen positiven Einfluss bei Jodmangel.

- **Calciumcitrat** ist eine synthetische Form und zählt zu den organischen Calcium-Salzen. Diese an Citrat (Salz der Zitronensäure) gebundene Calciumverbindung verfügt mit 21 Prozent über den zweithöchsten Anteil an reinem Calcium. Calciumcitrat eignet sich bei Magensäure-Mangel. Es kann daher jederzeit eingenommen werden, da der Körper keine Magensäure zur Resorption des Calciumcitrats benötigt. Calciumcitrat besitzt eine hohe Bioverfügbarkeit, ist basenbildend und am Citratzyklus der Zellatmung beteiligt.

- **Calciumhydrogenphosphat** ist ein Calciumsalz der Orthophosphorsäure und gehört zu den Phosphaten. Diese Calciumverbindung begünstigt die

enterale Resorption von Calcium. Calciumhydrogenphosphat ist Bestandteil vieler Präparate zur Behandlung von Calciummangelzuständen während der Wachstumsphase, in der Schwangerschaft und in der Stillperiode sowie bei verzögerter Frakturheilung.

- **Calciumgluconat:** Das organische Calciumsalz der Gluconsäure (Carbonsäure aus der Gruppe der Fruchtsäuren) besitzt einen Calciumanteil von 9%. Ferner weist Calciumgluconat eine sehr gute Wasserlöslichkeit und Bioverfügbarkeit auf. Es ist besonders zur Behandlung von Osteoporose-Patienten geeignet.

- **Calciumlactat** ist das organische Calciumsalz der Milchsäure. Der Calciumanteil in Calciumlactat beträgt 12 Prozent. Calciumlactat neutralisiert die Magensäure und hilft so bei Sodbrennen. Des Weiteren zeichnet es sich durch seine gute Löslichkeit und Bioverfügbarkeit aus. Diese Verbindungeignet sich besonders für Menschen mit Verdauungsstörungen, bei denen die Calciumaufnahme gestört ist.

- **Calciumoxid** ist das basische Oxid von Calcium. Es kann aus Calciumcarbonat (Kalk, Kalkstein) durch Erhitzen gewonnen werden. Calciumoxid wird aufgrund seiner Eigenschaft, Säuren zu neutralisieren, vor allem als Säureregulator eingesetzt.

Praxishinweis

Hochwertige Calciumpräparate enthalten hauptsächlich Calcium in organisch gebundener Form, z.B. als Gluconat, Citrate und Lactat. Grundsätzlich werden organische Formen vom Körper besser verwertet als anorganische (z.B. Phosphate und Carbonate). Daher werden in der therapeutischen Praxis Kombinations-Präparate empfohlen. Sie enthalten eine Mischung aus hoch bioverfügbaren organischen Calciumsalzen und anorganischen Formen mit höheren Calciumanteilen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis auf drei Einnahmen verteilt vor oder zu den Mahlzeiten einnehmen.
- Eine Einzeldosis von Calcium sollte aufgrund der degressiven Resorption 500 mg nicht überschreiten.
- Eine Einnahme direkt vor dem Schlafengehen unterdrückt die Parathormonsekretion und verhindert den Knochenverlust in der Nacht.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation, sollte aber grundsätzlich 8 bis 12 Wochen betragen.

Anwendungsbereich

1. Krankheitsbedingter Calciummangel
2. Erhöhter Calciumbedarf bei Wachstum, Stillzeit und Sport
3. Osteoporose und Osteoporoseprophylaxe insbesondere für Frauen in den Wechseljahren
4. Neuromuskuläre Beschwerden wie Herzmuskel- und Herzrhythmusstörungen sowie bei Muskelkrämpfen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin D für die Resorption von Calcium und Vitamin K2 für die optimale Verteilung von Calcium siehe Nährstoff-Tipps 10019159 und 10019295.
- Bei Osteoporose wird eine knochenspezifische Nährstoffkombination empfohlen, siehe Nährstoff-Tipp 10020580.
- Die kombinierte Einnahme von Magnesium und Calcium eignet sich insbesondere zur Behebung von Elektrolyt-Defiziten sowie bei übermäßigem Flüssigkeits- und Elektrolytverlust, siehe Nährstoff-Tipps 10020662 und 10019178 (Magnesium).

Wechselwirkungen

- Diuretika wie Entwässerungsmedikamente aus der Wirkstoffgruppe der Thiazide (Hydrochlorothiazid, Indapamid und Xipamid) steigern den Calciumspiegel im Blut und sollten nicht mit Calciumpräparatenkombiniert werden.
- Kontraindikationen: Hypercalcämie, Knochenmetastasen, Niereninsuffizienz, Nierensteine oder eine gemessene hohe Calciumausscheidung, Sarkoidose, Dialysepatienten, absorptive oder renale Hypercalcurie und Hypophosphatämie.



LIFE LIGHT®
BASIC

CALCIUM + MAGNESIUM

Synergistischer Mineralstoffkomplex.

- Calciumcarbonat und Magnesiumcitrat
- optimales physiologisches Verhältnis von 2 Teilen Calcium zu 1 Teil Magnesium
- beteiligt an zahlreichen Körperfunktionen



Art.Nr.: 20662

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Calcium + Magnesium

Mineralstoffkomplex im physiologischen Verhältnis 2:1



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Calcium	800,00 mg	100%
Magnesium	400,00 mg	107%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Beschreibung

Calcium

Calcium (Ca) ist mengenmäßig der wichtigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Bei einem Erwachsenen beträgt der Calciumanteil 1 bis 2 % des Körpergewichts. Rund 99 % des Calciums befindet sich in den Knochen und Zähnen. Das Restliche 1% des Calciums befindet sich im Extra- und Intrazellularraum des Körpers.

Der tägliche Calciumbedarf beträgt bei Jugendlichen und Erwachsenen rund 800 mg bis 1.200 mg. Ein erhöhter Bedarf besteht bei Schwangeren und Stillenden, bei Sportlern und bei (älteren) Personen mit einer verminderten intestinalen Calciumresorption (1.200 mg).

Funktionen von Calcium

- Mineralisierung und Festigkeit der Knochen und Zähne
- Beitrag zur normalen Muskelfunktion
- Co-Faktor für Reizübertragung zwischen den Nervenzellen
- Beitrag zur normalen Herzleistung und Blutgerinnung
- Aktivierung der Insulinsekretion aus den ß-Zellen des Pankreas
- Co-Faktor für die normale Funktion der Verdauungsenzyme
- Beitrag zur normalen Zellteilung und Zellspezialisierung
- Beitrag zum körpereigenen Energiestoffwechsel

Magnesium

Magnesium (Mg) ist mengenmäßig der vierthäufigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Magnesium liegt zu 95 % intrazellulär vor, wobei ein Magnesiummangel intrazellulär auch bei normalen Serumwerten vorliegen kann. Einen besonders hohen Magnesiumgehalt weist die Herzmuskulatur auf, damit die lebenswichtige Energieversorgung und dauerhafte Funktion (ohne Muskelkrämpfe) gewährleistet ist. Der tägliche Magnesiumbedarf beträgt bei Jugendlichen und Erwachsenen rund 400 mg.

Physiologische Funktionen

- **Knochen und Zähne:** Calcium und Magnesium sind für den Aufbau und Erhalt normaler Knochen notwendig. Magnesium ist an der Knochenmineralisierung und am Aufbau der Knochenmatrix beteiligt. Zudem aktiviert Magnesium Vitamin D3 durch Hydrolisierung von 25-OH-Vitamin D3 zu 1,25-(OH)2-Vitamin D3. Vitamin D3 ist ein essentieller Co-Faktor für die Regulation des Knochenstoffwechsels.

- **Herz-Kreislaufsystem:** Magnesium wirkt gefäßerweiternd und blutdrucksenkend. Es hat zudem einen

günstigen Einfluss auf die Blutgerinnung und die Blutfettwerte. Magnesium wird in der Therapie von kardiovaskulären Erkrankungen wie Angina pectoris, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen und Hypertonie empfohlen und erfolgreich eingesetzt (2).

- **Muskelfunktion und Sport:** Durch höhere körperliche Belastungen beim Sport, steigt auch der Mehr-Bedarf an Calcium und Magnesium. Beide Mineralien stehen im Sport in einer Wechselwirkung miteinander. Sie wirken beide in der Zelle und sorgen für eine regelgerechte Überleitung der Reize von den Nerven auf die Muskeln. Außerdem sind sie für den Energiehaushalt und die Energiebereitstellung wichtig. Zudem gehen großen Mengen von Calcium und Magnesium durch das Schwitzen verloren, eine kombinierte Einnahme ist somit sinnvoll (5).

- **Stress und Schlafstörungen:** Magnesium trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung und zur normalen Funktion des Nervensystems bei Stressbelastungen bei. Ein niedriger Magnesium-Spiegel kann zu Herzrasen führen und das Schlafverhalten negativ beeinflussen. Studien belegen, dass eine Magnesium Supplementation zu einer deutlichen Verbesserung der Schlafqualität führt (6). Da Magnesium und Calcium im Körper eng zusammenwirken, kann auch ein Mangel an Calcium die Schlafqualität beeinflussen. Im Stressmanagement zeigt Magnesium ebenfalls große Wirksamkeit.

- **Allergien:** Calcium senkt bei allergisch bedingten Hautbeschwerden, Schwellungen der Nasenschleimhaut, Bindehautentzündungen und Insektenstichen die Gefäßpermeabilität und damit die typischen allergischen Reaktionen vom Sofort-Typ, wie Juckreiz, Schwellungen und Quaddelbildung (7,8).

Praxishinweis

- **Optimales Wirkverhältnis:** Der Körper benötigt Calcium und Magnesium im optimalen Wirkverhältnis von 2 Ca:1 Mg. Magnesium reguliert den Calciumstoffwechsel im Körper. Ein zu geringer Magnesiumstatus beeinträchtigt den Calciumstoffwechsel und die Parathormonsekretion. Durch die Einnahme von Calcium und Magnesium in Verhältnis 2:1 wird die optimale Versorgung beider Nährstoffe gewährleistet (3,4).

- **Calcium** hat sich in der therapeutischen Praxis als Calciumcarbonat wegen des höheren Calciumgehalts und der ausgleichenden Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt des Körpers bewährt.

- **Magnesium** bietet in der Form von Magnesiumcitrat zwar eine gute Bioverfügbarkeit, aber einen geringeren Magnesiumgehalt als Magnesiumoxid. In der Praxis hat sich aus diesem Grund eine synergistische Kombination von Magnesiumcitrat und Magnesiumoxid bewährt. Magnesiumcitrat sorgt für eine rasche Bioverfügbarkeit. Magnesiumoxid wiederum sorgt für die ausreichende Dosis und eine langanhaltende Verfügbarkeit von Magnesium über den Tag.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) über den Tag verteilt zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation und sollte grundsätzlich zumindest 8 Wochen betragen.

Anwendungsbereich

1. Knochengesundheit: Osteoporose, Osteopenie und Knochenfrakturen
2. Zahngesundheit: Erhalt der Kieferknochen und Zahnsubstanz
3. Herz-Kreislaufsystem bei Herzarrhythmien und Herzinsuffizienz
4. Muskelleistung, Muskelkrämpfe und Übersäuerung der Muskulatur (hohe Laktatwerte)
5. Ausgleich des normalen Elektrolytgleichgewicht bei Sport oder körperlicher Anstrengung
6. Allergien

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Knochengesundheit und Osteoporose siehe Nährstofftipp 10020580.
- Vitamin D3 siehe Nährstofftipps 10019159 und 10020068.
- Basen-Mineral-Mischungen siehe Nährstofftipps 10020651, 10020652, 10020653.

Wechselwirkungen

Nicht anwenden bei Hyperkalzämie, Niereninsuffizienz sowie Ca-Mag-Ammonium-Phosphat-„Steinen“.


FORUM VIA SANITAS.
Die Kompetenz
hat mich überzeugt.



LIFE LIGHT® PRIME

FERRO PLUS

EXKLUSIV für den Fachkreis

Eisenbisglycinat mit synergistischen Cofaktoren für eine hohe Bioverfügbarkeit.

- organisches Eisenbisglycinat
- 4 Pflanzenextrakte
- Aminosäure L-Cystein
- Vitamin C
- Zink
- gute Verträglichkeit



Art.Nr.: 19184

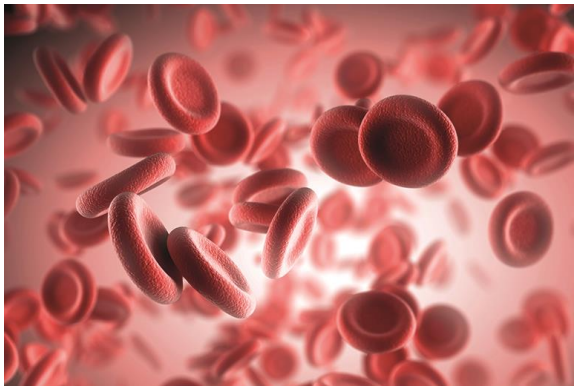
LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Eisenbisglycinat

Eisenkomplex mit synergistischen Pflanzenstoffen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Eisen	14,00 mg	100%
Vitamin C	100,00 mg	125%
L-Cystein	50,00 mg	**
Paprikapulver	50,00 mg	**
Petersilienblatt	50,00 mg	**
Sauerampferkraut	50,00 mg	**
Schwarze Johannisbeerenfrucht	50,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Eisen

Eisen (Fe) ist das quantitativ wichtigste essentielle Spurenelement im menschlichen Körper mit vielfältigen physiologischen Funktionen. Der Körper ist zur Aufrechterhaltung seiner vielfältigen Körperfunktionen auf eine laufende und ausreichende Eisenversorgung angewiesen. Bereits eine geringe Unterversorgung hat Funktionsstörungen zur Folge, die sich auf Dauer zu pathologischen Mangelerkrankungen weiterentwickeln können (1).

Physiologische Funktionen

- **Blut:** Eisen ist ein essentieller Bestandteil der Hämproteine Hämoglobin und Myoglobin. Transportiert und gelagert wird Eisen von „Nicht-Häm-Eisenproteinen“ wie Transferrin oder Ferritin. So trägt Eisen zu einer normalen Bildung von roten Blutkörperchen und Hämoglobin und zu einem normalen Sauerstofftransport im Körper bei.
- **Energiestoffwechsel:** Eisen trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei und leistet einen Beitrag zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung. Es ist Bestandteil des Enzyms Zytochromoxidase, welches an der Elektronenübertragung der Atmungskette beteiligt ist.
- **Immunsystem:** Eisen ist essentiell für eine normale Funktion des Immunsystems.
- **Säure-Basen-Gleichgewicht:** Hämoglobin ist am Abtransport von CO_2 beteiligt und spielt damit auch eine wichtige Rolle im Säure-Basen-Stoffwechsel.
- **Nervensystem:** Eisen trägt zu einer normalen kognitiven Funktion bei. Die Synthese des Neurotransmitters L-Tyrosin ist eisenabhängig, sowie die Synthese des Schilddrüsenhormones L-Thyroxin und die Bildung von L-Dopa.
- **Enzymatische Funktion:** Eisen wird für die Funktion von Häm-Proteinen (Myoglobin, Hämoglobin, Katalasen, Cytochromen) benötigt.

Eisenstoffwechsel

In der Nahrung liegt Eisen zu einem Drittel als Häm vor. Häm ist ein Bestandteil des Blutfarbstoffs Hämoglobin sowie vom Muskelprotein Myoglobin. Hämeisen hat eine hohe Bioverfügbarkeit und liefert ca. zwei Drittel des gesamten vom Körper resorbierten Eisens. Das übrige Eisen liegt hauptsächlich in Form von Eisen(III)-Komplexen, in der Regel an Cystein in Proteinen gebunden, vor. Allerdings kann es nur in der zweifach-positiven Oxidationsstufe absorbiert werden. Deshalb enthält die Membran des Dünn-

darms eine sogenannte Ferri-Reduktase. Diese reduziert das Eisen von dreifach-positiv zu zweifach-positiv.

Während tierische Lebensmittel größtenteils hämoglobin- oder myoglobingebundenes Eisen sowie in einem geringeren Umfang hämhaltige Enzyme liefern, enthalten pflanzliche Lebensmittel anorganische Eisenverbindungen.

Die körpereigene Resorptionsquote von Eisens hängt vom Eisenbedarf des Körpers und der gespeicherten Eisenmenge ab. Sie liegt normalerweise zwischen 7 bis 12 %. Bei Eisenmangel kann die Resorption bis zu 20 % betragen (2,3).

Allerdings ist die Bedarfsdeckung nicht nur vom absoluten Eisengehalt abhängig. Die Bindungsform des Eisens und die Anwesenheit von Hemm- und Förderstoffen üben ebenfalls einen Einfluss auf die Resorption aus. So wird die Aufnahme durch Phosphate, Phytate (aus Soja, Hülsenfrüchten oder Ölsaaten) und Oxalsäure (aus Rhabarber und Spinat) vermindert. Vitamin C verstärkt die enzymatischen Schritte und fördert somit die Eisen-Aufnahme.

Eisenbedarf

Um den täglichen Bedarf zu decken, muss wegen der geringen Resorptionsquote von Eisen (etwa 7-12 %) entsprechend mehr Eisen dem Körper über die Nahrung (einschließlich Eisensupplemente) zugeführt werden.

Der tägliche Eisenbedarf beträgt grundsätzlich:

- Kindern und Jugendliche 12 bis 15 mg
- Männer 10 mg
- Frauen 15 mg
- Schwangere Frauen 30 mg
- Stillende Frauen 20 mg

Eisenmangel

In Europa sind rund 5-10% der Gesamtbevölkerung und fast 20% der Frauen im gebärfähigen Alter von Eisenmangel und dessen Symptomen betroffen.

Unter einer Anämie versteht man einen Mangel an Hämoglobin. Hämoglobin ist der wichtigste Bestandteil der roten Blutkörperchen (Erythrozyten), dessen Hauptaufgabe der Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid zwischen der Lunge und dem Gewebe ist. Eisen ist ein wichtiger Baustein für die Bildung des Proteins Hämoglobin. In dieser Form ist es an die Erythrozyten gebunden und am Sauerstofftransport im Blut beteiligt. Für etwa 80% aller Anämien ist darum ein Eisenmangel verantwortlich (2-4).

Synergistische Nährstoffe und Pflanzenextrakte zur Unterstützung der Eisenaufnahme

- **L-Cystein** kann die Eisenaufnahme aus der Nahrung steigern. Eisen bildet in Abwesenheit von Oxidationsmitteln einen Komplex mit L-Cystein. Das entstehende oktaedrische Molekül wird durch die Carboxygruppe sowie die SH- und Aminofunktion stabilisiert. Diese Fähigkeit, Eisen zu binden und Fe3+ zu Fe2+zu reduzieren, gilt als wichtigster Grund, L-Cystein gemeinsam mit Eisen einzunehmen (5).

- **Vitamin C** überführt dreiwertiges Eisen in die zweiwertige Form, sodass eine Aufnahme in den Körper möglich wird. Vitamin C geht dabei in die Dehydroascorbinsäure über, die anschließend regeneriert werden muss. Studien zeigen, dass Eisen in Gegenwart ascorbinsäurehaltiger Lebensmittel erheblich besser resorbiert wird. Allerdings muss sich das Vitamin C während der Verdauung der „eisenhaltigen“ Mahlzeit noch im Verdauungstrakt befinden. Optimal ist die Einnahme von Eisen und Vitamin C im Rahmen derselben Mahlzeit (6,7).

- **Petersilie** verfügen über organisch gebundenes Eisen in einer vom Körper gut resorbierbaren Form. Der Organismus wird nicht belastet. Zudem beinhalten Petersilienblätter neben Eisen, Calcium, Magnesium, Phosphor, Mangan, Kalium und Schwefel, alles in leicht resorbierbarer organischer Form.

- **Sauerampfer** sind ebenfalls reich an organisch gebundenem Eisen. Zudem enthalten die Blätter des Sauerampfers Vitamin C, Kaliumbioxalat, Flavonoidglykoside und Hyperosid.

- **Paprikapulver** begünstigt die Eisenaufnahme im Magen-Darm-Trakt. Zudem ist er reich an Vitamin C, A, B1, B2, B6, E und Niacin, sowie den Mineralstoffen Calcium, Magnesium, Eisen, Kalium und Phosphor. Die sekundären Pflanzenstoffe Rutin, ätherische Öle, Pflanzenfarbstoffe und Capsaicin wirken sich ebenfalls positiv auf die Eisenaufnahme aus.

- **Schwarze Johannisbeeren** weisen auf Grund ihrer Farbe einen hohen Gehalt an antioxidativ wirkenden Anthocyanen auf. Dazu kommen viele Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente wie Magnesium, Eisen, Kalium sowie Calcium.

Praxishinweis

- **Resorption und Verträglichkeit:** Bei der Supplementierung von Eisen ist auf eine gut resorbierbare und zugleich gut magenverträgliche Eisenform zu achten. Wir empfehlen daher für die therapeutische Praxis Eisen in der Form Eisenbisglycinat in Kombination mit ausgewählten Pflanzenstoffen zur Unterstützung der Eisenaufnahme bei Patienten mit Eisenmangel oder erhöhtem Eisenbedarf. Studien zeigen, dass 15 mg Eisenbisglycinat vergleichbar effizient wirken wie 40-50 mg Eisensulfat.
- Eine weitere Alternative oder Kombinationsmöglichkeit bietet das gut verträgliche pflanzliche Eisen aus Curryblättern, siehe Nährstofftipp 10019192.
- Eine Alternative zu Pulverpräparaten bietet ein nach alchemistischen Grundsätzen entwickeltes Stoffwechsel-Eisen-Energetikum als spezielles Flüssigpräparat. Es handelt sich hierbei um eine essigsaure, bioelektromagnetische Licht-Quanten-aktivierte, organische Eisen-oxyduloxyd-Verbindung mit einer Resorptions-quote von bis zu 100 %. Eine aktuelle Studie bestätigt die positive Wirkung und allgemein gute Verträglichkeit der Flüssigformel bei Eisenmangel.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Wasser zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der Symptomatik, sollte aber zumindest 8-12 Wochen betragen.

Anwendungsbereich

1. Tägliche Basisversorgung mit Eisen zur Prävention eines Eisenmangels
2. Therapie eines bestehenden Eisenmangels bzw. Anämie
3. Deckung eines Mehrbedarfs in der Wachstumsphase von Kindern und Jugendlichen
4. Deckung eines Mehrbedarfs nach Blutverlust (wie starken Monatsblutungen)
5. Deckung eines Mehrbedarfs während der Schwangerschaft und Stillzeit
6. Steigerung der körperlichen bzw. geistigen Leistungsfähigkeit insbesondere bei intensiver sportlicher Betätigung oder in beruflichen Belastungssituationen
7. Eisenmangel-Syndrom: Mundwinkelrhagaden, Blässe, Müdigkeit und Haarausfall
8. Plummer-Vinson-Syndrom: Brüchige Nägel, Schleimhautdefekte (auch im Ösophagus), Dysphagie oder Zungenbrennen
9. Resorptionsstörungen des Magen-Darm-Traktes

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 – NADH und Coenzym Q10 stellen Schlüssel-Coenzyme in der ATP-Produktion dar. Die Einnahme unterstützt daher effektiv den gesamten Energiestoffwechsel, siehe Nährstofftipps 10020551 und 10020050.
- Omega-3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen Fetten, die der menschliche Körper benötigt, jedoch selbst nicht herstellen kann. Sie besitzen gesundheitsfördernde Wirkungen im Bereich kardiovaskulärer Erkrankungen, wirken entzündungshemmend, blutverdünnend, gerinnungshemmend und beugen Thrombosen vor. Siehe Nährstofftipp 10020672.
- L-Carnitin ist ein lebenswichtiger natürlicher Nährstoff mit einer zentralen Rolle im mitochondrialen Energiestoffwechsel, siehe Nährstofftipp 10020626.

Wechselwirkungen

Bisphosphonate, Laxantien, Komplexbildner, Salicylate, Zytostatika, Tetrazykline, Tannine, Phytine (Getreideprodukte, Soja), Polyphenole (Rotwein, Kaffee, Tee), Colestyramin, D-Penicillamin



LIFE LIGHT
BASIC

FERROSIN

Eisengluconat mit synergistischen Co-Faktoren
für eine hohe Bioverfügbarkeit.

- organisches Eisengluconat
- Cholin, Glycin
- Vitamine B2, B3, B5, B6, B12
- gute Verträglichkeit



Art.Nr.: 20622

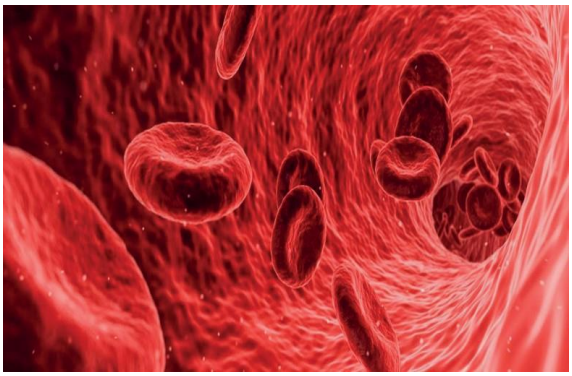
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Eisengluconat

Organischer Eisenkomplex mit synergistischen Co-Faktoren



Beschreibung

Eisen

Eisen (Fe) ist das wichtigste Spurenelement im menschlichen Körper mit vielfältigen physiologischen Funktionen. Rund 70% des körpereigenen Eisens entfällt auf Hämoglobin als Transporteisen für Sauerstoff. Rund 25% verteilen sich auf Ferritin und Hämosiderin als Depoteisen und 4% auf Myoglobin als Muskeleisen. Der Rest entfällt auf andere Eisenformen wie Enzymeisen. Die vollständige Funktionsfähigkeit des Körpers ist daher immer von einem ausreichenden Eisenangebot abhängig.

Physiologische Funktionen

- Eisen trägt zur normalen Bildung von roten Blutkörperchen und Hämoglobin bei
- Eisen trägt zu einem normalen Sauerstofftransport im Körper bei
- Eisen trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei
- Eisen trägt zur Verbesserung der kognitiven Funktion sowie zur Bildung des Neurotransmitters L-Tyrosin bei
- Eisen verringert Müdigkeit und Ermüdung
- Eisen hat eine Funktion bei der Zellteilung
- Eisen trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei
- Eisen ist ein wichtiger Co-Faktor von Enzymgruppen

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Eisen	14,00 mg	100%
Vitamin B1	2,00 mg	180%
Vitamin B2	4,00 mg	285%
Niacin	15,00 mg	95%
Pantothensäure	12,00 mg	200%
Vitamin B6	2,00 mg	140%
Folsäure	50,00 µg	25%
Vitamin B12	2,50 µg	100%
Vitamin C	100,00 mg	125%
Vitamin E	15,00 mg	125%
Cholin	12,00 mg	**
Glycin	50,00 mg	**
Quercetin	55,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Der menschliche Körper ist zur Aufrechterhaltung nahezu aller Körperfunktionen auf eine laufende und ausreichende Eisenversorgung angewiesen. Bereits eine geringe Unterversorgung hat Funktionsstörungen zur Folge, die sich auf Dauer zu pathologischen Mangelerkrankungen weiterentwickeln können.

Eisenstoffwechsel

Eisen wird über die Nahrung im Darm aufgenommen. Hierbei wird allerdings nur etwa 7 – 12 % der zugeführten Eisenmenge resorbiert. Hämeisen (Eisen aus tierischen Quellen) kann vom menschlichen Körper zwischen 15 und 40 % absorbiert werden, Nicht-Hämeisen (Eisen aus pflanzlicher Herkunft) hat nur eine Bioverfügbarkeit zwischen 1 und 15 % (2,3).

Bestimmte Pflanzenstoffe und Vitamin C können die Bioverfügbarkeit von Eisen unterstützen.

Eisenbedarf

Der tägliche Eisenbedarf beträgt grundsätzlich:

- Kinder und Jugendliche 12 bis 15 mg
- Männer 10 mg
- Frauen 15 mg
- Schwangere Frauen 30 mg
- Stillende Frauen 20 mg

Um den täglichen Bedarf zu decken, muss aufgrund der geringen Resorptionsquote dementsprechend mehr Eisen über die Nahrung (bzw. Eisensupplemente) aufgenommen werden.

Eisenmangel (Anämie)

Unter einer Anämie (Blutarmut) versteht man einen Mangel an Hämoglobin. Eisen ist als Bestandteil des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin für den Transport von Sauerstoff über das Blut zu den Zellen sowie die Sauerstoffspeicherung in Form des Muskelfarbstoffs Myoglobin verantwortlich. Eine über einen längeren Zeitraum dauernde Unterversorgung mit Eisen, führt damit zu einer unzureichenden Sauerstoffversorgung der Zellen. Aus diesem Grund ist für etwa 80% aller Anämien ein Eisenmangel verantwortlich (2-4).

In Europa sind rund 5 bis10% der Gesamtbevölkerung und fast 20% der Frauen im gebärfähigen Alter von Eisenmangel und dessen Symptomen betroffen. Die Folgen einer Unterversorgung sind Eisenmangelerkrankungen (wie Anämie) sowie die vielfältigen Symptome des Eisenmangelsyndroms. Dazu zählen Erschöpfungszustände, Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, körperlicher und geistiger Leistungsabfall, Muskelverspannungen, Haarausfall, Nagelbrüchigkeit, Haut- und Schleimhauterkrankungen, hormonelle Störungen, Verdauungsstörungen und eine Schwächung des Immunsystems (6,7).

Synergistische Mikronährstoffe

- **Vitamin C** (L-Ascorbinsäure) verbessert die Eisenaufnahme durch Überführung von dreiwertigem Eisen in bioverfügbares zweiwertiges Eisen. Studien zeigen, dass Eisen durch Vitamin C erheblich besser resorbiert wird. Allerdings muss sich das Vitamin C während der Verdauung der „eisenhaltigen“ Mahlzeit noch im Verdauungstrakt befinden. Aus diesem Grund wird eine gleichzeitige (kombinierte) Einnahme von Eisen und Vitamin C empfohlen (9,10).

- **B-Vitamine** verbessern den Eisenstoffwechsel. Vitamin B2 und Vitamin B6 sind wichtige Coenzyme für die Hämsynthese und tragen gemeinsam mit Vitamin B12 zur normalen Bildung roter Blutkörperchen sowie zur Verbesserung des sauerstoffabhängigen Energiestoffwechsels der Zellen bei. Folsäure trägt ebenfalls zur Blutbildung bei und verringert Müdigkeit und Ermüdung.

- **Vitamin E** schützt als starkes Antioxidans die Zellen und Blutkörperchen vor Schäden durch freie Radikale. Alpha-Tocopherol ist hierbei die wirksamste Form von Vitamin E bei Menschen. Ein Mangel kann den übermäßigen Abbau roter Blutkörperchen begünstigen.

- **Quercetin** ist ein sekundärer Pflanzenstoff der zu der großen Gruppe der Polyphenole zählt. Als starkes Antioxidans schützt Quercetin Zellen und Gewebe vor Schäden durch freie Radikale (oxidativer Stress). Es verbessert allgemeine Entzündungsparameter und besitzt eine positive Wirkung auf Blut, Blutgefäße und Blutdruck. Zudem kann Quercetin bereits oxidierte Antioxidantien (Vitamin C und E) wieder recyceln und so zusätzlich die antioxidative Kapazität stärken.

- **Cholin** wird vom Körper zu dem Neurotransmitter Acetylcholin umgewandelt. Acetylcholin ist als Signalüberträger an der Steuerung von Nervenprozessen, Gedächtnisvorgängen und Stimmungslagen beteiligt. Auch die Reizübertragung auf die Muskeln benötigt Acetylcholin. Dadurch nimmt es auch Einfluss auf allgemeine Stoffwechselvorgänge und lebensnotwendige Funktionen wie Atmung, Herzschlag oder Steuerung des Blutdrucks.

- **Glycin** wird für die Synthese von Häm als Bestandteil von Hämoglobin benötigt. Glycin ist auch die Ausgangssubstanz für die Bildung von Glutathion, das im intrazellulären Eisenstoffwechsel eine zentrale Rolle spielt. Es verbessert die Eisenresorption, indem es die Löslichkeit von Eisen sicherstellt. Eine Studie zeigt, dass der Eisengehalt im Blut über einen Zeitraum von 4 Stunden durch Glycin über 67% gesteigert werden konnte (12).

Praxishinweis

Bioverfügbarkeit: Bei der Supplementierung von Eisen ist auf eine gut resorbierbare und zugleich gut verträgliche Eisenform zu achten. Organisches Eisengluconat erreicht als zweiwertiges Eisen in synergistischer Kombination mit Vitamin C und speziellen Mikronährstoffen eine sehr hohe Bioverfügbarkeit (bis zu 20% Transferrinbindung). Zudem zeichnet sich Eisengluconat durch seine gute Verträglichkeit im Vergleich zu anorganischen Eisenformen (wie Eisenoxid bzw. Eisencarbonat) aus.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis sollte zur optimalen Resorption nüchtern oder eine Stunde nach den Mahlzeiten eingenommen werden.
- Mineralstoffe wie Calcium, Magnesium, Mangan, Zink, Phosphor und Kupfer beeinträchtigen die Eisenresorption.

Anwendungsbereich

1. Ergänzung der Eisenversorgung
2. Therapie eines bestehenden Eisenmangels bzw. Anämie
3. Eisenmangel-Syndrom (unspezifische Symptome eines Eisenmangels wie Mundwinkelrhagaden, Blässe, Müdigkeit und Haarausfall)
4. Trophische Störungen wie Plummer-Vinson-Syndrom: Brüchige Nägel, Schleimhautdefekte (auch im Ösophagus), Dysphagie, Zungenbrennen
5. Müdigkeitserscheinungen
6. Konzentrationsschwächen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Freie Eisenionen können zur Freisetzung freier Sauerstoffradikale beitragen, daher empfiehlt sich eine Kombination mit einem pflanzlichen Antioxidantien-Komplex, siehe Nährstofftipp 10020617.
- Stoffwechsel-Eisen-Energetikum hat als essigsaure, bioelektromagnetische Licht-Quanten-aktivierte, organische Eisen-oxyduloxyd-Verbindung mit einer Eisen-Resorptionsquote von bis zu 100 %. Eine Studie des FORUM VIA SANITAS bestätigt die positive Wirkung und allgemein gute Verträglichkeit der Flüssigformel bei Eisenmangel (13). Siehe Nährstofftipp 10020835.
- Weitere Kombinationsmöglichkeiten bieten das ebenfalls gut verträgliche pflanzliche Eisen aus Curryblättern (siehe Nährstofftipp 10019192) sowie organisches Eisenbisglycinat (siehe Nährstofftipp10019184).

Wechselwirkungen

- Nicht einnehmen bei Überempfindlichkeit, Unverträglichkeiten (wie entzündliche Magen-Darm-Erkrankungen), hohen Eisenkonzentrationen im Körper, Eisenverwertungsstörungen oder schweren Leber- und Nierenerkrankungen.
- Bisphosphonate, Laxantien, Komplexbildner, Salicylate, Zytostatika, Tetrazykline, Tannine, Phytine (Getreideprodukte, Soja), Polyphenole (Rotwein, Kaffee, Tee), Eier, Colestyramin, D-Penicillamin, Schilddrüsenhormone vermindern die Resorption von Eisen.
- Eisen verringert zudem die Resorption und Wirkungvon ACE-Hemmern.



LIFE LIGHT® PRIME

FERRO CURRY

EXKLUSIV für den Fachkreis

Pflanzliches Eisen aus Curry mit Vitamin C.

- rein pflanzliches Eisen aus Curryblatt
- Vitamin C aus der Hagebutte für eine verbesserte Bioverfügbarkeit
- gute Verträglichkeit



Art.Nr.: 19292

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Pflanzliches Eisen aus Curry

Nährstoffkombination mit Extrakten aus Curryblättern und Hagebutten



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Curryblattextrakt	467,00 mg	**
davon Eisen	14,00 mg	100
Hagebuttenextrakt	89,00 mg	**
davon Vitamin C	40,00 mg	50

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 501169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Eisen

Eisen (Fe) ist das quantitativ wichtigste essentielle Spurenelement im menschlichen Körper und an einer Vielzahl von Körperfunktionen beteiligt. Der menschliche Körper ist zur Aufrechterhaltung seiner vielfältigen Körperfunktionen auf eine laufende und ausreichende Eisenversorgung angewiesen. Bereits eine geringe Unterversorgung hat Funktionsstörungen zur Folge, die sich auf Dauer zu pathologischen Mangelerkrankungen weiterentwickeln können (1).

Physiologische Funktionen

- Bildung roter Blutkörperchen, der Häm-Proteine (Myoglobin, Hämoglobin, Katalasen, Cytochromen) sowie von Transferrin (Eisentransport) und Ferritin (Speichereisen)
- Zentrale Rolle beim Transport von Sauerstoff im Körper sowie beim mitochondrialen Energiestoffwechsel
- Funktion des Immunsystems
- Verbesserung der kognitiven Funktion und Verringerung von Müdigkeit
- Cofaktor wichtiger Enzymgruppen
- Beteiligung an der Synthese des Neurotransmitters L-Tyrosin

Eisenstoffwechsel

In der Nahrung liegt das Eisen zu einem Drittel als Häm vor, ein Bestandteil des Blutfarbstoffs Hämoglobin sowie von Myoglobin, dem Muskelprotein.

Hämeisen kann keine „festen“ Komplexe mehr bilden, sodass es unabhängig von anderen Nahrungsbestandteilen aufgenommen wird. Hämeisen liefert ca. 2/3 des gesamten resorbierten Eisens. Das übrige Eisen liegt hauptsächlich in Form von Eisen(III)-Komplexen, in der Regel an Cystein in Proteinen gebunden, vor.

Unkomplexiertes freies Eisen(III) als Fe^{3+} kommt biologisch nie vor, weil es sofort mit Phosphat- oder Hydroxidionen unlösliche Präzipitate bilden würde.

Die Resorptionsquote des Eisens hängt vom Eisenbedarf des Körpers und der gespeicherten Eisenmenge ab. Sie liegt normalerweise zwischen 7 bis 12 Prozent. Bei Eisenmangel kann die Resorption bis zu 20 Prozent betragen (2,3).

Pflanzliche Nahrung kann die Eisenresorption erleichtern oder erschweren. Eisenblocker sind zum Beispiel Phosphate, Phytate aus Soja, Hülsenfrüchten oder Ölsaaten, Polyphenole und Oxalsäure (Rhabarber, Spinat usw.). Die Resorption des Eisens kann bei phytathaltigen Lebensmitteln durch Zusatz von Vitamin C stark verbessert werden.

Eisenbedarf

Der tägliche Eisenbedarf liegt bei Kindern und Jugendlichen zwischen 10-15 mg und bei Männern bei

10 mg. Frauen benötigen täglich 15 mg, Schwangere 30 mg und Stillende 20 mg Eisen (1).

Da nur etwa 7-12 Prozent des zugeführten Eisens für den Körper bioverfügbar sind, sollte die aufgenommene Eisenmenge deutlich über dem täglichen Bedarf liegen.

Eisenmangel

In Europa sind rund 5-10 Prozent der Gesamtbevölkerungund fast 20 Prozent der Frauen im gebärfähigen Alter von Eisenmangel und dessen Symptomen betroffen.

Zu den Gründen der Unterversorgung zählen eine einseitige bzw. vegetarische Ernährung, Resorptionsstörungen im Verdauungssystem sowie ein erhöhter Bedarf aufgrund von Krankheiten, Blutverlust, Schwangerschaft, Stress und übermäßigem Genussmittelkonsum.

Mangelerscheinungen sind bei Frauen weiter verbreitet als bei Männern, da Frauen durch die Menstruation regelmäßig Eisen aus dem Organismus verlieren (Eisenmangelanämie).

Die Folgen einer Unterversorgung sind Eisenmangelerkrankungen (wie Anämie) sowie die vielfältigen Symptome des Eisenmangelsyndroms. Unter einer Anämie versteht man einen Mangel an Hämoglobin. Hämoglobin ist der wichtigste Bestandteil der roten Blutkörperchen (Erythrozyten), dessen Hauptaufgabe der Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid zwischen der Lunge und dem Gewebe ist. Eisen ist ein wichtiger Baustein für die Bildung des Proteins Hämoglobin. In dieser Form ist es an die Erythrozyten gebunden und am Sauerstofftransport im Blut beteiligt. Für etwa 80 Prozent aller Anämien ist darum ein Eisenmangel verantwortlich (4,5).

Zu den vielfältigen Symptomen des Eisenmangelsyndrom zählen unter anderem Erschöpfungszustände, Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, körperlicher und geistiger Leistungsabfall, Muskelverspannungen, Haarausfall, Nagelbrüchigkeit, Haut- und Schleimhauterkrankungen, hormonelle Störungen, Verdauungsstörungen und eine Schwächung des Immunsystems (6,7).

Pflanzliche Eisensupplementierung mit Curryblattextrakt

Eine regelmäßige und ausreichende Eisenversorgung ist Voraussetzung für die volle Funktionsfähigkeit des menschlichen Körpers und die Vermeidung von Mangelzuständen.

Bei einer oralen Supplementierung von Eisen mit herkömmlichen Präparaten, sind einerseits die relativ geringe Bioverfügbarkeit sowie andererseits allfällige Unverträglichkeiten (Schleimhautirritationen im Magen-Darmbereich) zu beachten (8).

Eine gute pflanzliche Eisenquelle stellen die Blätter des indischen Currybaumes (Murraya koenigii) dar. Neben vielen anderen Bestandteilen enthalten diese auch natürliches Eisen. Dieses in den Blätterextrakt organisch gebundene Eisen wird besonders gut resorbiert und verursacht auch in hohen Dosen kaum Magenreizungen.

Als Grund dafür, wird eine hohe Konzentration an antioxidativen Substanzen in den Blättern des Currybaumes vermutet. Kombiniert mit einer Vitamin C Quelle, wird das Eisen im Curryblatt für den Körper optimal bioverfügbar gemacht. Durch diese verbesserte Resorption im Verdauungstrakt stellt pflanzliches Eisen aus Curryblättern eine sinnvolle Alternative zu anorganischen Eisen-Präparaten dar. Zum Beispiel werden Eisenoxid oder Eisengluconat in der Regel schlecht vertragen. Dies kann unter anderem auch zu Problemen im Magen-Darm-Trakt führen (8).

Vitamin C aus Hagebutten zur Unterstützung der Eisenaufnahme

Vitamin C ermöglicht eine verbesserte Eisenaufnahme. L-Ascorbinsäure überführt dreiwertiges Eisen in die zweiwertige Form. Vitamin C geht dabei in die Dehydroascorbinsäure über, die anschließend regeneriert werden muss.

Studien zeigen, dass Eisen in Gegenwart ascorbinsäurehaltiger Lebensmittel erheblich besser resorbiert wird. Allerdings muss sich das Vitamin C während der Verdauung der „eisenhaltigen“ Mahlzeit noch im Verdauungstrakt befinden. Aus diesem Grund wird eine gleichzeitige Einnahme von Eisen und Vitamin C im Rahmen derselben Mahlzeit empfohlen (9,10).

Praxishinweis

Natürliche Vitamin C Quelle: Die Hagebutte stellt eine ausgezeichnete natürliche Vitamin C-Quelle dar, um das Eisen im Curryblattextrakt optimal bioverfügbar zu machen. Zusätzlich zum hohen Anteil an Vitamin C enthalten Hagebutten weitere bioaktive Inhaltstoffe. Dazu zählen unter anderen zahlreiche Antioxidantien, Lycopin, Vitamin K, Vitamin B1, B2 und B3 sowie Flavonoide.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit viel Wasser morgens zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Die Dauer der Anwendung richtet sich nach den individuellen Beschwerden und Symptomen, sollte aber zumindest 8 – 12 Wochen betragen.

Anwendungsbereich

1. Ergänzung der Eisenversorgung
2. Anämie und unspezifische Symptome eines Eisenmangels (wie Mundwinkelrhagaden, Blässe Müdigkeit und Haarausfall)
3. Plummer-Vinson-Syndrom (brüchige Nägel, Schleimhautdefekte (auch im Ösophagus), Dysphagie und Zungenbrennen)
4. Schwangerschaft und Stillzeit
5. Intensive sportliche Betätigung
6. Steigerung der körperlichen bzw. geistigen Leistungsfähigkeit
7. Diäten

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 - NADH stellt ein Schlüssel-Coenzym in der ATP- Produktion dar. Bei dieser Energieproduktion (ATP) in den Zellen arbeiten Coenzym 1 - NADH und Coenzym Q10 synergetisch zusammen und verbessern die Produktion von ATP, siehe Nährstofftipps 10020545 und 10020050.
- Omega-3-Fettsäuren besitzen gesundheitsfördernde Wirkungen im Bereich kardiovaskulärer Erkrankungen, sie wirken entzündungshemmend, blutverdünnend, gerinnungshemmend und beugen Thrombosen vor, siehe Nährstofftipps 10020672 und 10019366 (veganes Omega 3).
- L-Carnitin spielt im mitochondrialen Energiestoffwechsel eine zentrale Rolle, indem es langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien transportiert und diese damit energetisch nutzbar macht. Ein Mangel an L-Carnitin betrifft insbesondere den Stoffwechsel von Geweben, die den größten Teil ihrer Energiegewinnung aus der Betaoxidation von Fettsäuren beziehen, siehe Nährstofftipp 10020626.

Wechselwirkungen

Bisphosphonate, Laxantien, Komplexbildner, Salicylate, Zytostatika, Tetrazykline, Tannine, Phytine (Getreideprodukte, Soja), Polyphenole (Rotwein, Kaffee, Tee), Colestyramin, D-Penicillamin vermindern die Resorption von Eisen.

Eisen verringert wiederum die Resorption und Wirkung von ACE-Hemmern.



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

JOD

3 synergistische Jodformen zur ganzheitlichen Jodversorgung.

- Kaliumiodid mit Knotentang und Wakame
- hohe Bioverfügbarkeit
- essentiell für die Schilddrüse
- Energiestoffwechsel
- Funktion des Nervensystems
- Schutzfunktion



Art.Nr.: 19352

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Jod

Jod-Komplex aus Kaliumiodid und natürlichen jodhaltigen Algen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Jod	100,00 µg	67%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Jod

Jod ist ein essentielles Spurenelement mit wichtigen physiologischen Funktionen, das laufend in ausreichender Menge mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Jod ist an der Bildung der Schilddrüsenhormone Triiodthyronin, Thyroxin und Diiodtyrosin beteiligt. Daher ist die Schilddrüse das Organ mit der höchsten Jodkonzentration im Körper.

Jodbedarf

Der normale tägliche Jodbedarf von Jugendlichen und Erwachsenen beträgt 180 bis 200 µg, bei Schwangeren 230 µg und bei stillenden Müttern 260 µg. Auch Sportler und Schwerarbeiter weisen aufgrund des erhöhten Jodverlustes über den Schweiß einen erhöhten Jodbedarf auf.

Trotz jodierter Lebensmittel gilt die D-A-CH-Region weiterhin als „Jodmangelgebiet“ und mindestens 30% der Bevölkerung sind laut dem Ernährungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) nicht ausreichend mit Jod versorgt. Bei jungen Frauen liegt der Anteil sogar bei 45 %.

Jodmangelerkrankungen

Jodmangelerkrankungen stellen ein weltweites Problem dar. Typische Beschwerden eines Jodmangels sind Schilddrüsenerkrankungen, Struma, Wachstumsstörungen, Stoffwechselstörungen, Gewichtszunahme, Konzentrationsschwäche, Kälteempfinden, Verstopfungen, Schlafstörungen und chronische Ermüdung.

Physiologische Funktionen

- **Schilddrüsenfunktion:** Jod ist essenziell für die normale Schilddrüsenfunktion und die Bildung der Schilddrüsenhormone Trijodthyronin (T3) und Thyroxin (T4). Als größte endokrine Drüse des Menschen steuert die Schilddrüse wichtige Körperfunktionen. Dazu zählen der Stoffwechsel und Wärmehaushalt des Körpers sowie die Entwicklung verschiedener Organe wie das Gehirn und das Herz. Wird die Schilddrüse nicht ausreichend mit Jod versorgt, kommt es zu einer unzureichenden Produktion der Schilddrüsenhormone. Dies führt in weiterer Folge zur Vergrößerung der Schilddrüse (Struma) und den typischen Symptomen einer Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose). Bei Kindern tragen Schilddrüsenprobleme oft zum Nachlassen der schulischen Leistungen bei und führen in weiterer Folge zu einer verlangsamten körperlichen und geistigen Entwicklung.

- **Stoffwechselregulation:** Jod trägt über die Schilddrüsenfunktion auch wesentlich zur Regulation des Energie- und Fettstoffwechsels bei. Der mitochondriale Energie- und Sauerstoffumsatz wird erhöht. Die körpereigene Leistungsfähigkeit wird verbessert und das Körpergewicht durch den erhöhten Fettumsatz reguliert.

- **Herzgesundheit:** Jod ist essenziell für die Entwicklung und Funktion des Herz-Kreislauf-Systems. Es verbessert die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, reguliert die Herzfunktion, den Herzrhythmus und den Blutdruck.

- **Geistige Entwicklung und Neurodegeneration:** Jod ist für eine normale Funktion des Nervensystems unverzichtbar. Daher gilt ein Jodmangel als eine der häufigsten Ursachen für geistige Beeinträchtigungen weltweit.

In den ersten Lebensjahren beeinflusst ein Jodmangel vor allem die Entwicklung des Gehirns negativ. Daher kann ein Jodmangel insbesondere auch während der Schwangerschaft schwerwiegende Auswirkungen auf die geistige Entwicklung des Kindes haben. In den schwersten Fällen kann sich eine kongenitale Hypothyreose (Kretinismus) entwickeln.

Bei älteren Menschen beschleunigt ein Jodmangel das Fortschreiten und die Schwere der altersbedingten Neurodegeneration (Demenz). Diese ist aber durch eine rechtzeitige und ausreichende Jod-Supplementation grundsätzlich reversibel.

- **Haut:** Jod trägt zur Erhaltung normaler Haut bei. Wird der Körper nicht ausreichend mit Jod versorgt, kann dies wiederum einen niedrigen Schilddrüsenhormonspiegel verursachen. Dies kann in weiterer Folge dazu führen, dass die Haut trocken und schuppig wird, da sich die Hautzellen nicht mehr in regelmäßigen Abständen regenerieren können. Ferner sorgen die Schilddrüsenhormone dafür, den vom Körper gebildeten Schweiß zu regulieren. Liegt ein Jodmangel und damit einhergehend ein niedriger Schilddrüsenhormonspiegel vor, schwitzen Betroffene oft weniger, wodurch die Haut auch nicht mehr ausreichend feucht gehalten werden kann.

- **Antioxidative Schutzfunktion:** Aufgrund seiner antioxidativen Eigenschaften neutralisiert Jod freie Sauerstoffradikale und schützt die Zellen vor oxidativen Zellschäden. Damit erfüllt Jod eine ähnliche Schutzfunktion wie das antioxidativ wirkende Enzym Superoxiddismutase (SOD). Dies gilt insbesondere bei der Prävention von degenerativen bzw. entzündlichen Erkrankungen wie Arteriosklerose, Arthritis und neurodegenerativen Erkrankungen.

- **Strahlenschutz:** Jod spielt beim Schutz vor radioaktiver Strahlung eine wichtige Rolle. Durch die Einnahme von nicht-radioaktivem Jod in Form von hochdosierten Jodtabletten (130 mg Kaliumjodid), kann verhindert werden, dass sich radioaktives Jod in der Schilddrüse anreichert. Die Schilddrüse wird mit nicht-radioaktivem Jod gesättigt, sodass radioaktives Jod von der Schilddrüse zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr aufgenommen werden kann. Es kommt zur sogenannten Jodblockade. Bei nachträglicher Einnahme kann Jod zudem die Verweildauer des radioaktiven Jods im Körper verkürzen.

Praxishinweis

- **Jod-Komplex**: In der orthomolekularen Medizin sowie beim Strahlenschutz wird Jod in Form von Kaliumiodid eingesetzt; im Gegensatz zu Natriumiodid in jodiertem Speisesalz.

  Die Wirkung von Jod kann durch eine synergistische Kombination von mineralischem Kaliumiodid und pflanzlichem Jod aus Algen optimiert werden.

  Algen wie Knotentang (Ascophyllum nodosum, enthält 0,087 % Jod) und Wakame (Undaria pinnatifida) stellen nicht nur wertvolle pflanzliche Jodquellen dar, sondern fungieren auch als natürliche Bioenhancer von mineralischem Jod. Ferner ist natürliches, pflanzliches Jod gut verträglich und bioverfügbar.

- **Reinheit:** Die genannten Wirkstoffe sollten als Reinsubstanzen ohne technische Zusatzstoffe, Stabilisatoren, Farbstoffen, Aromen und Konservierungsstoffen verwendet werden.

- **Vegane Qualität:** Mineralisches bzw. pflanzliches Jod ist frei von tierischen Inhaltsstoffen und damit auch für eine vegane bzw. vegetarische Lebensweise geeignet.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis nach den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.

- Die Dosis eignet sich grundsätzlich zur dauerhaften Einnahme, um die Deckung des Tagesbedarfs an Jod zu gewährleisten.

- Im Falle eines erhöhten Bedarfs wie Schwangerschaft, Stillzeit und Sport kann die Dosis im konkreten Einzelfall entsprechend angepasst werden.

Anwendungsbereich

1. Jodversorgung bei normalem bzw. erhöhtem Bedarf
2. Unterstützung einer normalen Schilddrüsenfunktion
3. Lern- und Merkschwierigkeiten
4. Müdigkeit und Kraftlosigkeit
5. Schuppige, trockene Haut und Haarausfall
6. Unerwartete Gewichtszunahme

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Mikronährstoffe zur Unterstützung einer Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) siehe Nährstoff-Tipp 10019116.
- Da bei einer Schilddrüsenunterfunktion oft auch die Eisenaufnahme beeinträchtigt ist, wird in Jodmangelgebieten auch eine Eisensubstitution empfohlen, siehe Nährstoff-Tipps 10019184 oder 10019292 (pflanzliches Eisen aus Curryblatt).
- Verstärkung der Jodmangelsymptome durch Selenmangel siehe Nährstoff-Tipp 10019172.
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstoff-Tipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).

Kontraindikationen

- Manifeste und latente Hyperthyreose (wie Morbus Basedow und Hashimoto-Thyreoiditis);
- Lokale und diffuse Autonomien der Schilddrüse und autonome Adenome.



LIFE LIGHT
BASIC

KUPFER

Organisches Kupfergluconat.

- Funktion des Immunsystems und des Nervensystems
- Energiestoffwechsel und Eisentransport im Körper
- Haut- und Haarpigmentierung
- Schutz vor oxidativem Stress



Art.Nr.: 20666

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Kupfer

Bei Antioxidativen Stress, Bindegewebsschwäche, Pigmentstörungen und für die Blutgefäße



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Kupfer	1,00 - 2,00 mg	100-200

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Beschreibung

Physiologische Bedeutung von Kupfer

Kupfer ist eines der wichtigsten Spurenelemente im menschlichen Körper mit vielfältigen physiologischen Funktionen. Es wirkt als Antioxidans, ist an der Energiegewinnung beteiligt, trägt zur Blutbildung bei und beeinflusst das Immunsystem und Entzündungen (1). Im Körper arbeitet es eng mit Vitamin C und Eisen zusammen.

Physiologische Funktionen

- Antioxidativer Schutz vor Superoxid-Anion-Radikalen
- Bindegewebe: Knorpel, Haut, Bänder, Quervernetzung von Kollagen und Elastin
- Energiestoffwechsel: Mitochondrialer Elektronentransport und ATP-Synthese
- Beitrag zur normalen Funktion des Nervensystems durch Synthese von Myelin, Epinephrin und Noropinephrin
- Blutbildung: Hämoglobin (roter Blutfarbstoff) benötigt Kupfer
- Essentieller Cofaktor von kupferhaltigen Enzymen wie Superoxiddismutase (SOD)
- Beitrag zur normalen Funktion des Immunsystems
- Pigmentierung der Haut und Haare (Melanin)

Kupferbedarf

Der tägliche Kupferbedarf für Jugendliche und Erwachsene beträgt grundsätzlich 1-1,5 mg. Ein erhöhter Bedarf besteht während der Schwangerschaft, Stillzeit, beim Sport sowie bei Nierenfunktionsstörungen.

Kupfermangel

Erste Anzeichen eines Kupfermangels können Störungen der Haar- und Hautpigmentierung (Vitiligo) sein – wie z.B. früh ergrauende Haare. Zu den allgemeinen Symptomen von Kupfermangel zählen Müdigkeit, Appetitlosigkeit, neurologische Störungen, Schlaflosigkeit, erhöhtes Cholesterin und Atherosklerose. Zudem verringert ein Kupfermangel die Aufnahme von Eisen und beeinträchtigt damit die normale Blutbildung.

Indikationen

- **Oxidativer Stress und Entzündungen:** Kupfer trägt als Co-Faktor der Superoxiddismutase (SOD) dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Es unterstützt damit die Behandlung von entzündlichen Prozessen im Körper (3). Chronisch-entzündliche Krankheiten sowie akute Entzündungen erhöhen den Kupferbedarf, sodass eine zusätzliche Supplementierung im Einzelfall angezeigt sein kann.

- **Bindegewebsschwäche, Arthrose und Arthritis:** Die entzündungshemmende Wirkung von Kupfer unterstützt auch die Behandlung von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises (4). Vor allem in der Therapie von Arthritis zeigt sich, dass Kupfer den oxidativen Stress und dessen Symptome (wie Morgensteifigkeit) deutlich vermindert. Bei Arthritis-Patien-

ten verbessert eine Kupfer-Supplementierung die Beweglichkeit und führt gleichzeitig zu deutlich weniger Schmerzen.

So kann die Schmerzmittel-Dosis reduziert bzw. vollständig abgesetzt werden. Das liegt daran, dass ein Kupfermangel mit einem niedrigen Enkephalinspiegel korreliert. Enkephaline regulieren das Schmerzempfinden. Ein Kupfermangel kann somit auch die Schmerzempfindlichkeit deutlich steigern (5).

- **Pigmentierungsstörungen wie Vitiligo und graue Haare:** Kupfer trägt zur normalen Pigmentierung von Haut und Haar bei. Es ist als essentieller Cofaktor der Tyrosinase an der Melaninbildung (Farbstoff) beteiligt. Bei einem Kupfermangel kann es zu Störungen der Umwandlung von Tyrosin in Melanin kommen. Die Folgen sind ergraute Haare, Albinismus und Vitiligo (6,7).

- **Anämie und Atherosklerose:** Kupfer wird zur Bildung des Blutfarbstoffes Hämoglobin benötigt. Eine Unterversorgung kann somit zu einer Blutarmut (Anämie) führen (2). Da Kupfer ebenso zur Verwertung von Eisen notwendig ist, kann die zeitlich versetzte (!) Gabe von Kupfer und Eisen zu einer Verbesserung der Symptome bei Anämien beitragen. Ein Kupfermangel wird auch mit einem erhöhten Gesamtcholesterol-Spiegel und einem verminderten HDL-Cholesterol-Spiegel in Zusammenhang gebracht (8).

Praxishinweis

In der medizinischen Praxis wird Kupfer in organisch gebundener Form als Kupfergluconat anstelle von anorganischem Kupfer (wie Kupfercarbonat oder Kupferoxid) empfohlen.

Kupfergluconat zeichnet sich sowohl durch seine höhere Bioverfügbarkeit als auch durch eine bessere Verträglichkeit aus.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) ca. 30 bis 60 Minuten vor einer Mahlzeit mit reichlich Flüssigkeit einnehmen.
- Die Höhe der Dosis richtet sich nach dem jeweiligen Befund im Einzelfall.

Anwendungsbereich

1. Oxidativer Zellstress und chronische Entzündungen und Schmerzen
2. Bindegewebsschwäche der Haut (Erschlaffung) und Knorpelbeschwerden (Arthrose und Arthritis)
3. Vitiligo (Weißfleckenkrankheit) und frühes Ergrauen der Haare
4. Anämie, erhöhter Cholesterinspiegel und Atherosklerose

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Oxidativer Zellstress siehe Nährstofftipp 10020617 (Antioxidantien-Komplex).
- Entzündungen siehe Nährstofftipps 10019118(Weihrauch) und 10020046.
- Arthrose und Arthritis siehe Nährstofftipps 10020095 und 10020096.
- Bindegewebsschwäche siehe Nährstofftipps 10020628 (L-Lysin), 10019160 (Vitamin C) und 10020590 (Haut, Haare und Nägel).
- Anämie siehe Nährstofftipps 10020622 (Eisengluconat), 10019184 (Eisenbisglycinat), 10019292 (pflanzliches Eisen).

Wechselwirkungen

Alkohol, Antazida, Laxanzien, Eisen, Zink und Mangan verschlechtern die Kupferaufnahme. Außerdem beeinflussen Steroide die Kupferaufnahme negativ.

Vorsicht bei Anurie, Morbus Wilson (Kupferspeicherkrankheit) und schweren Nierenschäden.

FORUM VIA SANITAS.



Mein Weg der Gesundheit.



LIFE LIGHT
BASIC

MAGNESIUM

2 synergistische Magnesiumformen
zur Basisversorgung.

- Energiestoffwechsel und Muskelfunktion
- Elektrolytgleichgewicht
- Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung
- normale Funktion des Nervensystems
- Knochen und Zähne



Art.Nr.: 20630

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Magnesium

Orthomolekularer Magnesiumkomplex



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Magnesium (Magnesium-citrat /Magnesiumoxid)	300,00 mg	80%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Beschreibung

Magnesium

Magnesium ist der vierthäufigste Mineralstoff im menschlichen Körper mit essentieller Bedeutung für den gesamten Stoffwechsel. Es ist an über 300 Enzymreaktionen als Enzymbestandteil oder Coenzym beteiligt. Rund 95% des Magnesiums liegen dabei intrazellulär vor.

Der tägliche Magnesiumbedarf liegt bei rund 375 mg (100% NRV). Ein erhöhter Bedarf besteht bei Sport, Stressbelastung, Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Alkoholabusus, Darmerkrankungen, Diabetes Typ 1 und 2 und Nierenerkrankungen.

Die meisten Menschen in Europa sind mit Magnesium unterversorgt. Bereits ein geringer Magnesiummangel kann zu Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlafproblemen, Herz-Kreislauferkrankungen und Muskelkrämpfen führen.

Physiologische Funktionen

Energiestoffwechsel: Magnesium ist ein essentieller Cofaktor bei der Bildung von Zellenergie in Form von ATP (Adenosintriphosphat) im Rahmendes mitochondrialen Energiestoffwechsels. ATP liegt hierbei immer als Magnesium-ATP-Komplex vor. Durch die Verbesserung des Energiestoffwechsels kann die Gabe von Magnesium auch zueiner Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung beitragen (2).

- **Muskelfunktion:** Magnesium unterstützt die normale Muskelfunktion bei körperlicher Arbeit und beim Sport. Magnesium sorgt für eine ausreichende Energieversorgung der Muskelzellen, verbessert die Reizleitung zwischen Nerven- und Muskelzellen und verhindert eine Übersäuerung der Muskulatur durch erhöhte Lactatwerte. Unerwünschte Muskelkrämpfe bei Dauerbelastung der Muskulatur werden vermieden. Da Magnesium bei körperlicher Belastung über den Schweiß verloren geht, steigt der Magnesiumbedarf zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des körpereigenen Elektrolytgleichgewichts.

- **Herz-Kreislauf-System:** Der Herzmuskel ist der wichtigste Muskel des Menschen. Die dauerhafte, krampffreie Funktion der Herzmuskulatur ist lebenswichtig. Um diese Funktion sicherzustellen, weist die Herzmuskulatur einen sehr hohen Magnesiumgehalt auf. Magnesium wirkt gefäßerweiternd und blutdrucksenkend. Es unterstützt die Bildung von Elastin, das für die Elastizität der Blutgefäße verantwortlich ist.

Magnesium fördert zudem die Heilung des Herzmuskelgewebes und des Endothels. Es verhindert die Bildung von Blutgerinnseln und von arteriosklerotischen Plaques.

Der Herzmuskel und das Herz-Kreislaufsystem sind daher auf die laufende Versorgung mit Magnesium angewiesen. Bei einem Magnesiummangel steigt das Risiko für Herzrhythmusstörungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Außerdem hat Magnesium einen günstigen Einfluss auf die Blutgerinnung und die Blutfettwerte. Magnesium wird daher in der Therapie von kardiovaskulären Erkrankungen wie Angina pectoris, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen und Hypertonie eingesetzt (3-6).

- **Nerven- und Hormonsystem:** Magnesium trägt zum normalen Energiestoffwechsel und zur normalen Funktion des Nervensystems und Hormonsystems bei. Freie Mg-Ionen stabilisieren das Ruhepotenzial der Nervenzellen mit einem ausgleichenden und entspannenden Einfluss auf die Psyche. Bereits ein geringer Magnesiummangel führt zu Ruhelosigkeit, Nervosität, Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Konzentrationsmangel, Müdigkeit, Schwächegefühl und Krämpfe. Magnesium wird daher als das „Anti-Stress-Mineral“ bezeichnet. Studien belegen, dass die Gabe von Magnesium die Schlafqualität verbessert und zugleich Müdigkeit bzw. Ermüdung verringert (9,10).

- **Knochen und Zähne:** Magnesium trägt als Mineralstoff gemeinsam mit Calcium zur Erhaltung normaler Knochen und Zähne bei. Es reguliert dieVerteilung von Calcium in den Knochen und Zähnen (7) und vermindert aufgrund seiner basischen Eigenschaften die Auslösung von Calcium bei chronischer Azidose und damit die Entwicklung von Osteoporose.

- **Menstruationsbeschwerden:** Menstruationsbeschwerden wie Unterleibskrämpfe sind oft Zeichen eines Magnesiummangels. Magnesium sorgt für die nötige Entspannung der Gebärmuttermuskulatur und deren krampffreie Kontraktion bei der Menstruation. Bei einem Magnesiummangel hingegen verkrampft sich die Muskulatur, weil ihr das Entspannungsvermögen fehlt. Magnesium wirkt aber nicht nur krampflösend, sondern auch schmerzlindernd. Außerdem trägt es zur emotionalen Entspannung während der Regel bei.

- **Diabetes Typ 1 und Typ 2:** Diabetes führt zu einer vermehrten Ausscheidung von Magnesium über den Urin. Dieser Verlust beeinträchtigt die Sekretion und Wirkung von Insulin. Epidemiologische Studien deuten darauf hin, dass Magnesium das Risiko, an Typ 2 Diabetes zu erkranken, senken kann (12). Des Weiteren konnten Studien zeigen, dass die Gabe von Magnesium einerseits die Bildung von Insulin durch die Beta-Zellen des Pankreas und anderseits die Insulin-Sensitivität der Zellen verbessert (13).

- **Übergewicht:** Magnesium ist als wichtiger Cofaktor an verschiedenen enzymatischen Verdauungsprozessen beteiligt. Der Fettstoffwechsel wird aktiviert. Stressbedingte Heißhungerattacken werden aufgrund der entspannenden Wirkung von Magnesium vermindert.

- **Tinnitus:** Magnesium hat sich in der Praxis auch bei der Behandlung von Tinnitus bewährt (14). Das liegt daran, dass die Magnesiumionen den Einstrom von zu viel Calcium in die Hörschnecke vermindern und damit eine Schädigung der empfindlichen Hörzellen im Innenohr positiv beeinflussen können. Magnesium verbessert zudem die Blutversorgung im Innenohr, wodurch die Versorgung der Hörzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen verbessert und Hörschäden vorgebeugt wird (15).

Praxishinweis

- **Diagnostik:** Rund 95% des Magnesiums liegen im Körper intrazellulär vor. Beim Blutbefund ist daher zu beachten, dass rote Blutkörperchen (Erythrozyten) unverhältnismäßig mehr Magnesium als das Blutplasma enthalten. Dies bedeutet, dass normale Plasma- oder Serumwerte einen intrazellulären Magnesiummangel nicht ausschließen.

- **Orthomolekularer Magnesium-Komplex:** Bei der Supplementierung von Magnesium ist zu beachten, dass die einzelnen Magnesiumformen einen unterschiedlichen Magnesiumgehalt aufweisen. Organische Magnesiumformen (wie Magnesiumcitrat) sind zwar gut bioverfügbar, weisen aber einen deutlich geringeren Magnesiumgehalt auf als anorganische Formen (wie Magnesiumoxid). In der Praxis hat sich daher eine Kombination aus Magnesiumcitrat (mit einer hohen Bioverfügbarkeit) und aus Magnesiumoxid (mit einem hohen natürlichen Magnesiumgehalt) bewährt. Magnesiumcitrat sorgt für die rasche Bereitstellung von Magnesium unmittelbar nach der Einnahme, während Magnesiumoxid für eine langandauernde Wirkung steht. Eine mögliche abführende Wirkung einer hohen Magnesiumdosis wird damit vermieden.

- **Calcium-Magnesium-Verhältnis:** Bei gleichzeitiger Gabe von Calcium und Magnesium sollte zudem auf das optimale Calcium-Magnesium-Verhältnis von 2:1 geachtet werden. Damit wird eine einseitige Aufnahme der Mineralstoffe vermieden, die jeweils den anderen Mineralstoff beeinträchtigen würde (8).

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) vor den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall

nicht anders indiziert ist. Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation und sollte grundsätzlich zumindest 8 Wochen betragen.

Anwendungsbereich

1. Verbesserung des mitochondrialen Energiestoffwechsels bei Erschöpfungszuständen und Mitochondriopathien
2. Unterstützung der normalen Muskelfunktion bei Muskelschmerzen, Muskelkrämpfen und Verspannungen sowie Elektrolytverlust beim Sport
3. Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hypertonie, Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen
4. Beitrag zur normalen Funktion des Nervensystems bei chronischem Stress, Nervosität, Reizbarkeit, Kopfschmerzen, chronischem Müdigkeitssyndrom (CSF) und stressbedingten Schlafstörungen
5. Erhaltung gesunder Knochen und Zähne bei Osteoporose sowie bei Zahn- und Kieferbeschwerden
6. Menstruationsbeschwerden wie Krämpfe im Bereich der Gebärmutter
7. Diabetes und Übergewicht
8. Hörsturz (Tinnitus)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Verbesserung des mitochondrialen Energiestoffwechsels siehe Nährstofftipps 10020050 (Coenzym Q10), 10020550 (Coenzym 1 NADH) sowie 10019190 und 10020601 (Vitamin B-Komplex)
- Unterstützung der normalen Muskelfunktion siehe Nährstofftipps 10020077 (Aminosäuren-Komplex) sowie 10019184 und 10020662 (Eisen)
- Herz-Kreislaufbeschwerden siehe Nährstofftipps 10020679 und 10019192 (Herzinsuffizienz), 10019189 (Hyperhomocysteinämie), 10019100 (Arteriosklerose), 10019159 und 10020068 (Vita-min D3) sowie 10020563 (Vitamin K2).
- Unterstützung der normalen Funktion des Nervensystems siehe Nährstofftipps 10020012, 10020030 (Gehirnfunktion), 10019194 (Serotoninhaushalt) sowie 10019190 und 10020601(Vitamin B-Komplex)
- Erhaltung normaler Knochen siehe Nährstofftipps 10020580 (Osteoporose) und Zähne siehe Nährstofftipps 10020444 und 10020445 (Coenzym Q10)
- Linderung von Menstruationsbeschwerden siehe Nährstofftipp 10020071 (Griffonia)
- Unterstützung der Wirkung von Magnesium bei Diabetes siehe Nährstofftipps 10019101,10019102 und 10019182
- Orthomolekulare Therapie von Hörsturz siehe Nährstofftipp 10020668 (L-Arginin)

Wechselwirkungen

- Vorsicht bei Niereninsuffizienz, Ca-Mag-Ammonium-Phosphat-Steinbeschwerden.
- Magnesium Präparate sollten zeitlich versetzt zu Allopurinol, Atenolol, Bisphosphaten, Eisen, Digoxin, Isoniazid, Natriumfluorid, Penicillamin und Tetrazyklinen eingenommen werden.



LIFE LIGHT® PRIME

MULTI MAGNESIUM 7

EXKLUSIV für den Fachkreis

7 synergistische Magnesiumformen
zur ganzheitlichen Magnesiumversorgung.

- Energiestoffwechsel und Muskelfunktion
- Elektrolytgleichgewicht
- Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung
- normale Funktion des Nervensystems
- Knochen und Zähne



Art.Nr.: 19178

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Magnesium

Magnesium-Komplex aus 7 verschiedenen Magnesiumverbindungen für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Magnesium davon aus:	250,00 mg	67%
Magnesiumbisglycinat	48,00 mg	**
Magnesiummalat	70,00 mg	**
Magnesiumphosphat	70,00 mg	**
Magnesiumcitrat	50,00 mg	**
Magnesiumgluconat	5,30 mg	**
Magnesiumlactat	4,60 mg	**
Magnesium-L-ascorbat	2,10 mg	**
Vitamin C	28,00 mg	35%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Magnesium

Magnesium zählt zu den wichtigsten Mineralstoffen im menschlichen Körper mit essentieller Bedeutung für den Stoffwechsel. Biochemisch aktiviert es mehr als 300 Enzymsysteme und ist bei allen Stoffwechselprozessen beteiligt, bei denen Zellenergie in Form von ATP (Adenosintriphosphat) benötigt wird.

Zu den wichtigsten physiologischen Funktionen von Magnesium zählen:

- Zellenergiestoffwechsel
- Elektrolytgleichgewicht
- Muskelfunktion
- Baustoff für Knochen und Zähne
- Eiweißsynthese
- Funktion des Nervensystems und psychische Funktion
- Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung
- Funktion bei der Zellteilung

Magnesiumbedarf

Der tägliche Magnesiumbedarf liegt bei rund 375 mg (100% NRV). Ein erhöhter Bedarf besteht bei Sport, Stressbelastung, Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Alkoholabusus, Darmerkrankungen, Diabetes Typ 1 und 2 und Nierenerkrankungen.

In Europa sind die viele Menschen mit Magnesium unterversorgt. Bereits ein geringer Magnesiummangel kann zu Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schafproblemen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Muskelkrämpfen führen.

Nährstoffempfehlung Prävention und Therapie

Zur Deckung des individuellen Magnesiumbedarfs für die Prävention oder Therapie ist die ausreichende Zufuhr von Magnesium in einer bioverfügbaren Form entscheidend.

Zur Erzielung einer optimalen Bioverfügbarkeit von Magnesium empfiehlt sich aufgrund der natürlichen Schwankungen des pH-Wertes im Verdauungstrakt eine Kombination unterschiedlicher physiologischer Magnesiumverbindungen.

- **Magnesiumbisglycinat:** In dieser Magnesiumverbindung ist Magnesium an die semi-essentielle Aminosäure Glycin gebunden. Sie gilt als die Magnesiumverbindung mit der höchsten Bioverfügbarkeit. Glycin schützt zudem die empfindlichen Schleim-

häute des Verdauungstraktes vor möglichen Reizungen durch Magnesium. Magnesiumbisglycinat ist besonders gut verträglich, sorgt für einen ruhigen und erholsamen Schlaf und ein Gefühl der Entspannung (3).

- **Magnesiummalat** ist ein Salz der Apfelsäure. Es eignet sich besonders gut für Menschen mit akuten bzw. chronischen Erschöpfungszuständen. Apfelsäure ist Bestandteil von Enzymen, die bei der Synthese von ATP (Adenosintriphosphat) eine wichtige Rolle spielen. Diese Substanz ist an der Energieproduktion in den Zellen beteiligt. Magnesiummalat hebt außerdem die Stimmung, steigert die Produktion der Magensäure und hilft bei der Verdauung von Speisen (4).

- **Magnesium(hydrogen)phosphat i**st ein Magnesiumsalz der ortho-Phosphorsäure und gehört zu den Phosphaten. Sie aktiviert die Salzsäureproduktion des Magens und eignet sich für Menschen mit Magenproblemen oder Reflux.

- **Magnesiumcitrat** zählt zu den organischen Magnesiumsalzen. Diese an Citrat (Salz der Zitronensäure) gebundene Magnesiumverbindung erhöht den Flüssigkeitsspiegel im Verdauungstrakt und aktiviert ebenfalls die Magensäureproduktion (5,6). Magnesiumcitrat weist mit 70-90% eine sehr hohe Bioverfügbarkeit auf. Mit 8% liegt auch die Magnesiumkonzentration verhältnismäßig hoch vor. Dieses Salz wirkt verdauungsfördernd und hilft bei Nierensteinen. Es eignet sich sehr gut für eine längerfristige Magnesiumversorgung, wird rasch resorbiert und ist gut verträglich.

- **Magnesiumgluconat** ist das organische Magnesiumsalz der Gluconsäure (Carbonsäure aus der Gruppe der Fruchtsäuren). Es verfügt nach aktueller Studienlage über die höchste Bioverfügbarkeit aller Magnesiumsalze (7). Magnesiumgluconat spielt eine wesentliche Rolle im Zellenergiestoffwechsel mit positiven Effekten für das Herz-Kreislauf-System.

- **Magnesiumlactat** ist das organische Magnesiumsalz der Milchsäure. Diese natürliche Magnesiumverbindung unterstützt die Funktionen des Herz-Kreislauf-Systems, des Nervensystems und des Verdauungssystems. Es eignet sich insbesondere für Personen mit gesundheitlichen Problemen sowie für Personen, die Magnesium nur ungenügend resorbieren können oder zu viel Magnesium verbrauchen bzw. ausscheiden (8). Dazu zählen Alkoholiker, Diabetiker mit schlecht kontrolliertem Blutzucker sowie Personen mit Malabsorptionsproblemen (wie Morbus Crohn oder Zöliakie), Krebspatienten, ältere Menschen und Personen mit konstant niedrigen Kalium- und Calciumspiegeln.

- **Magnesiumascorbat:** Diese Magnesiumverbindung fungiert als gute Quelle für Magnesium und Vitamin C (Ascorbat) zugleich.

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit von Magnesium:** Die Aufnahme von Magnesium aus dem Verdauungstrakt in den Blutkreislauf ist die Voraussetzung dafür, dass Magnesium systemische Effekte ausüben und einen Mangel ausgleichen kann. Hochwertige Magnesiumpräparate enthalten Magnesium hauptsächlich in organisch gebundener Form, wie z.B. als Gluconate, Citrate und Lactate. Diese organischen Formen vom Körper grundsätzlich besser verwertet als anorganische Verbindungen. Anorganische Verbindungen weisen allerdings oft einen höheren Anteil an Magnesium auf. Daher werden in der therapeutischen Praxis Kombinations-Präparate empfohlen. Sie enthalten eine Mischung aus hoch bioverfügbaren organischen Magnesiumsalzen und anorganischen Formen mit höheren Magnesiumanteilen.

- **Vitamin C und Magnesium** wirken synergistisch. Dabei aktiviert Magnesium die vielfältigen physiologischen Funktionen von Vitamin C, wie z.B. die Stärkung des Immunsystems. Vitamin C trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems, einem normalen Energiestoffwechsel und einer normalen Kollagenbildung bei. Außerdem erhöht Vitamin C die Eisenaufnahme im Körper. In der therapeutischen Praxis empfiehlt sich daher die kombinierte Einnahme von Vitamin C mit Magnesium.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis über den Tag verteilt zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Magnesium nicht zeitgleich mit Eisen einnehmen.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation und sollte grundsätzlich zumindest 12 Wochen betragen. Um die Magnesiumspeicher des Körpers wieder vollständig aufzufüllen, müssen allerdings etwa 12 Monate kalkuliert werden.

Anwendungsbereich

1. Verbesserung des Zellenergiestoffwechsels und damit der mentalen und körperlichen Leistungsfähigkeit
2. Herstellung des physiologischen Elektrolytgleichgewichts sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts bei Magnesiummangelzuständen bzw. Übersäuerung des Körpers
3. Unterstützung einer normalen Muskelfunktion bei Verspannungen, Muskelschmerzen und -krämpfen sowie bei Elektrolytverlust beim Sport
4. Normale Funktion des Nervensystems bei chronischem Stress, Nervosität, Reizbarkeit, Kopfschmerzen, chronischem Müdigkeitssyndrom (CSF) und stressbedingten Schlafstörungen
5. Knochen- und Zahngesundheit: Erhaltung der Knochen- u. Zahnsubstanz und Vorbeugung von Osteoporose
6. Herz-Kreislauf-Stärkung bei Hypertonie, Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen
7. Menstruationsbeschwerden
8. Begleitend bei Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus, Eiweißsynthesestörungen oder Übergewicht

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Die gemeinsame Einnahme von Calcium (Ca) und Magnesium (Mg) eignet sich insbesondere zur Behebung von Elektrolyt-Defiziten bei übermäßigem Flüssigkeits- und Elektrolytverlust. In der therapeutischen Praxis ist ein Mineralstoffverhältnis von 2 Teilen Calcium zu 1 Teil Magnesium sinnvoll, siehe Nährstofftipp 10020662.
- Basen-Mineral-Mischungen helfen bei der Regulation des körpereigenen Säure-Basen-Haushaltes. Zudem unterstützt ein ausgewogener Säure-Basen-Haushalt den Stoffwechsel, Ausleitungen und Selbstheilungsprozesse des Körpers werden gefördert, siehe Nährstofftipps 10020682, 10020659 und 10020701.
- Verbesserung des mitochondrialen Energiestoffwechsels siehe Nährstofftipps 10020050 (Coenzym Q10), 10020550 (Coenzym 1 NADH) sowie 10019190 und 10020601 (Vitamin B-Komplex).
- Unterstützung der normalen Muskelfunktion siehe Nährstofftipps 10020077 (Aminosäuren-Komplex) sowie 10019184 und 10020662 (Eisen).
- Herz-Kreislauf-Beschwerden siehe Nährstofftipps 10020679 und 10019192 (Herzinsuffizienz), 10019189 (Hyperhomocysteinämie), 10019412 (Atherosklerose), 10019159 und 10020068 (Vitamin D3) sowie 10020563 (Vitamin K2).

Wechselwirkungen

- Vorsicht bei Niereninsuffizienz, Ca-Mag-Ammonium-Phosphat-Steinbeschwerden.
- Magnesium Präparate sollten zeitlich versetzt zu Allopurinol, Atenolol, Bisphosphaten, Eisen, Digoxin, Isoniazid, Natriumfluorid, Penicillamin und Tetrazyklinen eingenommen werden.



LIFE LIGHT®
BASIC

MANGAN

Organisches Mangangluconat mit hoher Bioverfügbarkeit.

- normaler Energiestoffwechsel
- Schutz vor oxidativem Stress
- Erhaltung von Knochen und Knorpel
- normale Bindegewebsbildung
- Fruchtbarkeit und Potenz



Art.Nr.: 20670

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Mangan

Organisches Spurenelement für die Basisversorgung



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Mangan	6,60 mg	330%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Mangan

Das Spurenelement Mangan (Mn) ist ein essenzieller Co-Faktor und an mehr als 60 endogenen Enzymsystemen und Körperfunktionen beteiligt (1). Es wird im Körper über den Dünndarm aufgenommen und vor allem in der Leber, den Knochen, Nieren und der Bauchspeicheldrüse gespeichert. Innerhalb der Zellen weisen die Mitochondrien, die Lysosomen und der Zellkern einen hohen physiologischen Mangangehalt auf.

Der tägliche Manganbedarf bei Erwachsenen und Jugendlichen liegt zwischen 2 und 7 mg. Ein erhöhter Bedarf besteht bei der Einnahme bestimmter Arzneimitteln (wie Antazida und Laxanzien), bei erhöhten Alkoholkonsum und Weißmehlprodukten sowie bei erhöhtem oxidativen Stress.

Zu den möglichen Symptomen eines Manganmangels zählen Appetitlosigkeit, Wachstumsstörungen, erhöhte Infektanfälligkeit, Hautfunktions-, Blutgerinnungs- und Fruchtbarkeitsstörungen sowie Knochen- und Knorpeldeformationen.

Physiologische Funktionen

- **Knochen und Knorpel:** Mangan trägt zur Erhaltung normaler Knochen und Knorpel bei. Es ist an der Osteosynthese (Knochenwachstum) beteiligt und aktiviert das Enzym Glykosyltransferase, das die Proteoglykansynthese der Knorpel unterstützt (1).

Ohne Mangan können die Knochenbaustoffe (wie Calcium und Magnesium) sowie die Knorpelbaustoffe wie Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat und MSM nicht vollständig in die Knochen bzw. Knorpel eingebaut werden. Es kommt zu einer Verschlechterung der Funktion der Osteoblasten und Osteoklasten (Osteoporoserisiko) sowie zu einer deutlichen Verschlechterung der Konzentration und Struktur von Proteoglycan in den Gelenksknorpeln (Arthroserisiko). Zur Erhaltung gesunder Knochen und Knorpel wird Mangan deswegen häufig mit den genannten Knochen- und Knorpelbaustoffen kombiniert (2).

- **Bindegewebsbildung:** Mangan trägt als Co-Faktor zur normalen Bindegewebsbildung bei. Ohne Mangan kann das Bindegewebe nicht richtig aufgebaut werden. Es kommt zu Wachstumsstörungen der Haut sowie des Knochen- und Knorpelgewebes vor allem bei Kindern und Jugendlichen in der Wachstumsphase (3). Bindegewebsschwächen zeigen sich im Alter in Form von Cellulite und faltiger Haut.

- **Unfruchtbarkeit und Potenzstörungen:** Mangan unterstützt die Bildung der Sexualhormone. So kann die Testosteronausschüttung durch Mangan in Kombination mit Zink, Proteinen und Muskeltraining stimuliert werden. Ebenso spielt Mangan auch für die weibliche Fruchtbarkeit eine wichtige Rolle.

- **Antioxidative Schutzfunktion:** Mangan trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Es ist ein wichtiger Co-Faktor der antioxidativen Metallcoenzyme wie der Mangan-Superoxiddismutase (Mangan-SOD) (4).

- **Herz-Kreislaufsystem:** Unter anderem konnte auch gezeigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen Mangan und Herz-Kreislauf-Krankheiten besteht. Mangan reduziert hierbei vor allem die Bildung von Plaques an der Gefäßwand und beugt somit Atherosklerose vor (5).

- **Energie- und Glukosestoffwechsel:** Mangan stellt einen wichtigen Co-Faktor bei zahlreichen enzymatischen Prozessen dar. So aktiviert es Enzyme im Kohlenhydratstoffwechsel, welche den Glukosespiegel beeinflussen. Es aktiviert die Insulinbildung im Pankreas und unterstützt damit die Senkung des Blutglukosespiegels. In den Zellen trägt Mangan zur Verwertung der Glukose im mitochondrialen Energiestoffwechsel bei. Zudem unterstützt es die Gluconeogenese. Mangan ist ebenfalls ein wichtiger Co-Faktor im Energiestoffwechsel bei der Bildung von ATP (Adenosintriphosphat) – dem universellen Energieträger aller Zellen.

Praxishinweis

Bioverfügbarkeit: Mangan sollte in einer für den Körper gut resorbierbaren und verträglichen Form eingenommen werden. In der Praxis hat sich organisches Mangangluconat bewährt.

Mangangluconat hat einen Mangangehalt von 12% und eine höhere Bioverfügbarkeit als anorganische Manganverbindungen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis je nach individuellem Bedarf (siehe Nährstofftabelle) mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Zur dauerhaften Basisversorgung geeignet.

Anwendungsbereich

1. Wachstumsstörungen des Bindegewebes, der Knochen (wie Osteoporose) und der Knorpel (wie Arthrose und Arthritis)
2. Unfruchtbarkeit
3. Potenzstörungen
4. Oxidativer Zellstress
5. Atherosklerose
6. Verbesserung des zellulären Energie- und Glukosestoffwechsels (etwa bei Diabetes)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Bindegewebsstärkung siehe Nährstofftipps 10019210 (Silicium), 10020628 (L-Lysin) und 10019160 (Vitamin C).
- Knochengesundheit siehe Nährstofftipps 10020580 (Osteoporose) und 10019159 und 10020068 (Vitamin D3).
- Knorpelgesundheit siehe Nährstofftipps 10020095 (Arthrose) und 10020096 (entzündliche Arthritis).
- Unfruchtbarkeit siehe Nährstofftipp 10020013 und Potenzstörungen siehe Nährstofftipp 10019105 (Maca).
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Verbesserung des zellulären Energiestoffwechsels siehe Nährstofftipps 10020050 (Coenzym Q10) und 10020550 (Coenzym 1 NADH).

Wechselwirkungen

- Antazida, Laxanzien, Penicillamin und Reserpin können den Manganspiegel beeinträchtigen.
- Die zerebrale Toxizität von Haloperidol und Phenothiazinen wird durch Mangan gesteigert.
- Phytate (Getreide, Hülsenfrüchten), Oxalate (Kohlgemüse, Spinat und Süßkartoffeln) und Tannine aus Tee setzen die Bioverfügbarkeit von Mangan herab.

FORUM VIA SANITAS®



Tipps für meine Praxis.



LIFE LIGHT® PRIME

MSM 500

EXKLUSIV für den Fachkreis

Reines Methylsulfonylmethan.

- organischer Schwefelgruppendonator
- Immunstärkung, Entzündungshemmung
- Erhaltung der Gelenksfunktion
- Schmerzlinderung
- Darmgesundheit und Entgiftung



Art.Nr.: 19330

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

MSM - Methylsulfonylmethan

Organische Schwefelverbindung mit breitem Anwendungsspektrum



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
MSM (Methylsulfonylmethan)	1.000,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

MSM

MSM ist die Abkürzung für Methylsulfonylmethan und eine Form von organisch gebundenem Schwefel. Der Mensch nimmt Schwefelverbindungen über tierische und pflanzliche Nahrungsquellen auf. MSM zählt zu den wichtigsten organischen Schwefelverbindungen des menschlichen Körpers. Schwefel selbst ist ein essentieller Mineralstoff der grundlegende Körperfunktionen wie das Immunsystem und den Stoffwechsel mitträgt. MSM ist dabei als körpereigene Verbindung gut bioverfügbar und zudem gut verträglich. Es weist stark antioxidative, antiinflammatorische und schmerzlindernden Eigenschaften auf.

Physiologische Funktionen

- **Antientzündliche Eigenschaften:** MSM besitzt stark entzündungshemmende Eigenschaften. Es reguliert das Immunsystem und verhindert überschießende Entzündungsreaktionen. Dabei gilt MSM vor allem als zentraler Mikronährstoff bei orthomolekularen Prävention und Therapie von entzündlichen Gelenkserkrankungen und bei Gelenkbeschwerden (wie Arthrose und Arthritis). Zudem vermindert MSM sowohl den degenerativen Knorpelabbau als auch die damit assoziierten Entzündungen und Gelenksschmerzen (1-3).

Die stark entzündungshemmenden Eigenschaften von MSM helfen dabei die Symptome einer Allergie zu lindern, bzw. die Symptome von allergischen bzw. entzündlichen Hauterkrankungen wie Juckreiz, Bläschenbildung sowie Rötungen und Trockenheit der Haut zu verbessern (11). Überschießende allergische Reaktionen des Immunsystems können somit vermindert werden (4,5).

- **Schmerzlinderung:** MSM ist ein natürliches Analgetikum, das den Transport von Schmerzimpulsen durch die Nervenfasern blockiert. Es eignet sich insbesondere zur Behandlung von akuten Schmerzen bei Sportverletzungen und Muskelkrämpfen sowie von chronischen Schmerzen bei Arthrose und Arthritis. Zudem verkürzt MSM die Regenerationszeit der Muskulatur. Muskelverletzungen heilen schneller aus (6,7).

Auch in der Migränetherapie zeigt MSM positive Ergebnisse. Chronische Schmerzen werden oft dadurch verstärkt, dass sich die körpereigenen Muskeln dauerhaft verspannen. MSM hilft hier die Muskeln zu entspannen. Zudem wirkt es entzündungshemmend und versorgt einerseits durch eine verbesserte Durchblutung die Nervenzellen effizienter mit Nährstoffen und hilft andererseits beim Abtransport von Schadstoffen. MSM ist auch eines der wenigen Antioxidantien das die Blut-Hirn-Schranke überwinden kann.

- **Schwefelgruppendonator:** MSM spielt als Schwefellieferant vor allem im körpereigenen Schwefelstoffwechsel eine zentrale Rolle. Es ist ein wichtiger Co-Faktor von schwefelhaltigen Enzymen, Hormonen (Insulin), Antioxidantien (wie Glutathion und DMSO) sowie Aminosäuren (wie Cystein, Methionin und Taurin).

Bei der körpereigenen Entgiftung stärkt MSM die Entgiftungsenzyme, führt zu einer Erweiterung der Blutgefäße und verbessert die Durchlässigkeit der Zellmembrane welche für die Ausscheidung giftiger Toxine, Schwermetalle und Stoffwechselprodukte aus den Zellen eine wichtige Rolle spielen.

Zudem ist Schwefel ein wichtiger Co-Faktor von Keratin, Kollagen und Elastin. MSM verbessert daher auch die körpereigene Bildung von Keratin und Kollagen und damit das Hautbild sowie das Wachstum von Haaren und Nägeln.

- **Antioxidativer Zellschutz:** MSM schützt aufgrund seiner antioxidativen Eigenschaften die Köperzellen wirksam vor Schäden durch oxidativen Stress (8). Zudem unterstützt MSM als Schwefeldonator die körpereigene Bildung von Glutathion einem der wichtigsten körpereigenen Antioxidantien bei erhöhtem oxidativen Stress.

Diese antientzündlichen und antioxidativen Eigenschaften von MSM üben einen positiven Einfluss auf die Symptome chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen aus (9,10). Dabei verbessert MSM den Wiederaufbau der Darmschleimhaut bei Patienten mit Leaky-Gut-Syndrom, reguliert die Säureproduktion im Magen sowie die Darmfunktion bei Verdauungsproblemen (wie Völlegefühl, Blähungen oder Verstopfungen). Der natürliche Schwefelgehalt verhindert außerdem die Ansiedlung und Ausbreitung von Darmparasiten.

- **Immunstärkung:** Ohne ausreichende Schwefelreserven kann es zu Funktionsstörungen des Immunsystems kommen. MSM verbessert den Schwefelstatus des Körpers und die Immunantwort auf Viren, Pathogene und Parasiten. Aber auch in der begleitenden Tumortherapie (v.a. Mammakarzinom) könnte MSM hilfreich sein. In ersten Versuchen konnten durch die Einnahme von MSM die Pathogenese von Krebserkrankungen deutlich verzögert und die Lebenserwartung gesteigert werden (12).

Bei Allergikern verbessert die Einnahme von MSM nasale Beschwerden sowie tränende und juckende Augen. Sinusitis und saisonale Allergien können auch die Entstehung von Migräne fördern. Hier kann MSM die Histaminreaktion auf Allergene verringern.. MSM wirkt als Histaminhemmer ähnlich wie herkömmliche Antihistaminika, nur ohne negative Nebenwirkungen.

Praxishinweis

Bei der Auswahl von MSM-Präparaten sollte auf einen möglichst hohen Reinheitsgrad geachtet werden.

Hierbei können vor allem neuartige 4-Phasen Destillationsprozesse die höchste Reinheit von MSM garantieren. Ein Reinheitsgrad von 100 Prozent gewährleistet die bestmögliche therapeutische Wirkung. Empfohlen wird MSM aus pflanzlichen Rohstoffen (Lignin).

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) zu den Mahlzeiten mit reichlich Wasser einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- MSM eingenommen in Kombinationen mit Glukosamin und Chondroitin verbessert die antientzündliche Wirkung in der Behandlung von Arthrosen, Osteoarthritis und rheumatoider Arthritis.
- Abhängig von der Symptomatik kann eine Daueranwendung empfehlenswert sein.

Anwendungsbereich

1. Basisversorgung mit schwefelhaltigen Aminosäuren insbesondere für schwefelabhängige Enzymsysteme (z.B. Entgiftung)
2. Symptomatische Behandlung von akuten und chronischen Schmerzzuständen (z.B. Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises)
3. Migräne
4. Therapeutische Begleitung bei entzündlichen und degenerativen Gelenkserkrankungen wie Arthrose, rheumatoider Arthritis und Osteoarthritis
5. Entzündliche Darmerkrankungen
6. Zur Regenerationsförderung von Knorpelschäden (z.B. Sportverletzungen)
7. Immunstärkung bei Allergien
8. Hautprobleme sowie Wachstumsstörungen von Haaren und Nägeln

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin C verbessert die Aufnahme von MSM und verstärkt dessen Wirkung, siehe auch Nährstofftipps 10020674 und 10019160.
- Gelenksprobleme, sowie entzündliche und akute Gelenksschmerzen siehe Nährstofftipps 10020095,10020096, 10019216 und 10019217.
- Naturheilkundliche Wirkstoffe bei Gelenksproblemen siehe Nährstofftipp 10019220.
- Entzündungen siehe Nährstofftipps 10020066 und 10019161 (Curcuma) und 10019118 (Weihrauch).
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020632 (OPC), 10020693 (Resveratrol), 10020087 (red. Glutathion) und 10020612 (Alpha-Liponsäure).
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036.
- Schwermetall- und Toxinausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Darmgesundheit siehe Nährstofftipps 10020064, 10019103 und 10019218.
- Haut, Haare und Nägel siehe Nährstofftipp 10019168.

Wechselwirkungen

- Keine Kontraindikationen oder Wechselwirkungen im Rahmen der empfohlenen Tagesdosis bekannt.
- Manche Menschen zeigten anfangs durch die Einnahme von MSM leichte Entgiftungs-Symptome, wie etwa Durchfall, Hautausschlag, Kopfschmerzen oder Müdigkeit. Üblicherweise verschwinden diese Symptome nach kurzer Zeit wieder. Im Fall von moderaten Entgiftungs-Symptomen ist es unter Umständen ratsam, die Dosis zu Beginn zu verringern und stufenweise wieder zu erhöhen, sobald die Symptome verschwunden sind.



LIFE LIGHT®
BASIC

SANGO KORALLE

100% natürliches Korallencalcium.

- optimales Mineralstoffverhältnis zwischen Calcium und Magnesium
- hohe Bioverfügbarkeit und Verträglichkeit
- zahlreiche physiologische Funktionen



Art.Nr.: 20214

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Sango Koralle

Natürlicher Calcium-Magnesium Komplex aus fossilen Meereskorallen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Sango Koralle	1.500,00 mg	**
davon Calcium	300,00 mg	38%
davon Magnesium	150,00 mg	40%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Sango Koralle

Sango Koralle ist eine fossile Meereskoralle rund um die japanischen Insel Okinawa. Als natürliche Mineralstoffquelle wird die Sango Koralle weltweit geschätzt. Die gesundheitsfördernden Eigenschaften gelten als zentraler Faktor für das hohe Alter der in Okinawa lebenden Bevölkerung mit dem höchsten Anteil an Hundertjährigen weltweit.

Nährstoffvielfalt und Bioverfügbarkeit

Die Sango Meereskoralle unterscheidet sich von anderen Korallen-Präparaten durch ihren besonders hohen Mineralstoffanteil und die natürliche Mineralstoffqualität.

- **Volles Mineralstoffspektrum**

Sango Koralle enthält von Natur aus das volle Spektrum essenzieller Mineralstoffe und Spurenelemente. Zu den insgesamt mehr als 70 Mineralstoffen und Spurenelementen zählen unter anderem Calcium, Magnesium, Kalium, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan, Chrom, Selen, Silicium und Molybdän in organischer Form. Sango Koralle eignet sich daher zum präventiven bzw. therapeutischen Erhalt und Wiederherstellung der körpereigenen Mineralstoffspeicher.

- **Optimales Verhältnis Calcium : Magnesium**

Eine weitere Besonderheit der Sango Koralle ist ihr hoher natürlicher Gehalt an Calcium und Magnesium im physiologisch optimalen Verhältnis von 2:1. Dieses Verhältnis ist für eine ausgeglichene Wirkung der Mineralstoffe von entscheidender Bedeutung.

- **Hohe Bioverfügbarkeit**

Die Mineralstoffe und Spurenelemente der Sango Koralle liegen ferner in ionisierter Form vor. Sie sind damit identisch mit den Mineralstoffen und Spurenelementen im menschlichen Körper. Bei Kontakt mit Flüssigkeit bzw. Speichel werden sie sofort gelöst und vom Körper über die Schleimhäute besser und schneller resorbiert.

Die Bioverfügbarkeit der Mineralstoffe liegt zwischen 60 bis 90 Prozent. Sango Koralle bietet damit eine weitaus höhere Bioverfügbarkeit als handelsübliche Mineralstoffpräparate.

Physiologische Funktionen

Die in Sango Koralle enthaltenen Vitalstoffe sind wichtige Co-Faktoren von essenziellen Vitaminen, Hormonen und Enzymen und sind für lebenswichtige Vorgänge im menschlichen Organismus unentbehrlich. Die synergetische Wirkung der Mineralien und Spurenelementen ist zudem unerlässlich für die Regulierung des körpereigenen Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes.

- **Natürliche Basisversorgung:** Sango Koralle eignet sich aufgrund ihres hohen natürlichen Gehalts an Mineralstoffen und Spurenelementen vor allem für die präventive Basisversorgung. Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausgewogenen Mineralstoffstatus des Körpers für die ordnungsgemäße Erfüllung vielfältiger mineralstoffabhängiger Körperfunktionen. Der hohe Gehalt ionisierter, basischer Mineralstoffe sorgt zudem für einen ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt und beugt effektiv einer zunehmenden Übersäuerung des Bindegewebes bzw. des Körpers vor. Saure Stoffwechselprodukte werden neutralisiert und ausgeschieden.

- **Erhaltung von Knochen und Zähnen:** Calcium und Magnesium sind für die Erhaltung normaler Knochen und Zähne essenziell. Dies gilt insbesondere für schwangere, stillende und postmenopausale Frauen sowie ältere Menschen. Calcium und Magnesium sind als Knochenbaustoffe an der Mineralisierung und am Aufbau der Knochenmatrix beteiligt. Ferner aktiviert Magnesium Vitamin D3, das für die Regulation des Knochenstoffwechsels benötigt wird.

- **Normale Funktion des Nervensystems:** Calcium trägt zu einer normalen Signalübertragung zwischen den Nervenzellen bei. Magnesium sorgt für eine normale Funktion des Nervensystems bei erhöhter Stressbelastungen und verringert Müdigkeit und Ermüdung. Ein niedriger Magnesium-Spiegel führt zu Nervosität und beeinflusst das Schlafverhalten negativ. Studien belegen, dass ausreichende Versorgung mit Magnesium zu einer deutlichen Verbesserung der Schlafqualität führt und große Wirksamkeit im Stressmanagement zeigt. Da Magnesium und Calcium im Körper eng zusammenwirken, beeinflusst auch ein Mangel an Calcium die Schlafqualität negativ.

- **Muskelfunktion:** Calcium und Magnesium unterstützen eine normale Muskelfunktion. Beim Sport steigt durch höhere körperliche Belastungen auch der Bedarf an Calcium und Magnesium an. Beide Mineralien stehen in einer Wechselwirkung miteinander. Beide wirken in der Zelle und sorgen für eine ordnungsgemäße Muskelreizleitung und verbessern den Energiestoffwechsel der Muskelzellen. Da Calcium und Magnesium in großen Mengen mit dem Schweiß verloren gehen, ist die gemeinsame Einnahme in Form von Sango Koralle sinnvoll und empfehlenswert.

- **Herz-Kreislauf-System:** Magnesium wirkt gefäßerweiternd und blutdrucksenkend. Ferner übt es einen günstigen Einfluss auf die Blutgerinnung und die Blutfettwerte aus. Magnesium wird bei kardiovaskulären Erkrankungen wie Angina pectoris, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen und Hypertonie erfolgreich in der therapiebegleitend eingesetzt.

Praxishinweis

Hohe Reinheit

Die fossile Koralle enthält ausschließlich Mineralstoffe aus dem reinen Wasser der Urmeere. Im Unterschied zu lebenden Korallen ist die fossile Sango Koralle absolut frei von Schwermetallen, Toxinen und radioaktiven Schadstoffen. Lebende Korallen hingegen nehmen diese Schadstoffe aus den zunehmend verschmutzten Weltmeeren über ihren Stoffwechsel fortlaufend auf, sodass sie sich leider nicht mehr als Mineralstoffquelle eignen. Ferner ist die Gewinnung von Mineralstoffen aus lebenden Korallen in Zeiten des zunehmenden Korallensterbens und der Schutzbedürftigkeit der schwindenden Korallenbestände ökologisch nicht vertretbar.

Sango Koralle ist geschmacksneutral und frei von Aromen, Farbstoffen und sonstigen Zusatzstoffen. Aufgrund des natürlichen, fossilen Ursprungs ist Sango Koralle auch für Kinder, für Veganer und Vegetarier geeignet.

Anwendungsempfehlung

- Täglich 3 x 500 mg (Tagesdosis 1,5 g) vor oder zwischen den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Zur täglichen Basisversorgung geeignet.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der Symptomatik, sollte jedoch mindestens 3 Monaten betragen.
- Um den Säure-Basen-Haushalt wieder zu normalisieren, wird im Fall einer Übersäuerung eine Einnahmedauer von mindestens 3 bis 9 Monaten empfohlen.

Anwendungsbereich

1. Basisversorgung mit Mineralstoffen
2. Prävention eines Mineralstoffmangels
3. Erhaltung eines ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalts
4. Erhaltung normaler Knochen und Zähne: Osteoporose und Parodontose
5. Störungen des Energiestoffwechsels: Ausgeglichenheit bei Stressbelastungen, Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung, Verbesserung der Schlafqualität
6. Leistungs- und Ausdauersteigerung im Sport
7. Erhaltung der gesunden Herz-Kreislauf-Funktion

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Knochengesundheit und Osteoporose siehe Nährstoff-Tipp 10020580.
- Vitamin D3 bei Knochenstoffwechselstörungen und Herz-Kreislaufproblemen, siehe Nährstoff-Tipps 10019159 und 10020068.
- Vitamin K2 zur Stärkung der Herz-Kreislauf-Funktion und bei Calciumstoffwechselstörungen, siehe Nährstoff-Tipp 10020563.
- Basen-Mineral-Mischungen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines ausgeglichenen Säure-Basen-Haushaltes, siehe Nährstoff-Tipps 10020651, 10020652 und 10020653.

Wechselwirkungen

Vorsicht bei Hypercalcämie, Hyperkaliämie sowie bei Einnahme von Digitalis und vergleichbaren Arzneimitteln.



LIFE LIGHT®
BASIC

SELEN AKTIV

Anorganisches Natriumselenit zur akuten Selenversorgung.

- nomale Funktion des Immunsystems
- geringere Halbwertszeit als Selenmethionin
- Erhaltung normaler Haare und Nägel
- Schutz der Zellen vor oxidativem Stress
- normale Schilddrüsenfunktion
- Unterstützung der Spermabildung



Art.Nr.: 20067

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Natriumselenit

Anorganisches Selen für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Selen als Natriumselenit	55,00 – 200,00 µg	100-360%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Selen

Selen (Se) ist als essentielles Spurenelement und Co-Faktor selenabhängiger Enzyme und Proteine verantwortlich für die Regulationsfähigkeit, Regenerationsfähigkeit sowie Redoxkapazität der Körperzellen.

Der normale tägliche Selenbedarf von Jugendlichen und Erwachsenen liegt zwischen 30 – 70 µg (2). Ein erhöhter Bedarf besteht während der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen und Rauchern sowie bei verschiedenen Erkrankungen (wie Diabetes mellitus, Rheuma, Herz-Kreislauf-, Leber- und Tumorerkrankungen).

Wird der normale oder erhöhte Selenbedarf etwa aufgrund von einseitiger, selenarmer Ernährung nicht gedeckt, kann es auf Dauer zu Beeinträchtigungen der physiologischen Regulations- und Regenerationsfähigkeit der Zellen kommen. Die Folgen sind zelluläre Funktionsstörungen, Zellschäden, vorzeitige Alterungsprozesse sowie systemische Funktionsstörungen und pathologische Beschwerden.

Natriumselenit

Da anorganisches Natriumselenit akut bioverfügbar ist, wird es bei klinischen Anwendungen und bei einem akuten Selenmangel bevorzugt (3). Natriumselenit wird im Darm passiv aufgenommen und steht dem Körper unmittelbar zur Verfügung – insbesondere als essentieller Co-Faktor der Glutathionperoxidase (GPx). Dadurch ist anorganisches Natriumselenit bei akuten Mangelsituationen sowie bei oxidativem Stress, entzündlichen Erkrankungen und therapiebegleitend bei Tumorerkrankungen sofort wirksam.

Physiologische Funktionen

- **Zellschutz bei oxidativem Stress:** Selen trägt als essentieller Cofaktor des anitoxidativ wirksamen Enzyms Glutathionperoxidase (GPx) dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Bei Selenmangel vermindert die antioxidative Schutzfunktion von GPx. Dies wirkt sich auf nahezu alle Stoffwechselvorgänge aus, die oxidativ oder reduktiv beeinflusst werden können. Anorganisches Selen (Natriumselenit) ist besonders vorteilhaft, weil es zu einer raschen Sättigung der selenabhängigen Glutathionperoxidase beiträgt (3,4,5).

- **Steuerung einer normalen Schilddrüsenfunktion:** Selen trägt zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei. Die Schilddrüse ist neben dem Gehirn das selenreichste Organ im Körper und gewährleistet eine ausgewogene Versorgung des Organismus mit Schilddrüsenhormonen. Auch die Aktivierung und Deaktivierung der Schilddrüsenhormone wird von der Schilddrüse gesteuert. Die selenhaltige Glutathionperoxidase schützt die Zellen der Schilddrüse vor freien Radikalen, da bei der Synthese der Hormone Wasserstoffperoxid, das aggressiv auf Zellen einwirkt, entstehen kann. Die Glutathionperoxidase fängt das Peroxid ab, bevor es die Schilddrüse schädigt (8).

- **Stärkung des Immunsystems:** Selen unterstützt die normale Funktion des Immunsystems (9,10). Zudem schützt Selen Zellen und Gewebe vor oxidativen Schäden und fördert die Hemmung des Tumorwachstums durch antiinflammatorische Eigenschaften.

Durch die Aktivierung des Tumorsupressor-Proteins p53 wird die Proliferation von Tumorzellen gehemmt. Die Inaktivierung der Proteinkinase C hemmt wiederum die Tumorpromotion. Selen erhöht die Aktivität der Killerzellen und damit die Eliminierung der Tumorzellen um das 10-fache (5). Die Apoptose wird induziert und die Angiogenese von Tumorgeweben gehemmt. Da nach einer Tumortherapie häufig ein Abfall des Selenspiegels beobachtet wird, kann die Gabe von Selen in Form von Natriumselenit zur Erhaltung eines normalen Selenstatus beitragen. Die gesunden Zellen werden geschützt und die Nebenwirkungsrate von onkologischen Standardtherapien verbessert.

Praxishinweis

- **Selen in Form von Natriumselenit:** Für die Behebung eines akuten Selen Mangels sowie zur Daueranwendung sind anorganische Selenverbindungen wie Natriumselenit sinnvoll. Bei akutem Selenmangel sättigt Natriumselenit die Glutathionperoxidase schneller als Selenomethionin. Das liegt daran, dass Natriumselenit nicht dem langen Stoffwechselweg der Aminosäure Methionin unterliegt und damit akut zur Verfügung steht.

  Bei Daueranwendungen ist die Tendenz zu einer Selenakkumulation bei Natriumselenit wegen der geringen Halbwertszeit zudem deutlich geringer als bei Selenomethionin. Zudem kann es durch einen unspezifischen Einbau zu einer Selenakkumulation kommen (1). Natriumselenit eignet sich wegen der besseren pharmakokinetischen Steuerbarkeit außerdem zur Therapiebegleitung in der Krebstherapie.
- **Selen in Form von Selenomethionin:** Organisches Selen in Form von Selenomethionin eignet sich aufgrund seiner guten Bioverfügbarkeit hingegen primär bei einem bestehenden Selenmangels zur Vorbeugung von mangelassoziierten Erkrankungen. Um eine übermäßige Selenakkumulation im Organismus zu vermeiden (1), sollte der individuelle Selenstatus während der Therapie regelmäßig im Vollblut erhoben werden. So kann die Dosis und Dauer der Einnahme entsprechend angepasst werden.
- **Kombinierte Anwendung:** Im Falle einer Kombination beider Anwendungsfälle hat sich in der Praxis eine synergistische Kombination aus anorganischem Natriumselenit sowie organischem Selenomethionin bewährt. Natriumselenit sättigt die Aktivität der Glutathionperoxidase schneller und organisches Selen führt wiederum zu einem schnelleren und stärkeren Anstieg der Selenkonzentrationen im Blut. Dadurch wird der akute Selenbedarf rasch gedeckt und zugleich eine Selenakkumulation im Organismus vermieden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis abhängig vom individuellen Bedarf (siehe Nährstofftabelle) mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert ist.
- Natriumselenit sollte mit ein bis zwei Stunden Abstand zu einer Mahlzeit eingenommen werden
- Die gleichzeitige Einnahme von Vitamin C kann die Bioverfügbarkeit von Natriumselenit beeinträchtigen. Daher wird die zeitversetzte Einnahme beider Mikronährstoffe empfohlen.

Anwendungsbereich

1. Behebung eines akuten Selenmangels
2. Zellschutz bei oxidativem Stress
3. Unterstützung der Schilddrüsenfunktion;
4. Stärkung des Immunsystems bei Entzündungsprozessen
5. Tumorerkrankungen begleitend zur Chemo- und Strahlentherapie nach ärztlicher Rücksprache

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Kombinationen bei Selenmangel siehe Nährstofftipp 10020636 (Selenomethionin) sowie Selenkomplex (10019172).
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Immunsystemstärkung mit natürlichen Pflanzenextrakten siehe Nährstofftipp 10020036.
- Entzündungen siehe Nährstofftipps 10019118 (Weihrauch) und 10020046 (Nährstofftipp).
- Begleitende Tumortherapie siehe Nährstofftipps 10020066 und 10019161 (Curcuma) und 10019213 (Chlorophyllin).

Wechselwirkungen

Vorsicht: Selen verbessert die Wirkung von Schilddrüsenpräparaten wie L-Thyroxin.

FORUM VIA SANITAS.



Nährstoff-Tipps?
Die hole ich mir.



LIFE LIGHT®
BASIC

SELENMETHIONIN

Organisches L-Selenmethionin mit hoher Bioverfügbarkeit.

- normale Funktion des Immunsystems
- doppelt so lange Halbwertszeit als Natriumselenit
- Erhaltung normaler Haare und Nägel
- Schutz der Zellen vor oxidativem Stress
- normale Schilddrüsenfunktion
- Unterstützung der Spermabildung



Art.Nr.: 20636

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Selenomethionin

Organisches Selen für die therapeutische Praxis



Beschreibung

Selen

Selen (Se) ist als essentielles Spurenelement und Co-Faktor selenabhängiger Enzyme und Proteine. Es ist verantwortlich für die Regulationsfähigkeit, Regenerationsfähigkeit sowie Redoxkapazität der Körperzellen. Das wichtigste selenabhängige Enzym ist die antioxidativ wirkende Glutathionperoxidase (GPx).

Der normale tägliche Selenbedarf von Jugendlichen und Erwachsenen liegt zwischen 30 – 70 µg (2). Ein erhöhter Bedarf besteht während der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen und Rauchern sowie bei verschiedenen Erkrankungen (wie Diabetes mellitus, Rheuma, Herz-Kreislauf-, Leber- und Tumorerkrankungen).

Wird der normale oder erhöhte Selenbedarf (etwa aufgrund von einseitiger, selenarmer Ernährung) nicht gedeckt, kann es auf Dauer zu Beeinträchtigungen der physiologischen Regulations- und Regenerationsfähigkeit der Zellen kommen. Die Folgen sind zelluläre Funktionsstörungen, Zellschäden, vorzeitige Alterungsprozesse sowie systemische Funktionsstörungen und pathologische Beschwerden.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Selen	55 - 100,00 µg	100-182%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Selenomethionin

Selenomethionin ist eine organische Form von Selen. Biochemisch entspricht sie der essentiellen Aminosäure Methionin. Im Unterschied zu Methionin enthält Selenomethionin jedoch ein Selenatom.

Selenomethionin ist zu 80 – 100 % bioverfügbar und eignet sich zum Ausgleich eines bestehenden Selenmangels und zur Vorbeugung von mangelassoziierten Erkrankungen. Studien zeigen, dass der Blut-Selen-Spiegel durch die Einnahme von Selenomethionin schnell ansteigt und konstant erhalten bleibt. Ebenso nimmt der Selengehalt in allen Organen und Muskeln zu.

Physiologische Funktionen von Selenomethionin

- **Zellschutz bei oxidativem Stress:** Selen trägt als Katalysator im aktiven Zentrum der Glutathionperoxidase (GPx) dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Dadurch ist Selen ein unentbehrlicher Bestandteil des antioxidativen Schutzsystems des Menschen. Selen ist ein wichtiger Schutzfaktor bei entzündlichen Erkrankungen, die mit oxidativem Stress assoziiert sind. Bei Selenmangel vermindert sich die Aktivität der Glutathionperoxidase im Serum (GPX 3). Die Verminderung der GPX 3-Aktivität gilt als Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Ebenso gelten niedrige Selenblutwerte als Risikofaktor für die koronare Herzkrankheiten (4). Durch die Einnahme von Selen kann der erhöhte Selenbedarf der betroffenen Patienten gedeckt werden und das Risiko für koronare Herzkrankheiten wird vermindert.

- **Steuerung der Schilddrüsenfunktion:** Selen trägt zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei. Die Schilddrüse ist neben dem Gehirn das selenreichste Organ im Körper und gewährleistet eine ausgewo-

gene Versorgung des Organismus mit Schilddrüsenhormonen. Konkret steuert es die Aktivierung und Deaktivierung der Schilddrüsenhormone. Durch Selenmangel werden weniger Schilddrüsenhormone gebildet und eine Schilddrüsenunterfunktion gefördert. Die antioxidativen Eigenschaften schützen die Schilddrüse aber auch vor freien Radikalen, die bei der Jodierung von L-Tyrosin und dem Aufbau von T3 und T4 entstehen. Klinische Studien zeigen, dass die Einnahme von Selen die Schilddrüsenfunktion positiv beeinflusst und auch die Lebensqualität und die Stimmungslage von Hashimoto-Patienten verbessert (5-7).

- **Schwermetall- und Toxinbindung:** Selen spielt als Bestandteil wichtiger Schutzenzyme eine entscheidende Rolle bei der Entgiftung des Organismus. Durch die Aktivierung der Glutathionperoxidase (GPx) ist es in der Lage, toxische Metalle wie Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium und Quecksilber zu binden (3). Die gebundenen toxischen Metalle können in der Folge leichter ausgeschieden werden. Selen fördert zudem den Abbau von schädlichen Substanzen im Körper und wirkt sich stärkend auf das zentrale Entgiftungsorgan Leber aus.

- **Stärkung des Immunsystems:** Selen unterstützt die normale Funktion des Immunsystems. Es reguliert die körpereigene Produktion von Zytokinen (NF-kB, IL-6, TNF-Alpha), die für Entzündungsreaktionen verantwortlich sind (9,10). Diese antiinflammatorischen Eigenschaften von Selen wirken sich vor allem in der Behandlung von entzündlichen Hauterkrankungen wie Psoriasis positiv aus. Psoriasis ist eine chronisch entzündliche Hauterkrankung, die durch die Bildung von ROS und die Aktivierung von TNF-Alpha charakterisiert ist. Bei Psoriasis-Patienten wurden vermehrt niedrigere Selenkonzentrationen gemessen (11). Die Einnahme von Selen reguliert die Expression von Zytokinen und damit den TNF-Alpha-Spiegel bei Psoriasis-Patienten.

- **Fruchtbarkeit und Schwangerschaft:** Selen ist für die Fruchtbarkeit von Männern und Frauen essentiell (9). Bei Männern trägt Selen zu einer normalen Spermabildung bei. Die Einnahme von Selen steigert nachweislich die Beweglichkeit der Samenzellen. Bei Frauen ist Selen gemeinsam mit selenreichen Proteinen (wie GPX1) vor allem im Eierstock zu finden, um die empfindlichen Eizellen vor aggressiven freien Radikalen zu schützen. Selen vermindert die Fehlgeburtenrate und verbessert das Geburtsgewicht des Kindes (10). Je niedriger der Selengehalt im Blut der werdenden Mutter ist, desto niedriger war auch das Geburtsgewicht des Kindes.

Praxishinweis

- **Anwendungsbereiche von Selenomethionin:** Organisches Selen in Form von Selenomethionin eignet sich aufgrund seiner guten Bioverfügbarkeit zum Ausgleich eines bestehenden Selenmangels und zur Vorbeugung von mangelassoziierten Erkrankungen. Um eine übermäßige Selenakkumulation im Organismuszu vermeiden (1), sollte der individuelle Selenstatus während der Therapie regelmäßig im Vollblut erhoben werden, um die Dosis und Dauer der Einnahme entsprechend anzupassen.

- **Anwendungsbereich von Natriumselenit:** Für die Behebung eines akuten Selen Mangels sowie zur Daueranwendung sind hingegen anorganische Selenverbindungen (wie Natriumselenit) sinnvoll. Bei akutem Selenmangel sättigt Natriumselenit die Glutathionperoxidase schneller als Selenomethionin, weil Natriumselenit nicht dem langen Stoffwechselweg der Aminosäure Methionin unterliegt und damit akut zur Verfügung steht. Bei Daueranwendungen ist die Tendenz einer Selenakkumulation mit Natriumselenit wegen der geringen Halbwertszeit zudem deutlich geringer als bei Selenomethionin. Zudem kann es durch einen unspezifischen Einbau zu einer Selenakkumulation kommen (1). Siehe dazu auch Nährstofftipp 10020067.

Kombinierte Anwendung: Im Falle einer Kombination beider Anwendungsfälle hat sich in der Praxis eine synergistische Kombination aus anorganischemNatriumselenit sowie organischem Selenomethionin bewährt. Natriumselenit sättigt die Aktivität der Glutathionperoxidase schneller und organisches Selen führt wiederum zu einem schnelleren und stärkeren Anstieg der Selenkonzentrationen im Blut. Dadurch wird der akute Selenbedarf rasch gedeckt und zugleich eine Selenakkumulation im Organismus vermieden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis je nach individuellem Bedarf (siehe Nährstofftabelle) zu den Mahlzeiten mit Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.
- Daueranwendung von > 100 µg nur bei labordiagnostischer Überwachung, um eine übermäßige Selenakkumulation zu vermeiden.

Anwendungsbereich

1. Ausgleich eines bestehenden Selenmangels zur Vorbeugung von Erkrankungen, die mit einem Selenmangel assoziiert sind
2. Zellschutz bei oxidativem Stress
3. Kardiovaskuläre Erkrankungen
4. Unterstützung der Schilddrüsenfunktion, Hashimoto-Thyreoditis
5. Schwermetall- und Toxinbelastungen
6. Immunsystemstärkung bei entzündlichen Hauterkrankungen (Psoriasis)
7. Fruchtbarkeit von Mann und Frau sowie Schwangerschaft

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Kombinationen bei akutem Selenmangel siehe Nährstofftipp 10020067 (Natriumselenit) sowie Selenkomplex (10019172).
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Herz-Kreislaufbeschwerden siehe Nährstofftipps 10020679 und 10020672 (Omega 3).
- Schilddrüsenunterfunktion siehe Nährstofftipp 10019116, Schilddrüsenüberfunktion Nährstofftipp 10019117.
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036 sowie Hautgesundheit siehe Nährstofftipp 10019168 und 10020682 (Säure-Basen-Haushalt).
- Schwermetall- und Toxinausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Unfruchtbarkeit siehe Nährstofftipp 10020013 und Potenzstörungen siehe Nährstofftipp 10019105 (Maca).
- Schwangerschaft siehe Nährstofftipps 10020013, 10020682 (Säure-Basen-Haushalt) und 10020672 (Omega 3).

Wechselwirkungen

Laxantien, Zytostatika, Alkohol, Cortikoide, Diuretika, Antazida und Aspirin



LIFE LIGHT® PRIME

SELEN-KOMPLEX

EXKLUSIV für den Fachkreis

Natriumselenit und L-Selenmethionin
zur ganzheitlichen Selenversorgung.

- normale Funktion des Immunsystems
- Erhaltung normaler Haare und Nägel
- Schutz der Zellen vor oxidativem Stress
- normale Schilddrüsenfunktion
- Unterstützung Spermabildung



Art.Nr.: 19172

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Selen-Komplex

Orthomolekularer Selenkomplex mit Natriumselenit und Selenomethionin für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Selen	260,00 µg	472%
aus Natriumselenit	200,00 µg	363%
aus Selenomethionin	60,00 µg	109%
Calcium	150,00 mg	19%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Beschreibung

Selen

Selen (Se) ist als essentielles Spurenelement und Co-Faktor selenabhängiger Enzyme und Proteine verantwortlich für die Regulationsfähigkeit, Regenerationsfähigkeit sowie Redoxkapazität der Körperzellen.

Der normale tägliche Selenbedarf von Jugendlichen und Erwachsenen liegt zwischen 30 – 70 µg (2). Ein erhöhter Bedarf besteht während der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen und Rauchern sowie bei verschiedenen Erkrankungen (wie Diabetes mellitus, Rheuma, Herz-Kreislauf-, Leber- und Tumorerkrankungen).

Wird der normale oder erhöhte Selenbedarf (etwa aufgrund von einseitiger, selenarmer Ernährung) nicht gedeckt, kann es auf Dauer zu Beeinträchtigungen der physiologischen Regulations- und Regenerationsfähigkeit der Zellen kommen. Die Folgen sind zelluläre Funktionsstörungen, Zellschäden, vorzeitige Alterungsprozesse sowie systemische Funktionsstörungen und pathologische Beschwerden.

Orthomolekularer Selen-Komplex

Um den (erhöhten) Selenbedarf zu decken oder einen diagnostizierten Selenmangel auszugleichen, ist eine entsprechende orthomolekulare Supplementierung erforderlich. Dazu eignet sich in der klinischen Praxis ein Selenkomplex aus anorganischem Natriumselenit (Na_2SeO_3) sowie organischem L-Selenomethionin (selenhaltige Aminosäure) zur oralen Anwendung.

Anorganisches Selen sättigt die Aktivität der Glutathionperoxidase (GPx) schneller, organisches Selen führt dagegen zu einem schnelleren und stärkeren Anstieg der Selenkonzentrationen im Blut. Dadurch kann einer Selenakkumulation vorgebeugt und gleichzeitig der notwenige erhöhte Selenbedarf gedeckt werden.

- **Anorganisches Natriumselenit** wird vom Organismus schnell und nahezu vollständig aufgenommen und zielgerichtet in die spezifischen Schutzsysteme eingebaut. Aufgrund seiner guten und raschen Bioverfügbarkeit steht das Selen dem Körper unmittelbar für die selenabhängigen Funktionen zur Verfügung.

Natriumselenit eignet sich daher besonders zur Behebung eines akuten Selenmangels insbesondere bei Erkrankungen in Zusammenhang mit oxidativem Stress (GPx) sowie bei Erkrankungen der Schilddrüse und zur begleitenden Tumortherapie.

- **Organisches Selenomethionin** wird vom Körper gut resorbiert. Studien zeigen, dass der Blut-Selenspiegel durch die Einnahme von Selenomethionin schnell ansteigt und konstant erhalten bleibt.

Auch der Selengehalt in Organen und Muskeln nimmt durch Selenomethionin schnell zu. Das aufgenommene Selenomethionin unterliegt im Körper allerdings dem langen Stoffwechselweg der Aminosäure Methionin.

Selen aus Selenomethionin steht dem Körper daher für die Funktion als Co-Faktor des Enzyms Glutathionperoxidase nicht so rasch zur Verfügung wie Selen aus Natriumselenit.

Physiologische Funktionen

- **Essentieller Co-Faktor im Stoffwechsel:** Selen ist essentieller Co-Faktor von über 25 selenabhängigen Enzymen bzw. selenocysteinhaltiger Proteine. Dazu zählen Selenoprotein R (Reduktase), Selenoprotein P (transportiert Selen in die Zellen), Selenoprotein W (Muskulatur), Thioredoxinreduktase (Zellwachstum) sowie die Schilddrüsenhormoniodinasen (Überführung von T4 in T3) (3). Ein Selenmangel beeinträchtigt die vielfältigen Funktionen dieser selenabhängigen Enzyme bzw. Proteine im körpereigenen Stoffwechsel (4).

- **Regulation des Immunsystems:** Selen leistet einen entscheidenden Beitrag zur normalen Funktion des Immunsystems (9). Es reguliert die Funktion von Zytokinen (wie NF-kB, IL-6 und TNF-Alpha) als zentrale Entzündungsmediatoren und beeinflusst damit die körpereigenen Entzündungsreaktionen (9,10) im Kampf gegen Bakterien und Viren. Ein Mangel an Selen kann zu überschießenden Immunreaktionen bei Infektionen führen (11).

  In einer Studie mit Kindern mit atopischer Dermatitis konnte die überschießende Immunreaktion des Körpers durch die Gabe von oralem Natriumselenit über 12 Wochen wieder normalisiert werden. Es kam zur signifikanten Abnahme der Entzündungsmarker im Blut und zur deutlichen Besserung des Hautbefundes (15). Ein normaler Selenstatus ist daher ein wichtiger Beitrag zur Schutzfunktion des Immunsystems.

- **Antikanzerogene Eigenschaften:** Die immunregulierenden Eigenschaften von Selen sind wichtig bei der Bekämpfung maligner Tumorzellen. Selen wirkt hierbei anti-proliferativ und pro-apoptisch. Es aktiviert 26 Gene, die für die Wachstumskontrolle und Entgiftung der Tumorzellen zuständig sind (wie Cytochrom P-450 und Epoxid-Hydrolase). Die Einnahme von Natriumselenit kann die Immunantwort bei Tumorzellen (zum Beispiel bei Plattenepithelkarzinomen) signifikant (bis um das 10-fache) verbessern (5).

- **Antioxidativer Zellschutz:** Selen ist ein wichtiger Bestandteil des antioxidativen Schutzsystems. Als essentieller Co-Faktor des Enzyms Glutathionperoxidase (GPx) trägt es dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Ein ausreichender Selenstatus ist daher bei allen entzündlichen Erkrankungen, die mit oxidativem Stress assoziiert sind, wichtig.

  Zu diesen Erkrankungen zählen Arteriosklerose, Asthma, Rheuma, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Diabetes, Gelenkentzündungen oder Pankreatitis.

  Ein Selenmangel gilt auch als Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen, bei denen die Aktivität der Glutathionperoxidase im Serum (GPX 3) vermindert ist. Niedrige Selenblutwerte sind wiederum mit einer erhöhten Häufigkeit der koronaren Herzkrankheit assoziiert (4). Durch eine ausreichende Selenversorgung kann daher das Erkrankungsrisiko entsprechend vermindert werden.

- **Schilddrüsenfunktion:** Selen trägt in mehrfacher Hinsicht zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei. Zum einen unterstützt Selen als Co-Faktor die Umwandlung der Schilddrüsenhormone von T4 in T3 im peripheren Gewebe. Ein ausreichender Selenstatus stellt daher eine Grundlage für eine erfolgreiche Therapie von Hashimoto-Thyreoiditis, bei der Schilddrüsengewebe durch peripheres Bindegewebe ersetzt wird, dar (7,8).

  Zum anderen schützt Selen als Co-Faktor der selenabhängigen Glutathionperoxidase die empfindlichen Schilddrüsenzellen vor freien Radikalen, die bei der Hormonsynthese anfallen (wie Wasserstoffperoxid). Durch die tägliche Gabe von Selen kann die unerwünschte Entzündungsaktivität innerhalb der Schilddrüse (insbesondere Hashimoto Thyreoiditis) deutlich gesenkt werden (6,7,8).

- **Entgiftungsfunktion:** Selen unterstützt die körpereigenen Entgiftungsprozesse. Es bindet schädliche Toxine und Metalle (wie Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und weitere Umweltgifte) als Komplexe. Diese Selen-Komplexe werden in der Folge über die Entgiftungsorgane ausgeschieden.

- **Potenz und Fruchtbarkeit:** Selen trägt zu einer normalen Spermabildung bei und beeinflusst so die männliche Potenz bzw. Fruchtbarkeit. Beim Mann befindet sich die Hälfte des im Körper gespeicherten Selens in den Hoden sowie den Prostatadrüsen. In

Studien konnte durch die Gabe von Selen die Beweglichkeit der Spermien signifikant gesteigert werden (11).

- **Erhaltung der Sehkraft:** Das Auge ist einer dauerhaften Belastung durch einfallendes Licht und dabei entstehenden freien Radikalen ausgesetzt. Das Strahlenspektrum des Lichts reicht von langwelliger IR-Strahlung bis zur hochenergetischen UV-Strahlung. Um das Auge vor strahlenbedingten Schäden aufgrund von freien Radikalen zu schützen, weisen die empfindliche Augenlinse und die Netzhaut einen hohen Selengehalt auf. Bei Patienten mit Grauem Star (Linsentrübung) ist der Selengehalt hingegen stark verringert. Auf dieser Grundlage kamen Studien zum Ergebnis, dass eine ausreichende Selenversorgung das Risiko eines Grauen Stars bzw. einer Makulopathie verringern kann (13).

- **Neuronale Stärkung:** Weniger bekannt ist, dass Selen auch die Gehirnfunktion und Psyche beeinflusst. Schon ein geringer Selenmangel kann zu Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen, Depressionen und/oder Angststörungen führen (11). Eine Selensupplementierung kann die geistigen Funktionen verbessern und reduziert zudem Angstzustände und Depressionen.

- **Haare und Nägel:** Selen trägt zur Erhaltung gesunder Haare und Nägel bei. Ein Selenmangel ist daher mit typischen Haar- und Nagelproblemen assoziiert (16,17). Dazu zählen dünnes bzw. ergrautes Haar, Haarausfall (Alopecia) sowie Nagelbettverfärbungen. Durch die Gabe von Selen konnten diese Mangelerscheinungen wieder behoben werden (18-21).

Praxishinweis

- **Diagnostischer Hinweis:** Bei der dauerhaften Gabe von Selenomethionin kann es durch den Einbau in unspezifische Proteine zu einer Selenakkumulation im Organ kommen (1). Aus diesem Grund sollte der individuelle Selenstatus während der Therapie regelmäßig im Vollblut erhoben und die individuelle Dosis aufgrund der jeweiligen zellulären Selenkonzentration nach Bedarf angepasst werden.
- **Charakteristischer Geruch:** Selenomethionin hat einen charakteristischen lauch- bzw. rettichartigen Geruch, der insbesondere in feuchter Umgebung ausgeprägt sein kann. Der Geruch ist kein Qualitätsmangel und beeinträchtigt die Wirkung nicht. Patienten sollten darüber informiert werden, um die Compliance während der Therapie sicherzustellen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) 1-2 h vor den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert ist.
- Daueranwendung von > 100 µg nur bei labordiagnostischer Überwachung, um eine übermäßige Selenakkumulation (Selenomethionin) zu vermeiden.
- Die gleichzeitige Einnahme von Vitamin C kann die Bioverfügbarkeit von Natriumselenit beeinträchtigen. Daher wird die zeitversetzte Einnahme beider Mikronährstoffe empfohlen.

Anwendungsbereich

1. Behebung eines latenten bzw. akuten Selenmangels
2. Bakterielle und virale Infektionen
3. Entzündliche Erkrankungen wie Arteriosklerose, Rheuma, Gelenksentzündungen, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, atopische Dermatitis und Pankreatitis
4. Erhöhter oxidativer Stress
5. Schilddrüsenerkrankungen wie Hashimoto-Thyreoiditis
6. Stärkung der Entgiftungsleistung und der Leber
7. Potenz und Fruchtbarkeit des Mannes
8. Augenerkrankungen (wie Grauer Star)
9. Neuronale Stärkung bei Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen, Depressionen und Angststörungen
10. Haar- und Nagelprobleme
11. Begleitend bei Tumorerkrankungen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Selenmangel siehe Nährstofftipps 10020067 (Natriumselenit) sowie 10020636 und 10020637 (Selenomethionin).

- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036.
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632(OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Omega 3 bei Herz-Kreislauf-Beschwerden siehe Nährstofftipps 10019224 und 10020672.
- Therapiebegleitung bei Prostatakarzinomen siehe Nährstofftipps 10020066 und 10019161 (Curcuma) sowie 10019123 (Chlorophyllin-Kur).
- Schilddrüsenunterfunktion siehe Nährstofftipp 10019116, Schilddrüsenüberfunktion Nährstofftipp 10019117.
- Unfruchtbarkeit siehe Nährstofftipp 10020013 und Potenzstörungen siehe Nährstofftipp 10019105 (Maca).
- Schwermetall- und Toxinausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Augengesundheit siehe Nährstofftipp 10020014.
- Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601 und 10019190 (Vitamin B- Komplex) und 10019496 (ADHS).
- Gesundheit von Haut und Haaren siehe Nährstofftipp 10019168.

Wechselwirkungen

Laxantien, Zytostatika, Alkohol, Kortikoide, Diuretika, Antazida

FORUM VIA SANITAS.



Hier fühle ich mich gut aufgehoben.



LIFE LIGHT®
BASIC

ZINK

Organisches Zinkgluconat mit hoher Bioverfügbarkeit.

- Cofaktor von mehr als 300 Enzymen
- normale Funktion des Immunsystems
- Schutz der Zellen vor oxidativem Stress
- essentiell für die kognitiven Fähigkeiten
- Erhaltung von Knochen und Gelenken
- normale Haut, Haare und Nägel
- Säure-Basen-Haushalt
- Wachstum, Fruchtbarkeit und Potenz



Art.Nr.: 20641

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Zink

Organisches Zinkgluconat mit hoher Bioverfügbarkeit für die Basisversorgung



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Zink	10,00 -15,00 mg	100-150%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Zink

Das Spurenelement Zink (Zn) ist ein struktureller, katalytischer und regulatorischer Co-Faktor vieler Körperfunktionen sowie an der Funktion von über 300 Enzymen beteiligt. Als essentielles Spurenelement muss es dem Körper regelmäßig über die Nahrung in ausreichender Konzentration zugeführt werden.

Die empfohlene Tagesdosis von Zink liegt bei Jugendlichen und Erwachsenen bei 10-20 mg (1). Ein erhöhter Bedarf besteht in der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen mit einem abgeschwächten Immunsystem, bei Menschen mit Depressionen und anderen psychischen Krankheiten, alkoholbedingter Leberzirrhose und bei Schwermetallbelastungen (1).

Allerdings wird die empfohlene bzw. zusätzlich erforderliche Tagesdosis mit der heutigen einseitigen und vitalstoffarmen Ernährung oft nicht mehr erreicht. Der individuelle Zinkbedarf wird nicht gedeckt. Daher leiden weltweit ca. zwei Milliarden Menschen an einem Zinkmangel. Dieser Zinkmangel bleibt – ohne entsprechende Diagnostik – oft unerkannt, mit weitreichenden physiologischen bzw. pathologischen Folgen für die Betroffenen.

Physiologische Funktionen

- **Stärkung des Immunsystem:** Zink unterstützt die normale Funktion des Immunsystems auf zellulärer und humoraler Ebene. Bei Erkältungskrankheiten wird die körpereigene Immunabwehr verbessert (2). Eine ausreichende Zinkversorgung beugt Erkältungen vor und senkt die Schwere und Dauer der Symptome von Erkältungskrankheiten signifikant.

- **Zellschutz bei oxidativem Stress:** Zink trägt als Bestandteil der Superoxiddismutase (SOD) dazu bei, die Zellen vor oxidativen Stress zu schützen. SOD neutralisiert als zinkabhängiges Enzym das Sauerstoffradikal Superoxid (O2-). Zudem ist SOD aufgrund seiner stark entzündungshemmenden Eigenschaften von großer Bedeutung für die Vorbeugung und Therapie chronisch entzündlicher Erkrankungen (z.B. Colitis oder andere entzündliche Darmerkrankungen). Daher sollte bei allen Erkrankungen mit erhöhtem oxidativen Stress unbedingt auf eine ausreichende Zinkversorgung geachtet werden.

- **Kognitive Fähigkeiten:** Zink ist essentiell für alle kognitiven Fähigkeiten wie Sinneswahrnehmung, Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnis, Kreativität, Willenskraft und Selbstreflektion. Studien zum Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) zeigen, dass die Gabe von Zink zu einer deutlichen Verbesserung der geistigen Leistungsfähigkeit führt (9).

Zudem ist Zink ein wichtiger Co-Faktor im Stoffwechsel der Neurotransmitter, die als neuronale Botenstoffe für die Signalübertragung der Nervenzellen verantwortlich sind. Ein Zinkmangel beeinträchtigt daher die kognitiven Fähigkeiten zunehmend. Erste Anzeichen sind Probleme mit dem Erinnerungsvermögens sowie des Geruchs- und Geschmacksinnes.

- **Erhaltung normaler Sehkraft:** Zink trägt zur Erhaltung der normalen Sehkraft des Auges bei. Die menschliche Netzhaut ist reich an Zink. Ein Zinkmangel beeinträchtigt die Nachtsichtigkeit und begünstigt

die Entwicklung von Augenerkrankungen, die im Zusammenhang mit oxidativem Stress stehen – wie z.B. die altersabhängige Makula-Degeneration (AMD) (7,8).

- **Wachstum, Potenz und Fruchtbarkeit:** Zink ist ein wichtiger Co-Faktor der DNA-Synthese und Zellteilung. Damit ist es essentiell für die Fruchtbarkeit sowie das Wachstum und die Regenerationsfähigkeit des Körpers. Zudem trägt Zink zu einem normalen Haushalt der Wachstums-, Schilddrüsen- und Sexualhormone bei und normalisiert den Testosteronspiegel. In den Geschlechtsorganen befindet sich der höchste Anteil an Zink im Organismus. Zink ist daher auch für die Fertilität von Spermien und Eizellen unerlässlich (11).

In der Schwangerschaft ist der Zinkbedarf stark erhöht. Hier wirkt sich eine ausreichende Versorgung mit Zink positiv auf die Gehirnentwicklung und das Nervensystem des Fötus aus (10). Frauen weisen zudem bei Einnahme der Pille ein erhöhtes Risiko eines Zinkmangels auf. Typische Mangelsymptome sind Unfruchtbarkeit sowie Wachstums- und Wundheilungsstörungen (3). Eine ausreichende Zinkversorgung führt daher zu einer deutlichen Verbesserung dieser Symptome (3,4).

- **Haut, Haare und Nägel:** Zink trägt als wichtiger Co-Faktor bei der Bildung von Keratin und Kollagen zum Wachstum und zur Erhaltung von Haut, Haare und Nägel bei (4). Haut, Haare und Nägel weisen die dritthöchste Zinkkonzentration im Körper auf. Ein Zinkmangel beeinträchtigt die Funktion der Haarfollikel, die für den Halt und die Struktur des Haares verantwortlich sind. Die Folgen sind brüchige Haare, Haarausfall (Alopezia) (5) und Hautprobleme. Bei Akne wirkt Zink harmonisierend (6) und zeigt sich ähnlich wirksam wie Antibiotika, allerdings bei deutlich besserer Verträglichkeit (3). Eine ausreichende Zinkversorgung unterstützt die Abheilungsprozesse und sorgt für eine schöne Haut (3,4).

- **Knochen:** Zink beeinflusst als essentieller Co-Faktor den Knochenstoffwechsel. Es trägt zum Wachstum und zur Erhaltung gesunder Knochen bei. Ein Zinkmangel stellt einen Risikofaktor für Osteoporose dar.

- **Stoffwechsel von Makronährstoffen:** Zink ist ein wichtiger Co-Faktor beim Stoffwechsel von Makronährstoffen wie Fettsäuren, Eiweiß und Kohlenhydraten. Zink trägt hierbei insbesondere zur Normalisierung des Kohlenhydrat- bzw. Zucker-Stoffwechsel bei. Es spielt somit eine wichtige Rolle für die Nährstoffversorgung des Körpers und die Regulation des Zuckerspiegels (Prävention von Diabetes mellitus).

- **Säure-Basen-Haushalt:** Zink trägt als Co-Faktor der α-Carboanhydrasen-Enzyme zu einem normalen Säure-Basen-Stoffwechsel bei (12,13). Alpha-Carboanhydrasen regulieren den pH-Wert von Blut und extrazellulären Flüssigkeiten im Körper über den körpereigenen Säure-Basen-Haushalt, insbesondere über den Bicarbonat Puffer. Ein Zinkmangel beeinträchtigt diese lebenswichtige Funktion der zinkabhängigen α-Carboanhydrasen und kann zu einer schleichenden Azidose führen.

Praxishinweis

Zinkgluconat: Zur Basisversorgung mit Zink wird organisches Zinkgluconat empfohlen. Organische Zinkformen sind in der Regel besser und schneller bioverfügbar als anorganische Zinkformen (wie Zinkoxid). Zinkgluconat ist gut verträglich und eignet sich damit auch zur dauerhaften Einnahme im Rahmen der täglichen Basisversorgung.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) zwischen den Mahlzeiten oder abends vor dem Schlafengehen mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.
- **Einnahmezeitpunkt:** Bei der Einnahme von Zink in Kombination mit Selen, Calcium, Eisen oder Kupfer sollte ein zeitlicher Einnahmeabstand von mindestens 2 Stunden liegen.

  Gleiches gilt für die Einnahme phytinsäurehaltiger Lebensmittel (wie Erdnüsse, Ölsaaten und Getreide) und pflanzlichen Ballaststoffen. Diese Stoffe können die Resorption von Zink beeinträchtigen.

Anwendungsbereich

1. Stärkung des Immunsystems bei erhöhter Infektanfälligkeit, Vorbeugung und begleitende Behandlung von Erkältungskrankheiten
2. Erhöhter oxidativer Stress

3. Kognitive Störungen wie Konzentrationsstörungen, ADHS, Beeinträchtigungen des Erinnerungsvermögens sowie der Sinneswahrnehmung
4. Augengesundheit: Sehstörungen wie AMD und Nachtblindheit
5. Wachstumsstörungen, Potenzstörungen und Unfruchtbarkeit
6. Schwangerschaft und Einnahme der Pille
7. Gesunde Haut, Haare und Nägel
8. Knochengesundheit
9. Ausgleich des Säure-Basen-Haushaltes

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Im therapeutischen Einsatz wird hochdosiertes Zinkpicolinat empfohlen, siehe Nährstofftipp 10019179.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601, 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (ADHS).
- Gesundheit von Haut und Haaren siehe Nährstofftipp 10020590.
- Unfruchtbarkeit siehe Nährstofftipp 10020013 und Potenzstörungen siehe Nährstofftipp 10019105 (Maca).
- Wundheilung siehe Nährstofftipps 10020094, 10020628 (L-Lysin) und 10019160 (Vitamin C).
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036.
- Schwermetallausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Leberstärkung siehe Nährstofftipp 10019112.

Wechselwirkungen

Kortikoide, Antibiotika, Antazida, Zytostatika, Phytinsäure, EDTA, DMPS, Phenytoin, Diuretika, Alkohol, akutem Nierenversagen und schweren Nierenschäden



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

ZINK-KOMPLEX

Kombinationskomplex aus Zinkpicolinat & Zinkbisglycinat

- Normalisierung des Zinkspiegels
- Speziell für die therpeutische Praxis



Art.Nr.: 19179

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Zinkkomplex

Hochdosiertes organisches Zinkpicolinat und Zinkbisglycinat für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Zink	30,00 mg	300%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Zink

Das Spurenelement Zink (Zn) ist ein struktureller, katalytischer und regulatorischer Co-Faktor vieler Körperfunktionen sowie für die Funktion von über 300 Enzymen. Als essentielles Spurenelement verfügt es über einen breiten Anwendungsbereich in der Orthomolekularen Medizin.

Die empfohlene Tagesdosis von Zink liegt bei Jugendlichen und Erwachsenen bei 10-20 mg (1). Ein erhöhter Bedarf besteht in der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen mit einem geschwächten Immunsystem, bei Menschen mit Depressionen und psychischen Krankheiten, alkoholbedingter Leberzirrhose und bei Schwermetallbelastungen (1).

Allerdings wird die empfohlene bzw. zusätzlich erforderliche Tagesdosis mit der heutigen einseitigen und vitalstoffarmen Ernährung oft nicht mehr erreicht. Der individuelle Zinkbedarf kann dadurch nicht gedeckt werden. Weltweit leiden daher ca. zwei Milliarden Menschen an einem Zinkmangel. Dieser Zinkmangel bleibt – ohne entsprechende Diagnostik – oft unerkannt, mit weitreichenden physiologischen bzw. pathologischen Folgen für die Betroffenen.

In der Orthomolekularen Medizin wird Zink sowohl zur Prävention typsicher Mangelsymptome als auch zur Therapie von Erkrankungen eingesetzt, die mit einem Zinkmangel assoziiert sind.

Physiologische Funktionen

- **Stärkung des Immunsystem:** Zink unterstützt die normale Funktion des Immunsystems auf zellulärer und humoraler Ebene. Bei Erkältungskrankheiten wird die körpereigene Immunabwehr verbessert. Eine ausreichende Zinkversorgung beugt daher Erkältungen vor und senkt die Schwere und Dauer der Symptome von Erkältungskrankheiten signifikant.

- **Zellschutz bei oxidativem Stress:** Zink trägt als Bestandteil der Superoxiddismutase (SOD) dazu bei, die Zellen vor oxidativen Stress zu schützen. SOD neutralisiert als zinkabhängiges Enzym das Sauerstoffradikal Superoxid (O2-). Zudem ist SOD aufgrundseiner stark entzündungshemmenden Eigenschaften von großer Bedeutung für die Vorbeugung und Therapie chronisch-entzündlicher Erkrankungen (wie Colitis und anderen entzündlichen Darmerkrankungen). Bei allen Erkrankungen mit erhöhtem oxidativen Stress sollte daher auch auf eine ausreichende Versorgung mit Zink geachtet werden.

- **Kognitive Fähigkeiten:** Zink ist essentiell für kognitiven Fähigkeiten wie Sinneswahrnehmung, Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnis, Kreativität, Willenskraft und Selbstreflektion. Studien zum Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) zeigen, dass die Gabe von Zink zu einer deutlichen Verbesserung der geistigen Leistungsfähigkeit führt. Zink ist zudem ein wichtiger Co-Faktor im Stoffwechsel der Neurotransmitter. Diese sind als neuronale Botenstoffe für die Signalübertragung zwischen den Nervenzellen verantwortlich. Ein Zinkmangel kann

daher die kognitiven Fähigkeiten zunehmend beeinträchtigen. Erste Anzeichen sind vor allem Beeinträchtigungen des Erinnerungsvermögens sowie des Geruchs- und Geschmacksinnes.

- **Erhaltung normaler Sehkraft:** Zink trägt zur Erhaltung der normalen Sehkraft des Auges bei. Die menschliche Netzhaut ist reich an Zink. Ein Zinkmangel beeinträchtigt die Nachtsichtigkeit und begünstigt die Entwicklung von Augenerkrankungen, die im Zusammenhang mit oxidativem Stress stehen – wie altersabhängige Makula-Degeneration (AMD).

- **Wachstum, Potenz und Fruchtbarkeit:** Zink ist ein wichtiger Co-Faktor der DNA-Synthese und Zellteilung. Es ist damit essentiell für die Fruchtbarkeit sowie das Wachstum und die Regenerationsfähigkeit des Körpers. Zink trägt zudem zu einem normalen Haushalt der Wachstums-, Schilddrüsen- und Sexualhormone bei und normalisiert den Testosteronspiegel. In den Geschlechtsorganen befindet sich der höchste Anteil an Zink im Organismus. Zink ist für die Fertilität von Spermien und Eizellen unerlässlich.

In der Schwangerschaft ist der Zinkbedarf stark erhöht. Hier wirkt sich eine ausreichende Versorgung mit Zink positiv auf die Gehirnentwicklung und das Nervensystem des Fötus aus (10). Frauen weisen zudem bei Einnahme der Pille ein erhöhtes Risiko für einen Zinkmangel auf. Typische Mangelsymptome sind Unfruchtbarkeit sowie Wachstums- und Wundheilungsstörungen. Eine ausreichende Zinkversorgung verbessert diese Symptome.

- **Haut, Haare und Nägel:** Zink trägt als wichtiger Co-Faktor zur Bildung von Keratin und Kollagen, zum Wachstum und zur Erhaltung von Haut, Haare und Nägel bei. Haut, Haare und Nägel weisen die dritthöchste Zinkkonzentration im Körper auf. Ein Zinkmangel beeinträchtigt die Funktion der Haarfollikel, die für den Halt und die Struktur des Haares verantwortlich sind. Die Folgen sind brüchige Haare, Haarausfall (Alopezia) (5) und Hautprobleme. Bei Akne wirkt Zink harmonisierend und zeigt sich ähnlich wirksam wie Antibiotika bei besserer Verträglichkeit. Eine ausreichende Zinkversorgung verbessert die Abheilungsprozesse und sorgt für eine schöne Haut.

- **Knochen:** Zink beeinflusst als essentieller Co-Faktor zudem den Knochenstoffwechsel. Es trägt damit zum Wachstum und Erhaltung gesunder Knochen bei. Ein Zinkmangel stellt einen Risikofaktor für Osteoporose dar.

- **Stoffwechsel von Makronährstoffen:** Zink ist ein wichtiger Co-Faktor beim Stoffwechsel von Makronährstoffen wie Fettsäuren, Eiweiß und Kohlenhydraten. Zink trägt hierbei insbesondere zur Normalisierung des Kohlenhydrat- bzw. Zucker-Stoffwechsel bei. Das Spurenelement spielt somit eine wichtige Rolle für die Nährstoffversorgung des Körpers und zur Prävention von Diabetes, durch die Regulation des Zuckerspiegels.

- **Säure-Basen-Haushalt:** Zink trägt als Co-Faktor der α-Carboanhydrasen-Enzyme zu einem normalen Säure-Basen-Stoffwechsel bei (10,11). Alpha-Carboanhydrasen regulieren den pH-Wert von Blut und extrazellulären Flüssigkeiten im Körper über den körpereigenen Säure-Basen-Haushalt – insbesondere über den Bicarbonat Puffer. Ein Zinkmangel beeinträchtigt diese lebenswichtige Funktion der zinkabhängigen α-Carboanhydrasen und kann zu einer schleichenden Azidose führen.

Praxishinweis

Zinkkomplex für die therapeutische Praxis

Zink sollte in therapeutischen Anwendungen in einer für den Körper gut resorbierbaren organischen Form eingenommen werden.

In der orthomolekularen Therapie wird es daher vor allem in Form von hochdosiertem Zinkpicolinat eingesetzt. Zinkpicolinat ist als organische Zinkverbindung besser verträglich und bioverfügbarer als anorganisches Zink (wie Zinkoxid). Dies gilt insbesondere bei gestörter Magensäuresekretion. Im Vergleich zu Zinkgluconat oder Zinkcitrat verfügt Zinkpicolinat über eine deutlich höhere Bioverfügbarkeit.

Zudem zeigt die aktuelle Studienlage, dass Zinkbisglycinat die beste Bioverfügbarkeit aller Zinkverbindungen aufweist. In dieser Verbindung ist Zink an die kleinste und einfachste α-Aminosäure Glycin gekoppelt. Dieser Chelatkomplex enthält 26,9 % elementares Zink.

In der Praxis empfiehlt sich daher eine Kombination aus den beiden organischen Zinkverbindungen Zinkpicolinat und aus Zinkbisglycinat. Dieser Zinkkomplex weist die höchste Bioverfügbarkeit auf. Zinkpicolinat und Zinkbisglycinat werden zur Therapie von Erkrankungen eingesetzt.

Die organische Zinkverbindung Zinkgluconat eignet sich im Gegensatz dazu besser zur präventiven Basisversorgung.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Zink sollte zur optimalen Aufnahme immer zwischen den Mahlzeiten, bzw. am besten abends vor dem Schlafengehen, mit reichlich Flüssigkeit eingenommen werden. Soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.
- Einnahmezeitpunkt: Bei der Einnahme von Zink in Kombination mit Selen, Eisen oder Kupfer sollte ein zeitlicher Einnahmeabstand von mindestens 2 Stunden liegen.

  Gleiches gilt für die Einnahme phytinsäurehaltiger Lebensmittel wie Erdnüsse, Ölsaaten und Getreide und pflanzlichen Ballaststoffen. Diese Stoffe können die Resorption von Zink beeinträchtigen.

Anwendungsbereich

1. Stärkung des Immunsystems bei erhöhter Infektanfälligkeit, Vorbeugung und begleitende Behandlung von Erkältungskrankheiten und von sonstigen Infektionen
2. Erhöhter oxidativer Stress durch freie Radikale wie Superoxid;
3. Kognitive Störungen wie Konzentrationsstörungen, ADHS, Beeinträchtigungen des Erinnerungsvermögens sowie der Sinneswahrnehmung (wie Geschmacks- und Geruchsstörungen)
4. Sehstörungen wie AMD und Nachtblindheit
5. Wachstumsstörungen, Potenzstörungen und Unfruchtbarkeit; Schwangerschaft und Einnahme der Pille
6. Verbesserung der Wundheilung
7. Hautbeschwerden (wie Akne)
8. Wachstumsstörungen und Brüchigkeit von Haaren und Nägeln; Haarausfall
9. Osteoporose und Störungen des Knochenstoffwechsels
10. Chronische Übersäuerung des Körpers (Azidose)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zum präventiven Einsatz wird Zink in Form von Zinkgluconat empfohlen, siehe Nährstofftipp10020642.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601, 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (ADHS).
- Gesundheit von Haut und Haaren siehe Nährstofftipp 10020590.
- Unfruchtbarkeit siehe Nährstofftipp 10020013 und Potenzstörungen siehe Nährstofftipp 10019105 (Maca).
- Wundheilung siehe Nährstofftipps 10020094, 10020628 (L-Lysin) und 10019160 (Vitamin C).
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036.
- Schwermetallausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Leberstärkung siehe Nährstofftipp 10019112.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen: Kortikoide, Antibiotika, Antazida, Zytostatika, Phytinsäure, EDTA, DMPS, Phenytoin, Diuretika, Alkohol und orale Kontrazeptiva. Kontraindikativ bei akutem Nierenversagen und schweren Nierenschäden.



LIFE LIGHT®
BASIC

KRILL PLUS

Hochwertiger Krillöl-Komplex mit einem hohen natürlichen Gehalt an EPA, DHA sowie Astaxanthin.

- Superba® Krillöl aus hochwertigem, unbelastetem antarktischem Krill
- reich an essentiellen Omega-3-Fettsäuren



Art.Nr.: 20561

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Krillöl

Phospholipide und Omega 3-Fettsäuren reich an EPA und DHA



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV
Krillöl	1000,00 mg	**
davon Phospholipide	400,00 mg	**
davon Omega-3	220,00 mg	**
33% EPA	120,00 mg	**
22% DHA	55,00 mg	**
davon Phosphatidlycholin	30,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Antarktischer Krill

Krill (Euphausiacea) ist eine garnelen-ähnliche Kleinkrebsart, die in allen Ozeanen verbreitet ist und als Spezies mit der weltweit größten Biomasse gilt. Die höchste Qualität besitzt der in den kalten antarktischen Gewässern heimische Krill Euphausia superba mit seiner charakteristischen rubinroten Farbe. Er ist reich an wertvollen Phospholipiden, Omega 3-Fettsäuren und Phosphatidylcholin.

Omega 3

Antarktischer Krill ist reich an essenziellen, langkettigen, mehrfach ungesättigten Omega 3-Fettsäuren. Im Gegensatz zu pflanzlichem Omega 3 weist Krill einen hohen Gehalt an EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) auf.

EPA und DHA können bei einer täglichen Aufnahme von 250 mg kardiovaskuläre Risikofaktoren günstig beeinflussen. Sie fördern die Durchblutung und hemmen die gesundheitsschädliche Thrombozyten-Aggregation. So tragen sie zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen bei (1-3).

Omega 3-Fettsäuren wirken zudem positiv auf die Blutfettwerte. Sie senken den Triglyzeridspiegel und die LDL-Cholesterinwerte, bei einer gleichzeitigen Erhöhung des HDL-Cholesterinwertes. Sie senken den Blutdruck und wirken arteriosklerotischen Prozessen entgegen.

Die Besonderheit von Omega 3 (EPA/DHA) aus Krill – im Vergleich zu Omega 3 aus Fischöl – ist deren Bindung an wasserlösliche Phospholipide. Aufgrund dieser besonderen Bindung können sie vom menschlichen Organismus besser und schneller aufgenommen werden.

Phospholipide

Phospholipide sind strukturgebende Bestandteile aller Zellmembranen und gehören zu den Membranlipiden. Sie trennen den intrazellulären und extrazellulären Raum voneinander. Im menschlichen Organismus sind Phospholipide in besonders hohen Konzentrationen in Knochenmark, Gehirn, Leber und Herz zu finden. Sie spielen eine wichtige Rolle für den Aufbau der Zellstruktur. Im Gehirn sind Phospholipide ein wichtiger Bestandteil der Myelinscheiden, die Neuronen schützend umgeben. Phospholipide fördern den Stoffwechsel der Zellen und sorgen dafür, dass benötigte Stoffe in die Zelle hinein gelangen und verbrauchte Stoffe abtransportiert werden.

Aufgrund ihres Lecithingehaltes (Phosphatidylcholin) und ihrer Herkunft aus dem Meer werden Phospholipide auch als „Meeres-Lecithin“ bezeichnet. Im Unterschied zu Soja-Lecithin ist bei Phospholipiden das Lecithin wasserlöslich und an hochwertige EPA/DHA-Fettsäuren gebunden. Die wasserlöslichen Phospholipide sind zudem leicht verdaulich ohne den typischen Fischgeschmack von Fischöl.

Phosphatidylcholin

Antarktischer Krill enthält von Natur aus Cholin in der Form von hochwertigem Phosphatidylcholin, das den Vitaminen der B-Gruppe zugeordnet wird. Cholin trägt zu einem normalen Homocystein- und Fettstoffwechsel sowie zu einer normalen Leberfunktion bei (4). Cholin ist zudem Vorstufe für die körpereigene Synthese von Acetylcholin, dem wichtigsten Neurotransmitter im zentralen Nervensystem (ZNS). Acetylcholin spielt eine große Rolle bei kognitiven Funktionen wie Gedächtnisbildung, Lernvorgängen, Konzentration, und Aufmerksamkeit (5). Studien zeigen, dass die Einnahme von Cholin die Gedächtnisleistung bei Lernaufgaben signifikant verbessern kann.

Praxishinweis

Bioverfügbarkeit: Krillöl zeichnet sich durch die von Natur aus an wasserlösliche Phospholipide gebundenen Omega-3-Fettsäuren (reich an EPA und DHA) durch eine 100% Bioverfügbarkeit aus. Es eignet sich daher besonders gut für therapeutische Anwendungen.

Verträglichkeit: Aufgrund der an wasserlösliche Phospholipide gebundenen Fettsäuren ist Krillöl auch besser verträglich als Fischöl. Dadurch sind sie leichter verdaulich und Nebenwirkungen wie Aufstoßen, Fischgeschmack und Übelkeit treten seltener auf.

Passendes Kapselmaterial: Bei der Darreichung von maritimen Krillöl in dosierter Kapselform sind pflanzliche Kapselhüllen zu bevorzugen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis auf zwei Einnahmen verteilt mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Nicht geeignet für eine vegetarische und vegane Ernährungsweise.

Anwendungsbereich

1. Prävention und Therapierung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgrund der enthaltenen wasserlöslichen Omega 3-Fettsäuren mit hoch bioverfügbaren EPA/DHA.
2. Unterstützung der neuronalen Funktionen des vegetativen Nervensystems und der körpereigenen Synthese des Neurotransmitters Acetylcholin
3. Antioxidativer Zellschutz sowohl im wasserhaltigen Zytoplasma der Zelle als auch in den fetthaltigen Zellmembranen und sonstigen fetthaltigen Zellkompartimenten

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin K: Die positiven kardiovaskulären Eigenschaften lassen sich durch eine Kombination mit Vitamin K2 MK 7 in der therapeutischen Praxis gezielt verbessern, siehe Nährstofftipp 10020563.
- Vitamin B-Komplex: Die neuronalen Funktionen können durch die kombinierte Gabe von Vitaminen des B-Komplexes sinnvoll unterstützt werden, siehe Nährstofftipp 10020601.
- Vitamin E: Der antioxidative Zellschutz der Zellmembrane kann durch die gezielte Substitution des fettlöslichen Vitamins E verbessert werden. Für den antioxidativen Schutz im Zytoplasma empfiehlt sich eine Kombination mit wasserlöslichen Antioxidantien wie Vitamin C, siehe Nährstofftipps 10020568 und 10020674.

Wechselwirkungen

Patienten mit einer Allergie bzw. Unverträglichkeit gegenüber Fischen, Meeresfrüchten und Krustentiere wird von der Einnahme von Krillöl grundsätzlich abgeraten.

FORUM VIA SANITAS®



Ich bin im Netzwerk.
Ich bin informiert!



LIFE LIGHT®
BASIC

3L LECITHIN

100% natürliches Soja-Lecithin mit Vitamin E.

- reich an Phosphatidylcholin
- nomale Nerven- und Gehirnfunkton
- Schutz der Nervenzellen vor oxidativem Stress und Nervendegeneration
- Leber- und Gallenschutz
- Normalisierung des Cholesterin- und Homocysteinspiegels



Art.Nr.: 20192

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Lecithin

Pflanzliche Phosphatidylcholine (Phospholipide) aus Soja



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Lecithin aus Soja	10,00 g	**
davon Phospholipide	1,50 g	**
davon Phosphatidylcholin	2,00 g	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Lecithin

Lecithine sind wesentlicher Bestandteil der biologischen Lipid-Doppelschichten aller lebenden Zellen. Sie zählen zu den Phospholipiden, speziell zu den Phosphatidylcholinen, und bestehen aus Fettsäuren, Cholin, Phosphorsäure und Glycerin. Die Bezeichnung Lecithin stammt vom französischen Pharmakologen Nicolas-Theodore Gobley, der Lecithin bereits Mitte des 19. Jahrhunderts aus dem Eigelb isolierte und im Gehirn, im Blutplasma und in weiteren Organen nachweisen konnte.

Phosphatidylcholine sind essentiell für den Aufbau und die physiologische Funktion der Zellmembrane und der Mitochondrien. Da Phosphatidylcholin vom Menschen nur in geringen Mengen selbst gebildet werden kann, ist die laufende und ausreichende Versorgung über die Nahrung für die Erhaltung der Gesundheit und die Prävention von Krankheiten entscheidend.

Physiologische Funktionen

- **Strukturfunktion**: Lecithin ist strukturgebender Bestandteil der Zellmembranen und sorgt für die Elastizität, Integrität und Funktionalität der Zellen. Für die Neuronen (Nervenzellen) ist es essentiell für den Aufbau der isolationswirksamen Myelinscheiden. Bei den Blutgefäßen sorgt es für die nötige Elastizität des Epithels.

- **Zellenergiestoffwechsel:** Lecithin trägt als essentieller Baustein der Mitochondrienmembrane zu einem normalen mitochondrialen Energiestoffwechsel aller Körperzellen bei. Ein Lecithinmangel beeinträchtigt die aerobe Mitochondrienfunktion und damit die notwendige Bereitstellung von ausreichend ATP (Adenosintriphosphat) als universeller Energieträger der Zellen.

- **Nerven- und Gehirnfunktion:** Lecithin ist in mehrfacher Hinsicht für die normale Nerven- und Gehirnfunktion essentiell. Zum einen ist Lecithin als essentieller Baustein der Nervenzellen an der Entwicklung und Erhaltung der Nervenzellen und des Gehirns beteiligt. Ein Mangel kann sowohl zu Entwicklungsstörungen des Gehirns als auch zu neurodegenerativen Erkrankungen im Alter beitragen. Zum anderen wird Lecithin für die ausreichende Energieversorgung der Nervenzellen des zentralen und peripheren Nervensystems benötigt. Ohne ausreichende Energieversorgung der Nervenzellen können diese ihre Aufgabe nicht mehr ordnungsgemäß erfüllen. Es besteht das Risiko von neuronalen bzw. neurodegenerativen Funktionsstörungen.

Weiters trägt Lecithin auch als Ausgangssubstanz für wichtige neuronale Botenstoffe zur Reizübertragung im Nervensystem bei. Cholin aus Lecithin (Phosphatidylcholin) ist essentieller Bestandteil von Acetylcholin - dem wichtigsten Neurotransmitter in der Reizübertragung. Im Gehirn wird Cholin zu Acetylcholin umgewandelt und trägt zur Verbesserung des Lernvermögens und der Gedächtnisleistung bei. Aus diesem Grund wird Lecithin in der Praxis auch zur Stärkung der kognitiven Fähigkeiten eingesetzt. Das Gedächtnis, die Konzentrationsfähigkeit und das

Sprachvermögen werden unterstützt sowie die Stressresistenz verbessert.

- **Normalisierung des Homocysteinspiegels:** Ein erhöhter Homocysteinspiegel im Blut ist mit einem erhöhten Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden. Lecithin (Cholin) trägt zu einem normalen Homocystein-Stoffwechsel bei und führt in Studien zu einer deutlichen Verbesserung abnormaler Plasma Homocysteinwerte.

Zudem kann Phosphatidylcholin Cholesterin aus arteriosklerotischen Plaques aufnehmen. Das Ausmaß der Plaques wird reduziert und der Blutfettspiegel wieder normalisiert. Als Bestandteil des Platelet-activating factor (PAF) übt Cholin einen Einfluss auf die Regulation des Blutdrucks, die Thrombozytenaggregation und Entzündungsprozesse aus.

- **Normalisierung des Cholesterinspiegels:** Ein erhöhter LDL-Cholesterinspiegel stellt einen Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar. Lecithin normalisiert den Fettstoffwechsel und trägt zu einem normalen Cholesterinspiegel bei Hypercholesterinämie bei. Erhöhte LDL-Cholesterinwerte sinken, während der HDL-Cholesterinwert ansteigt. Das liegt unter anderem daran, dass die Phospholipide die unerwünschte Cholesterinaufnahme aus cholesterinreicher Nahrung im Darm verhindern. Aus diesem Grund sollte Lecithin immer gemeinsam mit einer Mahlzeit eingenommen werden.

- **Gallen- und Leberschutz:** Lecithin ist als Phospholipid auch Bestandteil der Gallenflüssigkeit. Es unterstützt die Verdauung der Nahrungsfette und verhindert zugleich die Bildung von unerwünschten Gallensteinen. Des Weiteren trägt Lecithin in mehrfacher Weise auch zur Erhaltung einer normalen Leberfunktion bei. Es vermindert das Risiko einer pathologischen Leberverfettung (Fatty Liver), indem es einerseits die Nahrungsfette im Darm bindet und andererseits den Abtransport von Triglyceriden aus der Leber fördert. Zudem bindet Lecithin Lebergifte (bei Alkohol-, Arzneimittel-, Schwermetall- und Umweltbelastungen) und stimuliert die Reparatur der Leberzellen. Lecithin spielt daher bei der Prävention und Behandlung typischer Lebererkrankungen wie Fettleber, Hepatitis und Leberzirrhose eine besonders wichtige Rolle.

Praxishinweis

- **Pflanzlicher oder tierischer Ursprung:**

  Lecithin wird vor allem aus Soja und Hühnereiern gewonnen. Empfohlen wird pflanzliches Lecithin aus der Sojabohne, da es wesentlich mehr Lecithin und ungesättigte Fettsäuren als tierisches Lecithin (z.B. aus Ei) enthält. Zudem besitzt pflanzliches Lecithin keine tierischen Fette, die als eigenständiger Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gelten.

- **GMO-freies Soja:**

  Bei der Auswahl von Soja-Lecithin sollte auf hochwertiges Soja aus gentechnikfreien Kulturen geachtet werden. Auskunft darüber geben Etiketten und sonstige Verpackungsinformationen des Produkts.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Lecithin (ca. 10g) pur oder in Flüssigkeit (Getränke oder Speisen) eingerührt einnehmen.
- Zur dauerhaften Einnahme bzw. Nahrungsergänzung geeignet.

Anwendungsbereich

1. Präventive Basisversorgung mit Lecithin
2. Verbesserung des mitochondrialen Zellenergiestoffwechsels bei Mitochondriopathien
3. Verbesserung der Nerven- und Gehirnfunktion bei Stress, Lernstörungen, Gedächtnisschwäche, Hyperaktivität, Stress und Müdigkeit
4. Regeneration der Nervenzellen
5. Prävention von neurodegenerativen Prozessen
6. Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
7. Gallenschutz
8. Leberschutz

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Krill-Phospholipide enthalten einen hohen Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, siehe Nährstoff-Tipp 10020561.

- Vitamin D3 und Vitamin K2 bei Herz-Kreislaufbeschwerden siehe Nährstoff-Tipps 10019159, 10020068 und 10020563 (K2).
- Omega-3-Fettsäuren zur Prävention und begleitenden Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, siehe Nährstoff-Tipps 10019224 und 10020672.
- Mikronährstoffe zur Stärkung der Leberfunktion und körpereigenen Entgiftung, siehe Nährstoff-Tipps 10019112 und 10019214.

Wechselwirkungen

Soja ist ein Allergen. Soja-Allergiker sollten daher auf die Einnahme von Soja-Lecithin verzichten.



LIFE LIGHT®
BASIC

NACHTKERZENÖL

Natürliches Oenothera biennis-Öl mit Vitamin E.

- Basisversorgung mit Gamma-Linolensäure
- breiter Anwendungsbereich
- Vitamin E schützt vor oxidativem Stress



Art.Nr.: 20225

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Nachtkerzenöl

Essentielle Gamma-Linolensäure für die naturheilkundliche Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin E	18,20 mg	150%
Nachtkerzenöl	1000,00 mg	**
davon Gamma-Linolensäure	90,00 mg	

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Nachtkerzenöl

Die Nachtkerze (Oenothera biennis) ist eine traditionelle indianische Heilpflanze aus Nordamerika. Sie ist heute auch in Europa heimisch. Charakteristisch sind ihre am Abend öffnenden hellgelben Blüten. Aufgrund ihrer vielfältigen Wirkungen (insbesondere bei Hautbeschwerden) zählt sie heute zu den wichtigsten Heilpflanzen.

In der Naturheilkunde wird vor allem das aus ihren Samen gewonnene Nachtkerzenöl verwendet. Nachtkerzenöl zeichnet sich durch einen hohen natürlichen Gehalt an wertvoller Gamma-Linolensäure (GLA) von ca. 8,7 % aus. Hierbei wird GLA zu der Gruppe der essentiellen mehrfach ungesättigten Omega-6-Fettsäuren zugeordnet.

Nachtkerzenöl wirkt aufgrund von GLA und weiterer Phytostoffe (wie Lignin) unter anderem entzündungshemmend, krampflösend und beruhigend.

Physiologische Funktionen

- **Entzündungshemmende Wirkung:** GLA zählt zur Gruppe der Omega 6-Fettsäuren. Aus ihr bildet der Körper die wichtigen Prostaglandine der Serie E1 (PGE1). Diese wirken entzündungshemmend, immunregulierend und antithrombotisch. Zudem hemmen sie die Freisetzung des Entzündungsbotenstoffs Histamin.

- **Linderung entzündlicher Hauterkrankungen:** Bei entzündlichen Hauterkrankungen (wie Neurodermitis, Psoriasis und Juckreiz) kann die orale Einnahme von Nachtkerzenöl die Entzündungsprozesse lindern. Bei Patienten mit Neurodermitis ist die Aktivität des Enzyms Delta-6-Desaturase gestört, sodass es zu einem GLA-Mangel kommt. Die orale Supplementierung von entzündungshemmenden GLA mittels Nachtkerzenöl kann daher spezifische Entzündungsparameter senken und klinische Symptome wie Erythembildung, Juckreiz, Rötung und Schuppung der Haut lindern (2,3). Äußerlich unverdünnt aufgetragen kann Nachtkerzenöl zusätzlich die Regeneration und Heilung der Haut unterstützen. Die Haut wird geschmeidiger und der Feuchtigkeitsgehalt wird verstärkt. Zusätzlich unterstützt Vitamin E ebenfalls die Hautgesundheit.

- **Linderung entzündlicher Gelenkserkrankungen:** Patienten mit entzündlicher bzw. rheumatoider Arthritis können durch die orale Einnahme von Nachtkerzenöl ebenfalls profitieren. Die antientzündlichen Eigenschaften von GLA dämpfen das Entzündungsgeschehen und verringern damit die typischen Symptome von Arthritis (7).

- **Cholesterinsenkende Wirkung und Prävention von Arteriosklerose:** Nachtkerzenöl gilt als eines der effektivsten natürlichen Mittel zur Senkung eines erhöhten Cholesterinspiegels bei Hypercholesterinämie. Ein erhöhter Cholesterinspiegel gilt als Risikofaktor für Herz-Kreislauferkrankungen wie Arteriosklerose. GLA aus Nachtkerzenöl hat einen regulierenden Einfluss auf den Fettstoffwechsel und sorgt damit für eine Normalisierung des Cholesterinspiegels (6). Zusätzlich wirkt Nachtkerzenöl entzün-

dungshemmend und vasodilatorisch mit positiven Effekten auf die typischen Entzündungsprozesse und den erhöhten Blutdruck bei Arteriosklerose.

- **Hormonelle Wirkungen bei PMS und Wechselbeschwerden:** Nachtkerzenöl wirkt ausgleichend und sanft regulierend auf den Hormonhaushalt der Frau. Hormonelle Dysbalancen werden ausgeglichen und typische Symptome des Prämenstruellen Syndroms (PMS), wie Unterleibsschmerzen, Schleimhautreizungen, Brustspannungen und chronische Müdigkeit, werden gelindert (4). Gleiches gilt für typische Wechselbeschwerden (5).

- **Beruhigende Wirkung bei Hyperaktivität und Stress:** Nachtkerzenöl hilft bei Hyperaktivität, Rastlosigkeit, Unruhe, Konzentrationsschwierigkeiten, Stress und depressiven Verstimmungen. Es wirkt beruhigend, stabilisierend und hebt die Stimmung. Die essentiellen Fettsäuren des Nachtkerzenöls dienen zudem als wichtige Strukturlipide für die Zellmembrane der Nervenzellen des peripheren und zentralen Nervensystems. Nachtkerzenöl eignet sich daher insbesondere auch bei hyperaktiven Kindern zur Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit und der Gehirnentwicklung (8).

Praxishinweis

- **Reinsubstanzen**: Bei naturheilkundlichen Nährstoffen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

  Zur dauerhaften bzw. therapeutischen Anwendung empfiehlt sich daher 100% hochreines natürliches Nachtkerzenöl. Es wird ausschließlich aus dem winzigen Samen der Nachtkerze gewonnen und ohne Zusatz von Fremdölen oder Zusatzstoffen zubereitet. Zur besseren Dosierung und zur einfachen Einnahme eignen sich vor allem hochwertige Flüssigkapseln.

  Synergie mit Vitamin E: Die wertvolle Gamma-Linolensäure aus Nachtkerzenöl reagiert als mehrfach ungesättigte Fettsäuren rasch mit Sauerstoff und oxidiert. Vitamin E gehört zu den wichtigsten fettlöslichen Antioxidantien und schützt das Nachtkerzenöl vor einer vorzeitigen Oxidation. Vitamin E schützt zudem die Zellen vor oxidativem Stress. Oxidativer Stress wird für eine beschleunigte Zellalterung und die Entstehung von chronisch degenerativen Beschwerden verantwortlich gemacht. Von den acht natürlichen Vitamin E-Formen ist D-Alpha-Tocopherol beim Menschen am wirksamsten. Es sollte daher bei therapeutischen Anwendungen anderen Tocopherolen vorgezogen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis sollte zu den Mahlzeiten eingenommen werden, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Bei therapeutischer Anwendung kann die doppelte Tagesdosis empfohlen werden.
- Bei Kindern genügt grundsätzlich die halbe Dosis.
- Nachtkerzenöl sollte wegen der milden Wirkung mindestens über einen Zeitraum von acht Wochen eingenommen werden, um einen spürbaren positiven Effekt zu erzielen. Eine Daueranwendung ist je nach Indikation empfehlenswert.

Anwendungsbereich

1. Präventive Basisversorgung mit Gamma-Linolensäure (GLA)
2. Hauterkrankungen: Allergien, Neurodermitis, Ekzeme, Schuppenflechte und trockene Haut
3. Herz-Kreislauferkrankungen bei erhöhtem Cholesterinspiegel und Arteriosklerose
4. Entzündliche Gelenkserkrankungen (Arthritis)
5. Prämenstruelles Syndrom (PMS) und Wechselbeschwerden
6. Hyperaktivität (ADHS) und Stressmanagement

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Neurodermitis siehe Nährstofftipps 10019154 und 10019199 (Reishi);
- Psoriasis siehe Nährstofftipp 10020636 (Selen);
- Erhöhter Cholesterinspiegel siehe Nährstofftipps 10019113;
- Arteriosklerose siehe Nährstofftipp 10019100;
- Hormonhaushalt im Wechsel siehe Nährstofftipps 10019145, 10019157, 10020025 und 10020457;
- Hormonhaushalt während der Menstruation siehe Nährstofftipps 10019145 und 10020622;
- ADHS und Hyperaktivität siehe Nährstofftipp 10020012;

- Unruhe, Nervosität und depressive Verstimmungen siehe Nährstofftipp 10019194

Wechselwirkungen

- Vorsicht bei Menschen mit schizophrenen Beschwerden, Epileptikern sowie bei Frauen mit östrogenabhängiger Brustkrebserkrankung.
- Schwangere und Stillende sollten auf Grund einer unzureichenden Datenlage die orale Einnahme von Nachtkerzenprodukten vorab mit einem Arzt besprechen.



LIFE LIGHT®
BASIC

OMEGA 3 PLUS

Hochwertiger Omega 3-Komplex mit EPA, DHA und Vitamin E.

- 280 mg EPA und 190 mg DHA
- aus Kaltwasserfisch
- Vitamin E schützt vor freien Radikalen



Art.Nr.: 20672

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Omega 3 EPA und DHA

Omega 3-Fettsäurenkomplex aus Fischöl zur täglichen Basisversorgung



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Fischöl	1.000,00 mg	**
davon EPA	280,00 mg	**
davon DHA	190,00 mg	**
Vitamin E	6,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Omega 3-Fettsäuren

Omega 3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie können vom Körper nicht selbst produziert werden und müssen daher regelmäßig in ausreichender Menge über die Nahrung aufgenommen werden. Zu den wichtigsten Omega 3-Fettsäuren zählen die Eicosapentaensäure (EPA) und die Docosahexaensäure (DHA).

Eicosapentaensäure

EPA ist essentiell für den Aufbau der Eicosanoide (wie Prostanoide und Leukotrine), die wegen ihrer antithrombotischen, vasodilatorischen und entzündungshemmenden Wirkungen für das Herz-Kreislauf-System essentiell sind. Neue wissenschaftliche Studien bestätigen zudem wichtige psychische Wirkungen von EPA. Es ist zum Beispiel in der Lage, Ängste und Depressionen zu mindern.

Docosahexaensäure

DHA ist Ausgangsstoff für die körpereigene Bildung der Docosanoide (wie Docosatrienen, Resolvinen und Neuroprotectinen). DHA ist essentieller Bestandteil der Zellmembrane von Nervenzellen im Gehirn und in der Netzhaut. Zudem senkt DHA den Blutdruck und die Herzfrequenz und unterstützt somit die positiven kardiovaskulären Eigenschaften von EPA. Generell ist der Anteil an Omega-3-Fettsäuren in der Nahrung ist sehr gering. Fette Fische wie Hering, Makrele, Lachs, Sardinen oder Algen stellen allerdings eine gute Omega-3-Quelle dar. Von den Pflanzenölen enthält Leinöl besonders viel der Omega-3 Alpha-Linolensäure (56-71).

Gemeinsam erfüllen Omega 3-Fettsäuren im menschlichen Stoffwechsel zahlreiche wichtige physiologische Funktionen im mitochondrialen Energiestoffwechsel, Herz-Kreislauf-System, Nerven- und Immunsystem sowie während der Schwangerschaft.

Physiologische Funktionen

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat die Empfehlung veröffentlicht, dass jeder Erwachsene täglich mindestens 250 mg EPA und/oder DHA zu sich nehmen soll. Dies korrespondiert mit der Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE).

- **Zellenergiestoffwechsel:** Omega 3-Fettsäuren sind essentielle Strukturlipide der Mitochondrien. Sie sorgen für den Aufbau, die Funktion und die Reparatur der empfindlichen Lipiddoppelschichten der Mitochondrien-Membrane. Ein Mangel an Omega 3-Fettsäuren beeinträchtigt die laufende Bildung neuer Mitochondrien sowie die Erhaltung der Funktionsfähigkeit bestehender Mitochondrien. Die Folge ist ein verminderter mitochondrialer Energiestoffwechsel. Zusätzlich können Omega 3-Fettsäuren den Mitochondrien bei Bedarf nicht nur als Bau- und

Schutzstoff, sondern auch als hochwertiger Energieträger dienen.

- **Herz-Kreislauf-System:** Omega-3-Fettsäuren beeinflussen mehrere kardiovaskuläre Risikofaktoren günstig und tragen zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen bei. Sie tragen als Strukturlipide zur notwendigen Flexibilität und Spannung der Blutgefäße bei. Sie regulieren den normalen Blutfluss und Blutdruck. Zudem schützen Omega 3-Fettsäuren aufgrund ihrer antithrombotischen Eigenschaften vor arteriosklerotischen Plaques in den feinen Blutgefäßen (Atherosklerose-Prävention).

EPA und DHA tragen zur Aufrechterhaltung eines normalen Triglyceridspiegels im Blut bei und unterstützen die Bildung von kardioprotektiven, entzündungshemmenden, antithrombogenen und vasodilatorischen Prostanoiden und Leukotrienen. Eine ausreichende und dauerhafte Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren kann daher das Risiko eines plötzlichen Herztods oder Herzinfarkts um rund 50% verringern.

- **Nervensystem:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Bildung der Lipiddoppelschichten der Zellmembrane aller Nervenzellen des zentralen und peripheren Nervensystems. Sie sorgen für die laufende Bildung neuer Nervenzellen, die Reizleitung und die neuroprotektive Erhaltung bestehender Nervenzellen und der normalen Gehirnfunktion. Depressionen und Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) können in der Regel mit einem stark erniedrigten Omega 3-Fettsäure-Spiegel im Blut in Verbindung gebracht werden. Bei Kindern mit ADHS kommt es durch die Einnahme von Omega 3 zu einer Erhöhung des Dopaminspiegels im Gehirn. Die Aufmerksamkeit verbessert sich. Ein erhöhter EPA/DHA-Spiegel kann zudem das Demenz-Risiko deutlich senken.

- **Augengesundheit:** DHA ist das wesentliche Strukturlipid der Retina und des Sehnervs. Eine hohe DHA-Konzentration sorgt für die nötige Flexibilität und Fluidität der Retina und für die normale Reizübertragung des Sehnervs. Dies ist für die Entwicklung der normalen Sehkraft in der Jugend sowie für die Erhaltung der Sehkraft im Alter wichtig.

- **Schwangerschaft und kindliche Entwicklung:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Entwicklung des Kindes. Vor allem DHA ist für ein gesundes fetales Wachstum, für eine gesunde Gehirnentwicklung des Fötus im Mutterleib sowie für die Entwicklung von Intelligenz besonders wichtig. Daher sollte spätestens ab der 13. Schwangerschaftswoche bis zum Ende der Stillzeit auf eine ausreichende DHA-Versorgung geachtet werden. Omega-3 verbessert die psychische Ausgeglichenheit der Mutter, senkt das Frühgeburtsrisiko und reduziert das Risiko für Allergien, Heuschnupfen, Asthma, Ekzeme und Unverträglichkeiten bei Kindern.

- **Immunsystem:** EPA und DHA sind wichtige Ausgangsstoffe der entzündungshemmenden Eicosanoide. Sie verhindern die Bildung entzündungsfördernder Stoffe aus Arachidonsäure. Entzündungsprozesse werden abschwächt und Schmerzen gelindert. Die entzündungshemmenden Eigenschaften unterstützen das Immunsystem bei allen entzündungsbedingten Erkrankungen wie entzündlichen Darmerkrankungen und Arthritis. Aktuelle Studien zu Rheumatoider Arthritis zeigen eine Verringerung der Gelenksschmerzen und der sogenannten „Morgensteifigkeit“. Auch bei der Tumorprävention zeigen die antiinflammatorischen Eigenschaften von EPA und DHA positive Effekte. Das Risiko von Mammakarzinomen, kolorektalen Karzinomen und Prostatakarzinomen kann gesenkt werden.

Praxishinweis

- **Pflanzliche Öle** (wie Leinöl) stellen weitere mögliche Omega 3-Quellen dar. Im Gegensatz zu Fischöl enthalten sie allerdings nur Omega 3 in Form von ALA (56-71%). Jedoch kein EPA und DHA. Unser Körper kann ALA allerdings nur zu maximal 5 % in EPA und zu 0,5 % in DHA umwandeln. Pflanzliche Öle eigenen sich daher in üblichen Verzehrmengen grundsätzlich nicht zur ausreichenden Versorgung mit EPA und DHA. Bei pflanzenbasierter Ernährung kann es daher zu einer Unterversorgung mit EPA und DHA kommen.
- **Synergetisches Vitamin E:** Ungesättigte Omega 3-Fettsäuren werden durch Vitamin E als fettlösliches Vitamin vor einer unerwünschten Oxidation und Beeinträchtigung der Wirkung geschützt. In der Natur kommt Vitamin E als Stoffgemisch vor. Von den 8 verschiedenen natürlichen Vitamin E Verbindungen ist alpha-Tocopherol beim Mensch am wirksamsten. Vitamin E ist u.a. ein wichtiger Bestandteil der Zellen, die es als Antioxidans vor Lipidperoxidation schützt.

Anwendungsempfehlung

- Die optimale therapeutische Dosierung von Omega- 3-Fettsäuren pro Tag variiert je nach Diagnose.
- Dabei die empfohlene Tagesdosis über den Tag verteilt mit viel Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Im Allgemeinen benötigen essentielle Fettsäuren Zeit, um ihre Wirksamkeit zu entfalten. Omega 3-Fettsäuren zeigen in einem zeitlichen Rahmen zwischen 4 Wochen und ca. 4 Monaten erste Ergebnisse.
- In der Schwangerschaft und Stillzeit wird eine zusätzliche Aufnahme von 200 mg DHA pro Tag zur Unterstützung einer gesunden Gehirnentwicklung des Fötus bzw. Neugeborenen empfohlen.
- Bei bestehenden Herz-Kreislauf-Beschwerden kann die Tagesdosis von EPA und DHA unter Berücksichtigung des Einzelfalls 1.000 mg EPA/DHA betragen.
- Omega-3-Fettsäuren eignen sich sowohl zur Basisversorgung als auch zur Prävention der genannten Beschwerden.

Anwendungsbereich

1. Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Schlaganfallprophylaxe, Hypertonie, erhöhte Cholesterin- und Triglycerid-Werte
2. Neurologische Störungen wie Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) und Depressionen
3. Neurogenerative Erkrankungen wie Demenz und Alzheimer
4. Immunregulation bei entzündlichen Erkrankungen wie Arthritis oder Colitis
5. Verbesserung und Erhaltung der Sehkraft
6. Schwangerschaft und Stillzeit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen siehe Nährstofftipps 10019192 (Herzinsuffizienz), 10019113 (Blutfette), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Neurologische Störungen siehe Nährstofftipps 10019190 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (Konzentrationsstörungen, ADHS).
- Sehstörungen siehe Nährstofftipp 10020014.
- Schwangerschaft und Stillzeit siehe Nährstofftipp 10020013.
- Entzündliche Erkrankungen siehe Nährstofftipps 10019118 (Weihrauch), 10020096 (Arthritis).
- Coenzym Q10 wirkt beim Energiestoffwechsel mit und schützt die Membranen vor oxidativen Schäden, siehe Nährstofftipp 10020443.
- Folsäure senkt in Verbindung mit Vitamin B6 und B12 effektiv den Homocysteinspiegel und kann das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduzieren, siehe Nährstofftipp 10019189.

Wechselwirkungen

- Blutgerinnungsstörungen: Omega-3 Fettsäuren besitzen blutverdünnenden Eigenschaften. Bei einer Langzeiteinnahme kann sich daher die Plättchenaggregation, die Bildung des thrombozytenaggregationsfördernden Thromboxans, der Spiegel des Faktors VII und des Fibrinogensverringern. Dadurch kann die Blutgerinnung leicht verlängert werden. Der Bedarf an Medikamenten (Warfarin oder Phenprocoumon) kann dadurch verringert sein und eine Dosisanpassung erforderlich machen.



LIFE LIGHT PRIME

OMEGA 3 INTENSE

EXKLUSIV für den Fachkreis

Therapeutischer Omega 3-Komplex
mit hohem EPA/DHA-Gehalt und Vitamin E.

- 640 mg EPA und 460 mg DHA
- Golden Omega™ Qualität
- Vitamin E schützt vor freien Radikalen



Art.Nr.: 19224

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Omega 3-Fettsäuren EPA/DHA

Omega 3-Fettsäuren zur Prävention und begleitenden Therapie



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Fischöl	2.000,00 mg	**
davon		
Omega 3-Fettsäuren	1.280,00 mg	**
davon EPA	640,00 mg	**
davon DHA	460,00 mg	**
Vitamin E	10,00 mg	83%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Omega 3 Fettsäuren

Omega 3-Fettsäuren spielen im menschlichen Stoffwechsel eine zentrale Rolle. Sie sind wichtige Energieträger im Zellenergiestoffwechsel sowie physiologische Bausteine für Zellen, Hormone und verschiedene Entzündungsmediatoren.

Im Unterschied zu gesättigten Nahrungsfetten zählen die mehrfach ungesättigten Omega-Fettsäuren zu den essentiellen Fettsäuren. Das bedeutet, dass der Körper diese Fettsäuren nicht selbst herstellen kann und daher auf eine regelmäßige und ausreichende Aufnahme über die Nahrung angewiesen ist. Nur so können alle wichtigen physiologischen Körperfunktionen erhalten bleiben.

Zu den wichtigsten Omega 3-Fettsäuren zählen die Eicosapentaensäure (EPA) und die Docosahexaensäure (DHA).

- **Eicosapentaensäure**

EPA ist essentiell für den Aufbau der Eicosanoide (Prostanoide der Serie 3 sowie der Leukotrine der Serie 5), die wegen ihrer antithrombotischen, vasoilatorischen und entzündungshemmenden Wirkungen für die Gesundheit des Herz-Kreislaufsystems unerlässlich sind.

Neuere wissenschaftliche Studien zeigen zudem den besonderen Einfluss von EPA auf die Psyche durch Minderung von Ängsten und Depressionen.

- **Docosahexaensäure**

DHA ist Ausgangsstoff der körpereigenen Biosynthese der sogenannten Docosanoide (wie Docosatrienen, Resolvinen und Neuroprotectinen). DHA ist als Fettsäurekomponente von Phospholipiden integraler Bestandteil von Zellmembranen, insbesondere von Nervenzellen im Gehirn, aber auch der Netzhaut im Auge.

Zudem senkt DHA den Blutdruck und die Herzfrequenz und unterstützt somit die positiven kardiovaskulären Eigenschaften von EPA.

Vorkommen

Reich an Omega 3-Fettsäuren in Form von EPA und DHA sind insbesondere Öle aus Kaltwasserfischen Hering, Makrele, Lachs und Sardinen oder Krill. Diese eignen sich daher besonders gut zur direkten Versorgung mit essentiellen Omega 3-Fettsäuren.

Physiologische Wirkungen

Aufgrund der geringen Omega 3-Zufuhr im Rahmen der modernen westlichen Ernährung, empfiehlt sich die zusätzliche Supplementierung als Nahrungsergänzung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit und Gesundheit des Körpers.

- **Zellenergiestoffwechsel:** Omega 3-Fettsäuren sind essentielle Strukturlipide der Mitochondrien. Sie sorgen für den Aufbau, die Funktion und die Reparatur der empfindlichen Lipiddoppelschichten der Mitochondrien-Membrane. Ein Mangel an Omega 3-Fettsäuren beeinträchtigt die laufende Bildung neuer Mitochondrien sowie die Erhaltung der Funktionsfähigkeit bestehender Mitochondrien. Die Folge ist ein verminderter mitochondrialer Energiestoffwechsel. Zusätzlich können Omega 3-Fettsäuren den Mitochondrien bei Bedarf nicht nur als Bau- und Schutz-stoff, sondern auch als hochwertiger Energieträger dienen.

- **Herz-Kreislaufsystem:** Omega 3-Fettsäuren tragen als Strukturlipide zur notwendigen Flexibilität und Spannung der Blutgefäße bei. Sie regulieren den normalen Blutfluss und Blutdruck. Zudem schützen sie aufgrund ihrer antithrombotischen Eigenschaften vor arteriosklerotischen Plaques in den feinen Blutgefäßen (Arteriosklerose-Prävention).

EPA und DHA tragen zur Aufrechterhaltung eines normalen Triglyceridspiegels im Blut bei und unter-stützen die Bildung von kardioprotektiven, entzündungshemmenden, antithrombogenen und vasodilatorischen Prostanoiden und Leukotrienen. Eine aus-reichende und dauerhafte Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren kann daher das Risiko eines plötzlichen Herztods oder Herzinfarkts um rund 50% verringern.

Omega-3-Fettsäuren beeinflussen somit mehrere kardiovaskuläre Risikofaktoren günstig und tragen zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen bei.

- **Neuronale Protektion:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Bildung der Lipiddoppelschichten der Zellmembrane aller Nervenzellen des zentralen und peripheren Nervensystems. Sie sorgen für die laufende Bildung neuer Nervenzellen, die Reizleitung und die neuroprotektive Erhaltung bestehender Nervenzellen und einer normalen Gehirnfunktion.

Depressionen und Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) können in der Regel mit einem stark erniedrigten Omega 3-Fettsäure-Spiegel im Blut in Verbindung gebracht werden. Bei Kindern mit ADHS kommt es durch die Einnahme von Omega 3 zu einer Erhöhung des Dopaminspiegels im Gehirn. Die Aufmerksamkeit verbessert sich. Ein erhöhter EPA/DHA-Spiegel kann zudem das Demenz-Risiko deutlich senken.

- **Augengesundheit:** DHA ist das wesentliche Strukturlipid der Retina und des Sehnervs. Eine hohe DHA-Konzentration sorgt für die nötige Flexibilität und Fluidität der Retina und für die normale Reiz-übertragung des Sehnervs. Dies ist für die Entwicklung der normalen Sehkraft in der Jugend sowie für die Erhaltung der Sehkraft im Alter wichtig.

- **Schwangerschaft und frühkindliche Entwicklung:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Entwicklung des Kindes. Vor allem DHA ist besonders wichtig für ein gesundes fetales Wachstum, für eine gesunde Gehirnentwicklung des Fötus im Mutterleib sowie für die Entwicklung von Intelligenz. Daher sollte spätestens ab der 13. Schwangerschaftswoche bis zum Ende der Stillzeit auf eine ausreichende DHA-Versorgung geachtet werden. Omega-3 verbessert die psychische Ausgeglichenheit der Mutter, senkt das Frühgeburtsrisiko und reduziert das Risiko für Allergien, Heuschnupfen, Asthma, Ekzeme und Unverträglichkeiten bei Kindern.

- **Immunsystem:** EPA und DHA sind wichtige Ausgangsstoffe der entzündungshemmenden Eicosanoide. Sie verhindern die Bildung entzündungsfördernder Stoffe aus Arachidonsäure. Entzündungsprozesse werden abschwächt und Schmerzen gelindert. Die entzündungshemmenden Eigenschaften der Omega 3-Fettsäuren unterstützen das Immunsystem bei entzündungsbedingten Erkrankungen wie chronisch entzündliche Darmerkrankungen und Arthritis. Hierbei zeigen aktuelle Studien zu Rheumatoider Arthritis eine deutliche Verringerung der Gelenksschmerzen und der sogenannten „Morgensteifigkeit“. Auch bei der Tumorprävention zeigen die antiinflammatorischen Eigenschaften von EPA und DHA positive Effekte. Das Risiko von Mammakarzinomen, kolorektalen Karzinomen und Prostatakarzinomen könnte dadurch gesenkt werden.

Praxishinweis

- **Synergie von EPA und DHA**
  Aufgrund der synergistischen Effekte von EPA und DHA wird die Kombination beider Omega 3-Fettsäuren zur Prävention oder im Rahmen einer Therapie empfohlen. Generell wird eine höhere Zufuhr von EPA im Verhältnis zu DHA im Verhältnis von ca. 3:2 empfohlen. Die tägliche Zufuhr sollte bei ca. 640 mg EPA und 460 DHA betragen.

- **Tierisches oder pflanzliches Omega 3**
  Pflanzliche Öle (wie Leinöl) sind mögliche Omega 3-Quellen. Allerdings enthalten sie im Gegensatz zur Fischöl nur Omega 3 in Form von ALA (56-71%). Jedoch kein EPA und DHA. Unser Körper kann ALA allerdings nur zu maximal 5 % in EPA und zu 0,5 % in DHA umwandeln. Pflanzliche Öle sind daher in üblichen Verzehrmengen grundsätzlich nicht zur ausreichenden Versorgung mit EPA

und DHA geeignet. Es kann bei pflanzenbasierter Ernährung daher zu einer Unterversorgung mit EPA und DHA kommen. Aus diesem Grund wird eine Supplementierung von EPA und DHA durch hochwertiges Fisch- oder Krillöl empfohlen, um den täglichen Bedarf EPA und DHA zu decken.

Für Veganer eignet sich die Mikroalge Schizochytrium species als vegane Quelle für EPA und DHA als hochwertige Alternative zu Fischöl (siehe Nährstofftipp 10019366).

- **Vitamin E:** Zum Schutz vor Oxidation sollten hochwertige Omega 3-Präparate daher immer auch das anti-oxidativ wirkende, fettlösliche Vitamin E enthalten. Natürliches Vitamin E als D-alpha-Tocopherol ist hierbei anderen Tocopherol-Verbindungen vorzuziehen. In unserem Körper ist Vitamin E unter anderem ein wichtiger Bestandteil der Zellen, die es als Antioxidans vor der unerwünschten Lipidperoxidation schützt und damit der oxidativen Zellalterung wirksam vorbeugt.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis über den Tag verteilt mit viel Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Omega-3-Fettsäuren eignen sich sowohl zur Basisversorgung als auch zur Prävention der genannten Erkrankungen und Beschwerden.
- Die allgemein empfohlene Tagesdosis von EPA/DHA beträgt zumindest 500 mg. Die optimale Dosis von Omega 3-Fettsäuren pro Tag variiert allerdings je nach Diagnose und Erkrankung.
- Da Omega-3-Fettsäuren nicht akut wirken, wird zu therapeutischen Zwecken eine dauerhafte und regelmäßige Einnahme mit entsprechend hoher Tagesdosis empfohlen.
- Bei bestehenden Herz-Kreislauf-Beschwerden kann die Tagesdosis von EPA und DHA unter Berücksichtigung des Einzelfalls 1.000 mg EPA/DHA betragen.
- Schwangeren und Stillenden Müttern wird die Aufnahme von mindestens 200 mg DHA pro Tag zur Unterstützung einer gesunden Gehirnentwicklung des Fötus bzw. Neugeborenen empfohlen.
- Antidepressive Wirkungen werden nach einer regelmäßigen täglichen Einnahme von 1.000 mg EPA beschrieben.

Anwendungsbereich

1. Prävention und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Schlaganfallprophylaxe, Hypertonie, erhöhte Cholesterin-und Triglycerid-Werte
2. Neurologische Störungen: Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) und Depressionen
3. Neurodegenerative Erkrankungen und kognitive Einschränkungen
4. Schwangerschaft und Stillzeit
5. Augengesundheit: Verbesserung und Erhaltung der Sehkraft, Sehstörungen (Retina und Sehnerv)
6. Immunregulation bei entzündlichen Erkrankungen wie Arthritis oder Colitis
7. Zellenergiestoffwechselstörungen wie Mitochondriopathien

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym Q10 spielt eine wichtige Rolle beim Energiestoffwechsel des Herzens und der Nervenzellen. Es schützt zudem als wichtiges Antioxidans die Zellmembrane vor oxidativen Schäden, siehe Nährstofftipps 10020050 und 10020443.
- Folsäure spielt vor allem in der Schwangerschaft und Stillzeit eine wichtige Rolle, siehe Nährstofftipp 10020624.
- B-Vitamine tragen zu einer normalen psychischen Funktion bei und sind essentiell für den neuronalen Stoffwechsel, siehe Nährstofftipp 10020601.
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen siehe Nährstofftipps 10019192 (Herzinsuffizienz), 10019100 (Arteriosklerose),10019113 (Blutfette), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Sehstörungen siehe Nährstofftipp 10020014.
- Entzündliche Erkrankungen wie Arthritis siehe Nährstofftipps 10020096 und 10019118 (Weihrauch).

Wechselwirkungen

Omega-3 Fettsäuren besitzen blutverdünnende Eigenschaften. Kontraindikationen sind daher akute Gerinnungsstörungen, Leberzirrhose, Entzündung der Gallenblase und Pankreatitis.



LIFE LIGHT®
BASIC

OMEGA 3-6-9

Synergistischer Fettsäuren-Komplex mit wertvollen Omega 3, 6 und 9-Fettsäuren.

- Fischöl mit 33% EPA und 22% DHA
- Leinsamenöl mit 45% ALA
- Borretschöl mit 20% GLA



Art.Nr.: 20664

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Omega 3 – 6 – 9

Omega-Fettsäurenkomplex mit Vitamin E



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Omega 3-Fettsäuren	775,00 mg	**
davon EPA	225,00 mg	**
davon DHA	150,00 mg	**
davon ALA	400,00 mg	**
Gamma-Linolensäure (Omega 6-Fettsäure)	108,00 mg	**
Einfach gesättigte Ölsäure (Omega 9-Fettsäure)	480,00 mg	**
Vitamin E	6,70 mg	56%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Omega-Fettsäuren

Omega Fettsäuren spielen im menschlichen Stoffwechsel eine zentrale Rolle. Sie sind wichtige Energieträger im Zellenergiestoffwechsel sowie physiologische Bausteine für Zellen, Hormone und verschiedene Entzündungsmediatoren.

Im Unterschied zu gesättigten Nahrungsfetten zählen die mehrfach ungesättigten Omega-Fettsäuren zu den essentiellen Fettsäuren. Das bedeutet, dass der Körper diese Fettsäuren nicht selbst herstellen kann und daher auf eine regelmäßige und ausreichende Aufnahme über die Nahrung angewiesen ist. Nur so können alle wichtigen physiologischen Körperfunktionen erhalten bleiben.

Omega 3-Fettsäuren

Omega 3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie weisen neuroprotektive, entzündungshemmende, immun-regulierende und antithrombotische Eigenschaften auf. Zu den wichtigsten Omega 3-Fettsäuren zählen:

- **Alpha-Linolensäure (ALA)**: Sie ist in pflanzlichen Lebensmitteln wie Leinsamen, Walnüssen, Hanf oder Raps enthalten.
- **Eicosapentaensäure (EPA)** und **Docosahexaensäure (DHA)** können in geringen Mengen aus ALA hergestellt werden. Ansonsten sind sie v.a. in fetten Kaltwasser-Meeresfischen, Krill und in bestimmten Mikroalgen enthalten.

Omega 6-Fettsäuren

Omega 6-Fettsäuren zählen ebenfalls zu den essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie sind wie Omega 3-Fettsäuren Bestandteile der Zellmembranen, helfen bei Wachstums- und Reparaturprozessen, regulieren den Blutdruck und senken Cholesterinwerte. Enthalten sind sie in Sonnenblumenöl, Borretschsamenöl oder Distelöl. Zu den Omega 6-Fettsäuren zählen:

- Gamma-Linolensäure (GLA)
- Linolsäure
- Arachidonsäure

Omega 9-Fettsäuren

Omega 9-Fettsäuren gehören zu den nicht essentiellen einfach ungesättigten Fettsäuren. Hauptquelle sind pflanzliche (Olivenöl, Sesamöl, Rapsöl oder Hanföl) und tierische Speiseöle (Fischöl). Sie wirken caridoprotektiv, indem sie den Cholesterinhaushalt positiv beeinflussen und antiinflammatorisch wirken.

Omega 9-Fettsäuren ergänzen somit die anderen Omega-Fettsäuren synergistisch. Zu der wichtigsten Omega 9-Fettsäure, welche v.a. in Olivenöl enthalten ist, zählt die Ölsäure.

Physiologische Funktionen

- **Herz-Kreislaufsystem:** EPA und DHA tragen zur normalen Herzfunktion, zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks sowie zur Aufrechterhaltung eines normalen Triglyceridspiegels im Blut bei. Sie unterstützen die Bildung von cardioprotektiven, entzündungshemmenden, antithrombogenen und vasodilatorischen Prostanoiden und Leukotrienen und beugen damit der Entstehung von Arteriosklerose vor.

- **Nervensystem:** Omega Fettsäuren sind wesentliche Strukturlipide der Zellmembrane von Nervenzellen insbesondere des Zentralen Nervensystems (ZNS) bzw. des Gehirns. So trägt insbesondere DHA zum Wachstum des Gehirns bei Kindern und zur Erhaltung einer normalen Gehirnfunktion bei Erwachsenen bei. Zudem sind Omega 3-Fettsäuren an der Bildung von Hormonen und Neurotransmittern beteiligt.

- **Immunsystem:** Omega-Fettsäuren tragen als Bausteine zahlreicher Immunzellen und Entzündungsmediatoren zur Funktionsfähigkeit des Immunsystems bei viralen und bakteriellen Infektionen bei. Eine der wichtigsten Aufgaben von Omega-6-Fettsäuren ist nämlich die Infektabwehr. Arachidonsäure produziert Gewebshormone (Eicosanoide). Diese sind für die Produktion freier Radikale zuständig, die als Abwehrmechanismus dienen, aber gleichzeitig Entzündungsprozesse fördern. Des Weiteren haben ihre Eicosanoide eine gefäßverengende Wirkung. GLA hat hingegen eine antientzündliche Wirkung. Ein Mangel führt zu einer erhöhten Infektanfälligkeit sowie zu einer beeinträchtigten Immunantwort.

- **Zellmembran:** Omega-Fettsäuren sind essentielle Strukturlipide der Zellmembrane aller lebenden Zellen und Zellorganellen (wie Mitochondrien). Sie bauen die Lipiddoppelschichten der Zellmembrane auf. Omega-Fettsäuren sorgen damit für die Integrität, Flexibilität und Reparatur der Zellen. Sie sind essentiell für verschiedene Zellfunktionen. Dazu zählen u.a. die Übertragung von Nervenreizen sowie die Membranfunktion zwischen dem intra- und extrazellulären Stoffwechsel.

- **Hautgesundheit:** Omega 9-Fettsäuren sorgen dafür, dass gesättigte Fettsäuren und Omega 6-Fettsäuren nicht in der Zellmembran gespeichert werden. Dadurch bleibt die Haut geschmeidig. Auch die Elastizität der Blutgefäße und die Kommunikation zwischen den Nervenzellen wird gefördert.

- **Augengesundheit:** DHA trägt zur Erhaltung normaler Sehkraft bei. DHA ist das wesentliche Strukturlipid der Retina. Die Retina ist als zentraler Fotorezeptor des Auges auf eine hohe DHA-Konzentration angewiesen, um ihre nötige Flexibilität, Fluidität und Funktionsfähigkeit zur normalen Reizübertragung des Sehnervs sicherzustellen (27). Die tägliche Versorgung mit DHA bzw. EPA sollte zumindest 250 mg betragen. Ein Mangel an Omega 3-Fettsäuren bedeutet eine Beeinträchtigung dieser Funktionen und wird entzündlichen und neurodegenerativen Zivilisationserkrankungen wie Arteriosklerose, Arthritis, Demenz und Augenleiden in Verbindung gebracht.

Praxishinweis

- **Natürliche Quellen:** Leinsamen zeichnen sich durch Ihren ausgewogenen natürlichen Gehalt an Omega 3- und Omega 6-Fettsäuren im optimalen Verhältnis von 4:1 aus.

  Pflanzliche Omega 3-Quellen (wie Leinsamen) enthalten über 45% ALA jedoch nur geringe Mengen DHA und grundsätzlich kein EPA. Aus diesem Grund wird in der Praxis eine Kombination mit Omega 3 aus Kaltwasserfisch, mit einem hohen DHA- und EPA-Gehalt, sowie mit Omega 9-Fettsäuren empfohlen.

- **Optimales Wirkverhältnis des Fettsäurenkomplex:** Eine Synergie aus den Omega 3-, 6- und 9-Fettsäuren ist für den Organismus wichtig. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass immer ausreichend Omega 3-Fettsäuren eingenommen werden. Omega 3-Fettsäuren stellen nämlich den limitierenden Faktor unter den Fettsäuren dar.

- **Synergie mit Vitamin E:** Vitamin E gehört zu den fettlöslichen Vitaminen mit antioxidativen Eigenschaften. Die Hauptaufgabe von Vitamin E ist, die ungesättigten Omega-Fettsäuren vor einer unerwünschten Oxidation zu schützen. Dazu zählt insbesondere der Schutz der empfindlichen Lipiddoppelschichten der Zellmembrane vor der schädigenden Wirkung freier Radikale. In der Natur kommt Vitamin E in unterschiedlichen Formen vor. Davon ist natürliches alpha-Tocopherol beim Menschen am wirksamsten und daher anderen Vitamin E-Formen in der therapeutischen Praxis vorzuziehen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis zu den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Omega-Fettsäuren sind ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Ernährung. Sie eignen sich daher zur Basisversorgung, aber auch zur Prävention von Erkrankungen und Beschwerden.
- Da Omega-Fettsäuren nicht akut wirken, wird zu therapeutischen Zwecken eine dauerhafte und regelmäßige Einnahme mit entsprechender Tagesdosis empfohlen.
- Die optimale therapeutische Dosierung der Omega Fettsäuren pro Tag variiert je nach Erkrankung.

Anwendungsbereich

1. Stärkung des Herz-Kreislauf-Systems: Hypertonie (Bluthochdruck), koronare Herzkrankheiten, Schlaganfallprophylaxe, Arteriosklerose, erhöhten Cholesterin- und Triglycerid-Werten im Blut
2. Neurologische Stärkung: Schwangerschaft & Stillzeit zur Unterstützung der zerebralen kindlichen Entwicklung, neurodegenerative Erkrankungen, Aufmerksamkeits- (ADHS) und Konzentrationsstörungen und Multipler Sklerose
3. Immunsystem Stärkung: Entzündlichen Erkrankungen wie Colitis, Arthritis und Multipler Sklerose
4. Hautgesundheit: Neurodermitis (Psoriasis) und faltiger Haut
5. Augengesundheit: Sehstörungen der Retina

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Herz-Kreislauferkrankungen siehe Nährstofftipps 10019192 (Herzinsuffizienz), 10019100 Atherosklerose), 10019398 (Blutfette), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Neurologische Störungen siehe Nährstofftipps 10020601 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (Aufmerksamkeitsstörungen - ADHS), 10019170 (Kognitionsstörungen).
- Entzündliche Erkrankungen siehe Nährstofftipps 10019118 (Weihrauch), 10020096 (Arthritis).
- Hautbeschwerden siehe Nährstofftipps 10019168 und 10020590.
- Augengesundheit insbesondere bei Sehstörungen siehe Nährstofftipp 10020014.

Wechselwirkungen

Akute Pankreatitis, Leberzirrhose, Gallenblasenentzündung, Gerinnungsstörungen



LIFE LIGHT
BASIC

OMEGA 3 VEGAN

Mit pflanzlichem EPA und DHA.

- aus der Mikroalge Schizochytrium species
- Kapsel: 500 mg DHA und 250 mg EPA
- Flüssig: 610 mg DHA und 300 mg EPA



Art.Nr.: 19366



Art.Nr.: 19421

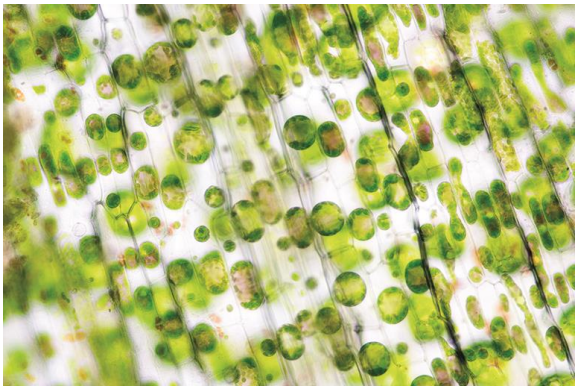
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Omega 3-Fettsäuren vegan

Mikroalgen mit hohem natürlichem EPA/DHA-Gehalt



Nährstoffempfehlung Omega-3 Kapsel

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Omega-3-Fettsäuren	900,00 mg	**
davon DHA	500,00 mg	**
davon EPA	250,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Nährstoffempfehlung Omega-3 Liquid

Nährstoffe	Tagesdosis 2 ml	%NRV*
Algenöl	1.800,00 mg	**
Omega-3-Fettsäuren	1.080,00 mg	**
davon DHA	610,00 mg	**
davon EPA	305,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Omega 3

Omega 3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Im menschlichen Stoffwechsel erfüllen sie zahlreiche wichtige physiologische Funktionen im mitochondrialen Energiestoffwechsel, Herz-Kreislauf-, Nerven- und Immunsystem sowie während der Schwangerschaft. Zu den wichtigsten Omega 3-Fettsäuren zählen EPA und die DHA.

- **EPA** (Eicosapentaensäure) ist essentiell für den Aufbau der Eicosanoide (wie Prostanoide und Leukotrine), die wegen ihrer antithrombotischen, vasodilatorischen und entzündungshemmenden Wirkungen für das Herz-Kreislauf-System essentiell sind. Neue wissenschaftliche Studien bestätigen vielfältige wichtige psychische Wirkungen von EPA, allen voran die Linderung von Ängsten und Depressionen.

- **DHA** (Docosahexaensäure) ist Ausgangsstoff für die körpereigene Bildung der Docosanoide (Docosatrienen, Resolvinen und Neuroprotectinen). Es ist essentieller Bestandteil der Zellmembrane von Nervenzellen im Gehirn und in der Netzhaut. Zudem senkt DHA den Blutdruck und die Herzfrequenz und unterstützt die positiven kardiovaskulären Eigenschaften von EPA.

Physiologische Funktionen

- **Zellenergiestoffwechsel:** Omega 3-Fettsäuren sind essentielle Strukturlipide der Mitochondrien. Sie sorgen für den Aufbau, die Funktion und die Reparatur der empfindlichen Lipiddoppelschichten der Mitochondrien-Membrane. Ein Mangel an Omega 3-Fettsäuren beeinträchtigt die laufende Bildung neuer Mitochondrien sowie die Erhaltung der Funktionsfähigkeit bestehender Mitochondrien. Die Folge ist ein verminderter mitochondrialer Energiestoffwechsel. Zusätzlich können Omega 3-Fettsäuren den Mitochondrien bei Bedarf nicht nur als Bau- und Schutzstoff, sondern auch als hochwertiger Energieträger dienen. Der Brennwert von 4 kJ pro Gramm entspricht etwa dem doppelten Brennwert von Proteinen und Kohlenhydraten.

- **Herz-Kreislauf-System**: Omega 3-Fettsäuren tragen als Strukturlipide zur notwendigen Flexibilität und Spannung der Blutgefäße bei. Sie regulieren den normalen Blutfluss und Blutdruck. Zudem

schützen sie aufgrund ihrer antithrombotischen Eigenschaften vor arteriosklerotischen Plaques in den feinen Blutgefäßen (Arteriosklerose-Prävention).

EPA und DHA tragen zur Aufrechterhaltung eines normalen Triglyceridspiegels im Blut bei und unterstützen die Bildung von kardioprotektiven, entzündungshemmenden, antithrombogenen und vasodilatorischen Prostanoiden und Leukotrienen. Eine ausreichende und dauerhafte Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren kann das Risiko eines plötzlichen Herztods oder Herzinfarkts um rund 50% verringern. Durch die günstige Beeinflussung mehrere kardiovaskuläre Risikofaktoren tragen Omega-3-Fettsäuren zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen bei.

- **Nervensystem:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Bildung der Lipiddoppelschichten der Zellmembrane aller Nervenzellen des zentralen und peripheren Nervensystems. Sie sorgen für die laufende Bildung neuer Nervenzellen, die Reizleitung und die neuroprotektive Erhaltung bestehender Nervenzellen und einer normalen Gehirnfunktion. Depressionen und Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) können in der Regel mit einem stark erniedrigten Omega 3-Fettsäure-Spiegel im Blut in Verbindung gebracht werden. Bei Kindern mit ADHS kann durch die Einnahme von Omega 3 der Dopaminspiegels im Gehirn erhöht werden. Die Aufmerksamkeit verbessert sich. Ein erhöhter EPA/DHA-Spiegel kann zudem deutlich das Demenz-Risiko senken.

- **Augengesundheit:** DHA ist das wesentliche Strukturlipid der Retina und des Sehnervs. Eine hohe DHA-Konzentration sorgt für die nötige Flexibilität und Fluidität der Retina und für die normale Reizübertragung des Sehnervs. Dies ist für die Entwicklung der normalen Sehkraft in der Jugend sowie für die Erhaltung der Sehkraft im Alter wichtig.

- **Schwangerschaft und kindliche Entwicklung:** Omega 3-Fettsäuren sind essentiell für die Entwicklung des Kindes. DHA ist besonders wichtig für ein gesundes fetales Wachstum, für eine gesunde Gehirnentwicklung des Fötus im Mutterleib sowie für die Entwicklung von Intelligenz. Daher sollte spätestens ab der 13. Schwangerschaftswoche bis zum Ende der Stillzeit auf eine ausreichende DHA-Versorgung geachtet werden. Omega 3 verbessert die psychische Ausgeglichenheit der Mutter, senkt das Frühgeburtsrisiko und reduziert das Risiko für Allergien, Heuschnupfen, Asthma, Ekzeme und Unverträglichkeiten bei Kindern.

- **Immunsystem:** EPA und DHA sind wichtige Ausgangsstoffe der entzündungshemmenden Eicosanoide. Sie verhindern die Bildung entzündungsfördernder Stoffe aus Arachidonsäure. Entzündungsprozesse werden abschwächt und Schmerzen gelindert. Die entzündungshemmenden Eigenschaften unterstützen das Immunsystem bei allen entzündungsbedingten Erkrankungen (entzündliche Darmerkrankungen und Arthritis). Aktuelle Studien zu Rheumatoider Arthritis zeigen eine Verringerung der Gelenksschmerzen und der sogenannten Morgensteifigkeit. Auch bei der Tumorprävention zeigen die anti-inflammatorischen Eigenschaften von EPA und DHA positive Effekte. Das Risiko von Mammakarzinomen, kolorektalen Karzinomen und Prostatakarzinomen könnte gesenkt werden.

Praxishinweis

- **Vegane Omega 3-Fettsäuren mit EPA/DHA**

Die Mikroalge Schizochytrium species stellt die einzige vegane Quelle für EPA und DHA dar. Sie bietet damit eine hochwertige Alternative zu Fischöl. Ein weiterer Vorteil für die Compliance ist der neutrale Geschmack und Geruch von Algenöl im Vergleich zu herkömmlichen Fischölen. Das für Fischöle typische Aufstoßen wird verhindert. Vegane Omega 3-Fettsäuren aus der Mikroalge Schizochytrium sp. eignen sich dadurch vor allem für Menschen, die den Fischgeschmack nicht mögen.

- **Pflanzliche Öle**

Leinöl als mögliche Omega 3-Quelle enthält im Gegensatz zur Mikroalge Schizochytrium species Omega 3-Fettsäuren in Form von ALA (56-71%). Jedoch kein EPA und DHA. Der Körper kann ALA allerdings nur zu maximal 5 % in EPA und zu 0,5 % in DHA umwandeln. Pflanzliche Öle eigenen sich daher in üblichen Verzehrmengen grundsätzlich nicht für eine ausreichende Versorgung mit EPA und DHA. Eine rein pflanzenbasierte Ernährung kann daher zu einer Unterversorgung mit EPA und DHA führen.

- **Flüssige Formulierung**

Omega-3 Liquid ist ein gutschmeckendes Öl der Mikroalge Schizochytrium species verfeinert mit natürlichem Zitronenaroma aus Zitronenöl – ganz ohne Fischgeschmack.

Da Omega 3-Fettsäuren wesentlich schneller oxidieren als andere Fette, wird zum Schutz vor Oxidation immer eine kombinierte Einnahme mit dem antioxidativ wirkenden, fettlöslichen Vitamin E empfohlen.

Rosmarinextrakt unterstützt Vitamin E als natürliches Antioxidans. Dadurch bleiben die empfindlichen Omega 3-Fettsäuren frisch und stabil, und die hohe Qualität solange wie möglich erhalten.

Veganes Omega-3 Liquid eignet sich zur gezielten Zufuhr hochwertiger Omega 3-Fettsäuren besonders für Personen, die ungern Kapselprodukte zu sich nehmen. Somit kann speziell auch für diese Personengruppe die tägliche Zufuhr an essenziellen Omega-3-Fettsäuren einfach und effizient sichergestellt werden. Omega-3 Liquid kann von der ganzen Familie, auch von Kinder ab 2 Jahren, eingenommen werden.

- **Umweltgedanke und Nachhaltigkeit**

EPA und DHA aus Algen sind nachhaltig und umweltschonend. Fische reichen ihren hohen Omega-3-Fettsäuren-Gehalt über die Nahrungsaufnahme von Algen an. Omega 3-Fettsäuren aus Algenöl kommen daher direkt von der Quelle (Algen), ohne den Umweg über die Nahrungskette Fisch. Die Fisch- und Krillbestände werden geschont und es wird nicht in das natürliche Ökosystem des Meeres eingegriffen.

Anwendungsempfehlung

Allgemeine Einnahmeempfehlungen

- Die allgemein empfohlene Tagesdosis von EPA/DHA beträgt 500 mg. Die optimale tägliche Omega 3-Fettsäuren Dosis variiert je nach Diagnose.
- In der Schwangerschaft und Stillzeit wird eine zusätzliche Aufnahme von 200 mg DHA pro Tag zur Unterstützung einer gesunden Gehirnentwicklung des Fötus bzw. Neugeborenen empfohlen.
- Bei bestehenden Herz-Kreislauf-Beschwerden kann die Tagesdosis von EPA und DHA unter Berücksichtigung des Einzelfalls 1.000 mg EPA/DHA betragen.
- Da Omega-3-Fettsäuren nicht akut wirken, wird zu therapeutischen Zwecken eine dauerhafte und regelmäßige Einnahme mit entsprechend hoher Tagesdosis empfohlen.
- Omega-3-Fettsäuren eignen sich sowohl zur Basisversorgung als auch zur Prävention der genannten Erkrankungen und Beschwerden.

Einnahmeempfehlungen Omega-3 in Kapseln

- Die empfohlene Tagesdosis sollte aufgeteilt auf morgens und abends mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten eingenommen werden.

Einnahmeempfehlungen Omega-3 Liquid

- Täglich 2 ml vorzugsweise zu einer Mahlzeit einnehmen. Die empfohlene Tagesdosis sollte nicht überschritten werden.

Anwendungsbereich

1. Basisversorgung mit Omega 3-Fettsäuren
2. Zellenergiestoffwechselstörungen (Mitochondriopathien)
3. Stärkung der Herz-Kreislauf-Funktion, Schlaganfallprophylaxe, Hypertonie und erhöhte Cholesterin- und Triglycerid-Werte
4. Neurologische Stärkung: Verbesserung der Konzentration bei Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) und Depressionen
5. Begleitend bei neurodegenerative Erkrankungen (Demenz und Alzheimer)
6. Erhalt der Sehkraft
7. Schwangerschaft und Stillzeit
8. Immunregulation bei entzündlichen Erkrankungen (Arthritis oder Colitis)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin E schützt die empfindlichen ungesättigten Omega-3-Fettsäuren vor unerwünschter Oxidation, siehe Nährstof-Ttipp 10019363.
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen siehe Nährstoff-Tipps 10019192 (Herzinsuffizienz), 100191412 (Arteriosklerose), 10019113 (Blutfette), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Neurologische Störungen siehe Nährstoff-Tipps 10019190 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (Konzentrationsstörungen, ADHS).
- Sehstörungen siehe Nährstoff-Tipp 10020014.
- Schwangerschaft und Stillzeit siehe Nährstoff-Tipp 10020013.
- Entzündliche Erkrankungen siehe Nährstoff-Tipps 10019118 (Weihrauch) und 10020096 (Arthritis).

Wechselwirkungen

Blutgerinnungsstörungen: Omega-3 Fettsäuren besitzen blutverdünnenden Eigenschaften. Bei einer Langzeiteinnahme kann sich daher die Plättchenaggregation, die Bildung des thrombozytenaggregationsfördernden Thromboxans, der Spiegel des Faktors VII und des Fibrinogens verringern. Die Blutgerinnung kann leicht verlängert werden. Dass kann eine Dosisanpassung der Medikamente (Warfarin oder Phenprocoumon) erforderlich machen.

Generell ist die in der empfohlenen Tagesdosis enthaltene Menge an Rosmarinextrakt gering, weshalb Omega 3-Liqiud auch für Schwangere geeignet ist.

Bei Bedenken bezüglich des Rosmarinextrakts, bzw. bei Kindern unter 2 Jahren sollte vor der Einnahme des Rosmarine-Öls ein Arzt konsultiert werden.

FORUM VIA SANITAS.



Unsere Gesundheit
steht an erster Stelle!



LIFE LIGHT®
BASIC

SCHWARZKÜMMEL PLUS

Natives Nigella sativa-Öl mit Vitamin E.

- schonende Kaltpressung aus „Echtem Schwarzkümmel"-Samen
- natürliche Wirkung seit der Antike
- Vitamin E (D-Alpha-Tocopherol)
- schützt vor oxidativem Stress



Art.Nr.: 20562



Art.Nr.: 19425

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Schwarzkümmelöl

Essentielle Fettsäuren für die naturheilkundliche Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Schwarzkümmelöl	1.485,00 mg	**
Vitamin E	15,00 mg	125%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Schwarzkümmel

Der echte Schwarzkümmel (Nigella sativa) zählt zu der Familie der Hahnenfußgewächse und wird in Ägypten und im Orient schon seit Jahrtausenden als wertvolles Gewürz und traditionelles Heilmittel bei unzähligen Erkrankungen und Beschwerden eingesetzt.

Echter Schwarzkümmel ist eine besondere Pflanzengattung. Er ist weder mit echtem Kümmel (Carum carvi) noch mit Kreuzkümmel (Cuminum cyminum) verwandt.

In der Naturheilkunde wird vor allem Schwarzkümmelöl aus den Kümmelsamen verwendet, das aufgrund seiner intensiven goldenen Farbe und des großen Wertes auch „Gold der Pharaonen“ genannt wird.

Schwarzkümmelöl zeichnet sich durch ein einzigartiges Spektrum an natürlichen Inhaltsstoffen aus (1):

- **Essentielle mehrfach ungesättigte Fettsäuren** wie Gamma-Linolensäure (GLA) und Linolsäure
- **Ätherische Öle** wie Thymoquinon, Nigellon, Semohiorpion, Alpha-Hederin und p-Cym
- **Pflanzliche Bitterstoffe** wie Nigellin und das Saponin Melanthin
- **Vitamine** wie Vitamin E, Vitamin C, B-Vitamine, Biotin, Provitamin A und Carotinoide
- **Mineralstoffe und Spurenelemente** wie Magnesium, Zink, Phosphor, Kupfer, Selen und Eisen

Physiologische Funktionen

- **Immunmodulierende Eigenschaften:** Schwarzkümmelöl wird in der Naturheilpraxis vor allem wegen seiner vielfältigen Eigenschaften auf das Immunsystem sowohl präventiv als auch therapiebegleitend verwendet.

Bei allergischen Reaktionen wirkt es immunmodulierend indem es die Allergiebereitschaft senkt und überschießende allergische Reaktionen dämpft (1,2).

Im Falle von bakteriellen bzw. mykotischen Dysbiosen (etwa im Magen-Darmtrakt) wirkt Schwarzkümmelöl antibakteriell bzw. antimykotisch. Die Einnahme von Schwarzkümmelöl über einen längeren Zeitraum kann daher die Symptome von (allergischem) Asthma, Heuschnupfen sowie Hautirritationen wie Neurodermitis, Schuppenflechte, Akne sowie Dysbiosen lindern.

- **Entzündungshemmende Eigenschaften:**

Durch die Regulierung der Aktivität von Immunzellen (wie T- und Killerzellen) sowie durch die Hemmung von Entzündungsmediatoren (wie Prostaglandinen und Leukotrinen) besitzt Schwarzkümmel antiinflammtorische Eigenschaften. Bei Entzündungsreaktionen im Körper spielt vor allem das hormonartige Prostaglandin E1 eine entscheidende Rolle.
Bei Patienten mit rheumatischer Arthritis konnten die typischen Symptome wie Gelenkschwellungen und

Morgensteifheit deutlich verringert werden (4). Zudem reduziert Schwarzkümmelöl das Risiko von Darmgeschwüren und Darmentzündungen.

- **Neuroprotektive Eigenschaften:** Schwarzkümmelöl weist auch zellschützende Eigenschaften auf. Es wirkt antioxidativ und reduziert damit die schädliche Lipidoxidation der empfindlichen Zellmembrane (5).

Die Lipidoxidation der Zellmembrane von Nervenzellen gilt als Mitursache für die zunehmende Prävalenz von Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen bei Kindern und Erwachsenen sowie für neurodegenerative Erkrankungen bei älteren Personen. Schwarzkümmelöl hat sich zudem erfolgreich bei depressiven Verstimmungen erwiesen (6).

- **Antikanzerogene Eigenschaften:** Schwarzkümmelöl besitzt aufgrund der zytotoxisch wirkenden aktiven Inhaltsstoffe wie Thymoquinon und α-Heridin auch gewisse antikanzerogene Eigenschaften (7,8). So hat die Einnahme von Schwarzkümmelöl in der begleitenden Tumorbehandlung bereits vielversprechende Erfolge gezeigt.

- **Weitere physiologische Eigenschaften:** Schwarzkümmelöl werden in der Naturheilkunde zudem krampflösende, ausleitende, blutzuckersenkende und schmerzlindernde Eigenschaften zugeschrieben. Diese Eigenschaften sind aktuell noch nicht ausreichend belegt und daher Gegenstand verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen.

Praxishinweis

- **Reinsubstanzenprinzip:** Zur dauerhaften bzw. therapeutischen Anwendung wird 100% hochreines Schwarzkümmelöl empfohlen. Es wird durch schonende Kaltpressung aus dem schwarzen Samen gewonnen und ohne Zusatz von Fremdölen oder Zusatzstoffen zubereitet. Durch die Kaltpressung bleiben die wertvollen Inhaltsstoffe wie Thymoquinon und Alpha-Hederin erhalten.
- **Dosierung:** Zur besseren Dosierung und zur einfachen Einnahme eignen sich vor allem hochwertige Flüssigkapseln.
- **Synergie mit Vitamin E:** Die wertvollen mehrfach ungesättigten Fettsäuren von Schwarzkümmelöl (wie Gamma-Linolensäure) werden durch Sauerstoff oxidiert. Vitamin E gehört zu den wichtigsten fettlöslichen Antioxidantien. Es schützt das empfindliche Schwarzkümmelöl auf natürliche Weise vor unerwünschter Oxidation. Zudem schützt Vitamin E auch die körpereigenen Zellen vor oxidativem Stress.

  Oxidativer Stress wird für eine beschleunigte Zellalterung und die Entstehung von chronisch degenerativen Beschwerden verantwortlich gemacht. Von den 8 natürlichen Vitamin E-Formen ist D-Alpha- Tocopherol beim Menschen am wirksamsten. Es sollte daher bei therapeutischen Anwendungen anderen Tocopherolen vorgezogen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) auf drei Einnahmen verteilt zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Eine Daueranwendung ist empfehlenswert. Aufgrund seiner milden entzündungshemmenden Eigenschaften kann es regelmäßig über 3 bis 6 Monate eingenommen werden, bis sich die Symptome lindern (2,3).
- Da ätherische Öle die Magenschleimhaut reizen können, nicht auf leeren Magen einnehmen und die Dosierung langsam steigern.

Anwendungsbereich

1. Prävention und Therapiebegleitung bei überschießenden allergischen Reaktionen wie Asthma, Heuschnupfen und allergischen Hautirritationen
2. Therapiebegleitung bei Neurodermitis, Schuppenflechte und Akne
3. Bakterielle und mykotische Dysbiosen
4. Therapiebegleitung bei entzündlichen Gelenkserkrankungen
5. Prävention und Therapiebegleitung von entzündlichen Erkrankungen des Magen-Darmtraktes
6. Therapiebegleitung bei oxidativ induzierten neurodegenerativen Erkrankungen, Aufmerksamkeitsstörungen und depressiven Verstimmungen
7. Therapiebegleitung bei Tumorerkrankungen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Immunmodulierende und antioxidative Begleittherapie mit Olivenblattextrakt siehe Nährstofftipp 10020446.
- Neurodermitis siehe Nährstofftipps 10019154 und 10019199 (Reishi).
- Bakterielle und mykotische Dysbiosen sieheNährstofftipps 10020072 und 10020202
- ADHS und Hyperaktivität siehe Nährstofftipp 10019406.
- Unruhe, Nervosität und depressive Verstimmungensiehe Nährstofftipp 10019194.
- Tumorerkrankungen siehe Nährstofftipps 10019161und 10020066 (Curcuma) sowie 10019213 (Chlorophyll).

Wechselwirkungen

Schwarzkümmelöl gilt grundsätzlich als sicheres Phytotherapeutikum. Vorsicht jedoch bei Unverträglichkeiten gegenüber Hahnenfußgewächsen und den enthaltenen ätherischen Ölen.

Vorsicht während der Schwangerschaft: Die Einnahme ätherischer Öle kann wehenfördernd wirken.



LIFE LIGHT
BASIC

ASHWAGANDHA

Wurzelextrakt mit Withanoliden in synergistischer Kombination mit Vitamin B12.

- Ashwagandhawurzel-Extrakt mit 5% Withanoliden / KSM-66
- Aktives Vitamin B12 als Methylcobalamin
- Trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems und zu einer normalen psychischen Funktion bei



Art.Nr.: 19434

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Ashwagandha

Nervenstärkender Pflanzenextrakt mit Vitamin B12



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Ashwagandhawurzel-Extrakt	500,00 mg	**
davon Withanolide	25,00 mg	**
Vitamin B12	2,50 µg	100%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Ashwagandha

Ashwagandha (Withania somnifera), auch als Schlafbeere oder Winterkirsche bekannt, ist ein buschiges Nachtschattengewächs, das hauptsächlich in Asien und Afrika vorkommt. Die Beeren sind ungenießbar, die Blätter und vor allem Wurzeln werden als Heilmittel in der ayurvedischen Medizin verwendet.

Ashwagandha zählt zu den pflanzlichen Adaptogenen und wird traditionell zur Stärkung der Lebenskraft und zur Beruhigung stressbedingter Schlafstörungen eingesetzt. Adaptogene helfen unterstützend beim Umgang mit physischen oder psychischen Stresssituationen. Der Körper kann sich mit Hilfe der pflanzlichen Unterstützung besser an stressige Situationen anpassen und gleichzeitig wird die Widerstandskraft gegen jegliche Art von Stress (Umwelt, emotional, mental oder physischer Natur) gestärkt.

Inhaltsstoffe der Ashwagandha

Zu den wichtigsten Inhaltsstoffen des Ashwagandha-Wurzelextraktes zählen die sogenannten Withanolide (Somniferanolid, Somniwithanolid oder Withaferin A). Withanolide weisen antioxidative, immunstimulierende und entzündungshemmende Eigenschaften auf. Je höher die Konzentration der Withanolide im Extrakt ist, desto wirksamer ist Ashwagandha. Ferner sind Alkaloide, Cholin, ätherische Öle, Fett- und Aminosäuren, aber kaum Vitamine und Mineralien enthalten.

Physiologische Funktionen

- **Stress- und angstabbauende Eigenschaften:** Ashwagandha besitzt eine beruhigende Wirkung und hilft bei der Bewältigung von körperlichem und emotionalem Stress. Dabei spielen vor allem die enthaltenen Withanolide eine wichtige Rolle. Sie steuern unter Stress die Ausschüttung von Cortisol im Gehirn und tragen zu einer deutlichen Senkung des Cortisolspiegels bei. Kleinere Studien zeigen zudem, dass die Einnahme von Ashwagandha bei Angstzuständen und Depressionen stimmungsaufhellend wirken kann. Allerdings stellt sich die bei Stress erwünschte Wirkung erst nach einigen Wochen und regelmäßiger Einnahme ein.

- **Schlaffördernde Eigenschaften:** Die in Ashwagandha enthaltenen Withanolide üben nicht nur eine beruhigende Wirkung bei Stress und Nervosität aus, sondern helfen auch bei stressbedingten Schlafstörungen und beeinflussen die nächtliche Regeneration positiv. Durch die Senkung des Cortisolspiegels wird die Schlafqualität deutlich verbessert und das Ein- bzw. Durchschlafen erleichtert. Die schlaffördernde Wirkung der Ashwagandha-Wurzel tritt gleich nach der Einnahme ein.

- **Gedächtnis- und konzentrationsstärkende Eigenschaften:** In der traditionellen Medizin kommt Ashwagandha auch zum Erhalt und zur Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit zum Einsatz. Ashwagandha zeigt ferner bei Menschen Wirkung, die unter einer leichten kognitiven Beeinträchtigung

leiden. Das enthaltene Cholin wird im Gehirn zu Acetylcholin umgewandelt. Acetylcholin ist einer der wichtigsten Neurotransmitter, der Emotionen und Verhalten im Gehirn steuert sowie Erinnerungen im Gedächtnis speichert und abruft. Die Erhöhung des Acetylcholin-Spiegels führt zur Steigerung der Gedächtnisleistung, v.a. bei älteren Menschen. Zugleich weisen die Withanolide neuroprotektive Eigenschaften auf, stärken die Abwehrkräfte des Körpers gegen freie Radikale und schützen die empfindlichen Nervenzellen vor oxidativem Stress. Ashwagandha könnte daher auch zur Wiederherstellung von Nervenzellen (neuronale Regeneration) beitragen. Bei ADHS-Kindern fördert Ashwagandha die Aufmerksamkeit.

- **Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit:** Aufgrund seiner positiv beruhigenden und energetisierenden Wirkung auf das Gehirn und seiner Fähigkeit, Stresshormone zu senken, trägt Ashwagandha auch zur Verbesserung der Ausdauer während körperlicher Aktivität bei. Die Nebennierenhormone, die an den körperlichen Aktivitäten beteiligt sind, werden wieder ausgeglichen, die Gehirnfunktion gestärkt und Schmerzen in Muskeln und Gelenken werden reduziert.

- **Immunsystemstärkende Eigenschaften:** Als Adaptogen fördert Ashwagandha durch die Reduktion von Stresshormonen auch die Verbesserung der Immunfunktion. Es kommt zur Steigerung der Zellaktivität natürlicher Killerzellen, der Makrophagen-Aktivität und zu einer erhöhten Immunglobulinproduktion. Des Weiteren unterdrückt Ashwagandha die Bildung von entzündungsfördernden Zytokinen und hilft, Entzündungen im Körper zu reduzieren.

Praxishinweis

Reinsubstanzen, Wirkstoffgehalt und Rohstoffe:

Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

Bei Ashwagandha empfiehlt sich der hochwertige Rohstoff KSM-66®. Dieser KSM-66® lizenzierte Ashwagandha-Extrakt stammt aus Indien. Die geografische Lage, das Klima, die Böden und der Anbau im indischen Rajasthan bringen so die weltweit besten Ashwagandha-Pflanzen hervor. Ferner werden bei der Herstellung des KSM-66® nur die Wurzel und nicht die Blätter der Pflanze verwendet. Somit enthält der Vollspektrum-Wurzelextrakt nicht nur alle Wirkstoffe der Wurzel im natürlichen Verhältnis, sondern gewährleistet auch einen um den Faktor 15 höheren Gehalt an aktiven Inhaltsstoffen. Zudem enthält dieser Extrakt mit 5% Withanoliden die höchste Menge an primären aktiven Inhaltsstoffen. Zugleich kann durch die Vermeidung der Blätter auch das zytotoxische Withaferin A vermieden.

Synergie mit Vitamin B12: Vitamin B12 unterstützt zahlreiche Stoffwechselprozesse. Es trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei, fördert eine normale psychische Funktion und wirkt außerdem positiv auf den Schlaf-Wach-Rhythmus. Besonders für das Gehirn und das Nervensystem ist Vitamin B12 durch die Beteiligung an der Bildung und Regeneration der Nervenfaserhüllen unverzichtbar. Typische Symptome eines Vitamin B12-Mangels sind Stimmungsschwankungen, Depressionen, innere Unruhe oder Schlafstörungen. Eine Schädigung oder Störung der Nervenfunktion und die Förderung psychischer Belastungszustände stehen erholsamem Schlaf entscheidend im Weg. Studien zeigen, dass eine ausreichende oder zusätzliche Aufnahme von Vitamin B12 die Schlafqualität deutlich verbessern und den Schlaf erholsamer machen kann.

Anwendungsempfehlung

Einnahmeempfehlungen

- Die empfohlene Tagesdosis entweder 30 Minuten vor oder zwei Stunden nach den Mahlzeiten einnehmen.
- Die empfohlene Einnahmedauer liegt zwischen 4 bis 12 Wochen. Dann eine kurze Einnahmepause einlegen, um dem Körper etwas Ruhe zu gönnen.
- Kinder sollten nur die halbe Dosis erhalten.

Einnahmezeitpunkt

Der Einnahmezeitpunkt von Ashwagandha hängt von der erwünschten Wirkung ab. Hier ist es generell wichtig, auf die Reaktionen des eigenen Körpers zu achten. Sollte die Einnahme von Ashwagandha am Morgen müde machen, dann die Einnahme auf den Abend verschieben. Wenn eine abendliche Einnahme kurz vor dem Schlafengehen für Unruhe sorgt oder nicht ausreichend ist für einen erholsamen Schlaf, dann sollte der Einnahmezeitpunkt auf den späteren Nachmittag verlegt werden.

- Zur Verbesserung des Schlafs: direkt vor dem Schlafengehen einnehmen.
- Zur Stressreduktion wird die Einnahme am Morgen empfohlen.
- Situationsbedingt kann Ashwagandha bei Bedarf auch zwischendurch eingenommen werden, etwa vor einer körperlichen Anstrengung oder zur Angstlinderung vor Prüfungen (1 Stunde vorher).
- Bei einer Nebennierenschwäche: Ashwagandha immer morgens einnehmen, da die Nebenniere morgens am aktivsten ist.
- Bei chronischen Beschwerden ist eine regelmäßige Einnahme wichtig, etwa zweimal täglich morgens und abends. Tagsüber hilft die adaptogene (vor Stress schützende) Wirkung und nachts die schlaffördernde Wirkung.

Anwendungsbereich

1. Stressbedingte Schlafstörungen
2. Reduzierung von Stress- und Angstzuständen
3. Psyche & Nerven: Stärkung und Beruhigung
4. Unterstützung der Nebenniere
5. Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit
6. Entzündungen
7. Long-COVID

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Magnesium trägt zur Entspannung bei. Ein Magnesiummangel fördert die Stressanfälligkeit und trägt zum Anstieg des Cortisolspiegels bei, siehe Nährstoff-Tipp 10020630.
- Bei Stress und Burn-out unterstützen Mikronährstoffe die Produktion von Neurotransmittern und die Nebennierenfunktion, siehe Nährstoff-Tipp 10019195.
- Der Darm steht im engen Kontakt mit dem Gehirn (Darm-Hirn-Achse). So kann auch die Gesundheit der Darmflora die Stressanfälligkeit beeinflussen. Gerade bei Kindern können durch die Gabe von Probiotika prüfungsangstbedingte Bauchschmerzen und Verdauungsbeschwerden gelindert werden, siehe Nährstoff-Tipp 10020031.
- Melatonin trägt zur Regulation des Cortisolspiegels bei und verkürzt die Einschlafzeit bei stressbedingten Schlafstörungen, siehe Nährstoff-Tipp 10019417.
- Omega 3-Fettsäuren stärken die Nerven, fördern die Entspannung und tragen zur Senkung des Stresshormons Cortisol bei, siehe Nährstoff-Tipps Omega 3-Fettsäuren 10020672 und 10019366 (vegan).

Wechselwirkungen

- Schwangere oder Stillende sollten Ashwagandha nicht einnehmen.
- Ashwagandha kann die Produktion der Schilddrüsenhormone erhöhen. Daher sollten bei Schilddrüsenerkrankungen die Einnahme vorher ärztlich abgeklärt werden. Zudem sind Interaktionen mit Schilddrüsen-, Blutzucker- und Blutdruckmedikamenten möglich.
- Ashwagandha kann bei gleichzeitiger Einnahme die Wirkung von Beruhigungsmitteln (Sedativa, Benzodiazepine) verstärken.



LIFE LIGHT®
BASIC

AKAZIENFASERN PLUS

Präbiotische Ballaststoffe mit Vitamin C für eine gesunde Verdauung.

- afrikanische Akazienfasern mit Inulin in natürlicher Bio-Qualität
- Präbiotikum für Faecalibacterium prausnitzii und Akkermansia muciniphila
- Vitamin C aus Bio-Camu Camu



Art.Nr.: 19325

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Akazienfasern

Pflanzliche Ballaststoffe mit Vitamin C



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis 16 g	%NRV*
Bio-Akazienfasern	15,00 g	**
Bio-Inulin	310,00 mg	**
Vitamin C	32,00 mg	40%
Ballaststoffe gesamt	12,00 g	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Akazienfasern

Akazienfasern haben sich in der Ernährungsmedizin als wertvolle pflanzliche Ballaststoffquelle mit präbiotischen Eigenschaften etabliert. Akazienfasern werden aus der besonderen Milch der in der Sahelzone heimischen Akazienbäume (Acacieae) aus der Ordnung der schmetterlingsblütenartigen Fabales gewonnen. Die echte Akazie wird in der botanischen Systematik von den in Europa heimischen Robinie (Robinia pseudoacacia) unterschieden, die umgangssprachlich ebenfalls als „Akazie“ bezeichnet wird.

Die Akazienmilch wird durch Einschnitte in der Baumrinde der Akazienbäume schonend angezapft. Die getrocknete und vermahlene Akazienmilch („Akazienfasern“) zeichnet sich durch ihren besonders hohen natürlichen Ballaststoffgehalt von bis zu 90 Prozent aus. Bei den Ballaststoffen handelt es sich vor allem um ein pflanzliches Arabinogalactosaccharid, das aufgrund seiner präbiotischen Eigenschaften zu einer gesunden Darmflora beiträgt. Die Ballaststoffe sorgen für eine angenehme Sättigung und gesunde Verdauung.

Physiologische Funktionen

- **Probiotische Funktion:** Die aus der Akazie gewonnenen Arabinogalactosaccaride zählen zur Gruppe der Präbiotika. Präbiotika sind unverdauliche Nahrungsbestandteile, die probiotischen Darmbakterien als natürliche Nahrungsgrundlage dienen und damit zu einer gesunden Darmflora beitragen. Untersuchungen zeigen, dass Arabinogalactosaccaride die Verbreitung der therapeutisch wichtigen Darmbakterien Akkermansia muciniphila und Faecali-bacterium prausnitzii in der Darmflora fördern. Akkermansia muciniphila trägt zur Stärkung der Darmbarriere bei, indem es die Produktion von hochviskösem Mucus fördert. Dieser verhindert, dass pathogene Keime und Toxine die Darmschleimhaut überwinden und in die Blutbahnen gelangen.

  Durch die Einnahme von Arabinogalactosacchariden konnte zudem die Konzentration der probiotisch wichtigen Lactobazillen und Bifidusbakterien im Stuhl signifikant erhöht werden. Akazienfasern tragen somit zum Aufbau und zur Regeneration einer gesunden Darmflora bei falscher Ernährung, Verdauungsstörungen (wie Durchfall und Verstopfung) sowie nach einer Antibiotikatherapie bei.

- **Verdauungs- und Entgiftungsfunktion:** Ballaststoffe quellen im Darm auf, indem sie Flüssigkeit binden. Die Stuhlkonsistenz wird verbessert und die Darmtätigkeit angeregt. Die Darmpassagezeit wird verkürzt und der Darm auf sanfte Weise gereinigt. Ballaststoffe verbessern somit die Verdauung bei unangenehmen Verstopfungen (harter Stuhl) sowie bei Durchfall (flüssiger Stuhl) durch Bindung übermäßiger Flüssigkeit. Ballaststoffe binden zudem Verdauungsgase aus Fäulnis- und Gärungsprozessen. Bauchkrämpfe, Blähungen und Unwohlsein werden vermieden. Akazienfasern verbessern zudem das

Sättigungsgefühl und unterstützen somit die Gewichtskontrolle.

Divertikulose Patienten haben oft einen hohen Druck im Dickdarminneren, welcher neben anderen Faktoren für die Entstehung der Divertikel (Ausstülpungen) verantwortlich gemacht wird. Durch Ballaststoffe wie Akazienfaser lassen sich Divertikel und hoher Druck deutlich reduzieren.

Auch für Reizdarmpatienten sind Akazienfasern empfehlenswert. Reizdarm ist eine Verdauungsstörung, die durch krampfartige Unterbauchbeschwerden und Blähungen gekennzeichnet ist, wobei sich Durchfall und/oder Verstopfung abwechseln. Die enthaltenen löslichen Ballaststoffe der Akazienfasern schaffen einen Ausgleich zwischen hartem Stuhl und Durchfall und fördern die physiologische Besiedlung der Darmschleimhaut mit Bifidobakterien und Lactobazillen im Darm. Diese Stärkung der geschädigten und geschwächten Darmschleimhaut stellt eine wertvolle Unterstützung für Reizdarm-Patienten dar.

- **Stoffwechselfunktion:** Durch die Aufnahme von Ballaststoffen werden Kohlenhydrate im Darm langsamer aufgenommen und die Blutzuckerkonzentration bleibt nach dem Essen niedrig. Aus diesem Grund wird in der Prävention von Diabetes Typ 2 und Übergewicht die Einnahme faserreicher Nahrungsmittel empfohlen. Akazienfasern verhindern einen raschen Anstieg der Blutzucker- und Insulinwerte und können therapiebegleitend eingesetzt werden.

Praxishinweis

- **Bioqualität:** Pflanzliche Extrakte aus kontrolliertem biologischen Anbau eigenen sich aufgrund ihrer Natürlichkeit ohne unerwünschte Schadstoffe und Zusatzstoffe für therapeutische Anwendungen – insbesondere auch zur dauerhaften Einnahme.
- **Inulin:** Unterstützend zu den Akazienfasern reguliert Inulin als präbiotischer, löslicher Ballaststoff die Darmtätigkeit und führt ebenfalls zu einer selektiven Anreicherung von Bifidobazillen und Lactobakterien im Darm. Die natürliche Darmflora wird gestärkt und schädliche Keime wie E.coli werden an ihrer Ausbreitung gehindert. Des Weiteren übt Inulin auch einen positiven Effekt auf die Darmtätigkeit aus. Bei Patienten die unter chronischer Verstopfung leiden, führte die Einnahme von Inulin zu einer deutlichen Verbesserung der Darmfunktion.
- **Vitamin C:** Für den therapeutischen Einsatz wird eine natürliche Form von Vitamin C empfohlen. Camu Camu Früchte stellen eine potente natürliche Vitamin C-Quelle dar. Die in Camu Camu enthaltenen Anthocyane verstärken die antioxidativen Eigenschaften von Vitamin C.

  Physiologisch unterstützt Vitamin C die Wirkung der Akazienfasern. Es trägt im Magen-Darm-Trakt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei. Es schützt die empfindlichen Zellen der Darmschleimhaut vor oxidativem Stress und trägt zum normalen Energiestoffwechsel der Darmschleimhautzellen bei.

  Bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen reduziert Vitamin C Entzündungen und Blutungen der Darmschleimhaut. Der Wachstum und die Verbreitung schädlicher Keime werden verhindert. Ein Vitamin C Mangel entsteht insbesondere im Falle eines krankheitsbedingten Mehrbedarfs oder einer Malabsorption infolge chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen.

Anwendungsempfehlung

- Morgens und mittags 8 g Akazienfasern in ein Glas Wasser einrühren und vorzugsweise 30 Minuten vor einer Mahlzeit trinken.
- Aufgrund der milden Wirkung sollen Akazienfasern regelmäßig über eine Dauer von mindestens vier Wochen eingenommen werden. Eine Dauereinnahme zur Nahrungsergänzung ist sinnvoll.

Anwendungsbereich

1. Aufbau einer gesunden Darmflora mit Akkermansia muciniphila, Faecalibacterium prausnitzii, Bifidobakterien und Laktobazillen (insbesondere nach einer Antibiotika-Therapie)
2. Verbesserung der Verdauungstätigkeit bei Verdauungsstörungen wie chronische Verstopfung (Obstipation), Durchfall und Blähungen
3. Verbesserung des Sättigungsgefühls bei Abnehmkuren
4. Magen-Darm-Erkrankungen wie Divertikulose und Reizdarm
5. Stoffwechselregulation: Prävention von Diabetes Typ 2 und Adipositas

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Probiotische Darmbakterien zum Aufbau und zur Stabilisierung einer gesunden Darmflora siehe Nährstofftipp 10019191, 10020031 und 10020063;
- Mikronährstoffe bei Darmerkrankungen siehe auch Nährstofftipps 10019326, 10019218, 10019103, und 10020064;
- Yucca siehe Nährstofftipp 10020351.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT
BASIC

ALOE VERA CRYSTAL

Premium-Pflanzenkonzentrat.

- aus dem Gel der Aloe barbadensis Miller
- hochwertige Reinsubstanz
- schonend verarbeitet



Art.Nr.: 20104

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Aloe vera

Traditionelle Heilpflanze für die Gesundheits- und Schönheitspflege



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Aloe vera-Saft	50,00 ml	**
Aloe vera		**
200-faches Konzentrat	420,00 mg	
100-faches Konzentrat	100,00 mg	

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Aloe vera

Die immergrüne Aloe vera (dt. echte Aloe bzw. „Pflanze der Unsterblichkeit“) aus der Ordnung der Asparagales gilt als eine der ältesten und wertvollsten Heilpflanzen der Welt. Sie stammt ursprünglich von der Arabischen Halbinsel und wird heute ebenso in den heiß-tropischen Regionen Spaniens und Mittelamerikas kultiviert und in der Schönheits- und Gesundheitspflege erfolgreich verwendet.

In Indien ist Aloe vera wegen ihrer ausgleichenden Wirkung auf die drei Doschas (Vata, Pitta und Kapha) eine wichtige Heilpflanze in der ayurvedischen Medizin. Auch von den Mayas Mittelamerikas sind viele traditionelle Heilrezepte mit Aloe vera überliefert.

Aloe vera zeichnet sich durch seinen einzigartigen Wirkstoffgehalt aus. Sie enthält bis zu 300 verschiedene Pflanzenstoffe mit immunstärkenden und heilenden Wirkungen (1,2). Das Besondere des natürlichen Wirkkomplexes der Aloe vera ist die synergistische Wirkung. Die einzelnen Wirkstoffe wirken nicht einzeln, sondern verstärken bzw. unterstützen sich wechselseitig.

Nährstoffspektrum der Aloe vera

- **Acemannan (Aloverose)** ist der Hauptwirkstoff der Aloe vera (1). Es ist ein einzigartiges pflanzliches Mucopolysaccharid, das ausschließlich in Aloe vera enthalten ist. Acemannan besitzt immunstimulierende, antivirale, antibakterielle und antimykotische Eigenschaften. Acemannan reguliert das Immunsystem, indem es natürliche Killerzellen und Makrophagen aktiviert sowie Entzündungsprozesse und allergische Reaktionen moduliert. Entzündungen und überschießende allergische Reaktionen werden positiv beeinflusst. Zudem verbessert Acemannan die Aufnahmefähigkeit von Vitalstoffen über die Verdauung (3).

Neben Acemannan enthält Aloe vera auch weitere gesundheitsfördernde Polysaccharide wie Aldopentose, Arabinose, Galaktose, Galacturonsäure, Glukoronsäure, Hexuronsäure, Manose, Manuronsäure, Pentosan, Rhamnose, Uronsäure und Xylose.

- **Sekundäre Pflanzenstoffe:** Aloe vera ist ebenfalls reich an pflanzlichen Saponien, Tanninen und ätherischen Ölen mit entzündungshemmenden, antiviralen, antibakteriellen und antimykotischen Eigenschaften. Sie enthält zudem pflanzliche Salicylsäure mit schmerzstillender Wirkung sowie verschiedene Sterole mit einem positiven Einfluss auf den Cholesterinspiegel. Weitere bioaktive Pflanzenstoffe sind Lignine und Anthraglykoside.

- **Aminosäuren:** Aloe vera enthält fast alle essentiellen Aminosäuren mit eindrucksvollen Sofort- und Langzeiteffekten für die Gesundheit. Aminosäuren sind die elementaren Bausteine der Proteine unseres Körpers. Ein Mangel an essentiellen Aminosäuren hat weitreichende Folgen für die normale Funktion des Immunsystems, Hormonsystems, Nervensystems sowie für den Aufbau und den Stoffwechsel von Zellen, Organen und Muskeln.

- **Mineralstoffe und Spurenelemente:** Aloe vera ist reich an essentiellen Mineralstoffen und Spurenelementen wie Calcium, Magnesium, Kalium, Eisen, Mangan, Selen, Zink, Chrom und Kupfer. Sie tragen zu einer ausgewogenen Basisversorgung dieser Nährstoffe bei und zur Vorbeugung von Nährstoffmängeln und deren Folgen.

- **Enzyme:** Aloe vera ist ebenso reich an pflanzlichen Phosphatasen, Amylasen, Bradykinasen, Carboxypeptidasen, Catalasen, Cellulasen, Lipasen und Peroxidasen. Diese Enzyme unterstützen die Verdauung und verbessern den Stoffwechsel von Makronährstoffen wie Proteinen, Fetten und Kohlenhydraten aus der Nahrung. Sie besitzen antioxidative Eigenschaften und schützen die Zellen vor Alterungsprozessen und Funktionsstörungen aufgrund von oxidativem Stress.

- **Vitamine und Vitaminoide:** Aloe vera enthält zudem viele wichtige Vitamine wie Vitamin B1, B2, B6, B12, C und E sowie Provitamin A, die für den Energiestoffwechsel, den antioxidativen Schutz und die Regeneration der DNA der Körperzellen essentiell sind.

Praxishinweis

- **Aloe vera Filet oder Schale:** In der medizinischen Praxis werden vor allem die Wirkstoffe aus dem gelartigen Blattinneren („Filet“) verwendet. Bei hochwertigen Präparaten werden zu diesem Zweck die frischen Aloe Vera-Blätter mit der Hand von der grünen Schalebefreit. Im Gegensatz zur maschinellen Schälung wird damit sichergestellt, dass keine Schalenreste in das Präparat gelangen. Die Schale ist grundsätzlich nicht zum Verzehr geeignet.
- **Aloverose-Gehalt bzw. Konzentrat:** Bei Einnahme als Aloe Vera-Saft ist auf den Aloversose-Gehalt als charakteristischen Hauptinhaltsstoff der Aloe vera-Pflanze zu achten. Qualitätsprodukte weisen einen hohen Aloverose-Gehalt von 1.000 mg pro Liter auf. In der therapeutischen Praxis werden hingegen Aloe vera-Konzentrate in Kapselform wegen der besseren Dosierbarkeit und Compliance bevorzugt. Qualitätspräparate enthalten 100- bis 200-fache Konzentrate.
- **Bio-Zertifikat:** Ein weiteres Qualitätskriterium von Aloe vera-Präparaten ist die Herkunft aus kontrolliert biologischem Anbau, um jegliche Belastung mit Spritzmitteln oder anderen Stoffen auszuschließen.

Anwendungsempfehlung

- **Aloe Vera Saft:** Täglich 2 x 25 ml oder 1 x 50 ml Aloe Vera-Saft pur oder gemischt mit Wasser, Frucht- oder Gemüsesäften zubereiten. Eignet sich auch zur Zubereitung von kalten Speisen.
- **Aloe Vera Konzentrate:** Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) in Kapselform mit reichlich Flüssigkeit vor den Mahlzeiten schlucken, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- **Hinweis:** Zur Daueranwendung geeignet. Für Kinder gilt die halbe Tagesdosis.

Anwendungsbereich

1. Allgemeine Stärkung und Regeneration
2. Oxidativer Stress
3. Immunmodulation bei Immunschwäche und Allergien
4. Verdauungsstörungen
5. Bronchialasthma
6. Entzündliche Erkrankungen der Haut (Neurodermitis, Schuppenflechte und Akne), der Gelenke (Arthritis) oder chronische Entzündungen
7. Bakterielle, virale oder Pilz-Infekte
8. Schutz vor Umwelteinflüssen, Strahlenbelastungen, Tumoren und therapiebegleitend zur Chemotherapie
9. Unterstützung der Wundheilung und Blutbildung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Allgemeine Stärkung, Regeneration etwa bei oxidativem Stress siehe Nährstofftipps 10020070 (Olivenblatt) und 10020617 (Antioxidantienkomplex).
- Unterstützung des Immunsystems bei Erkältungen siehe Nährstofftipps 10020036 und bei Allergien siehe Nährstofftipp 10020021.
- Chronische Entzündungen siehe Nährstofftipps 10019118 (Weihrauch) und 10020046.
- Gelenksentzündungen wie Arthritis siehe Nährstofftipps 10020095 und 10020096.
- Atherosklerose und Venenentzündungen siehe Nährstofftipps 10019159 und 10020068 (Vitamin D3) sowie 10020563 (Vitamin K2).

- Entzündungen und Infekte der Blase und Harnwege siehe Nährstofftipp 10019104;
- Therapiebegleitend bei Tumorerkrankungen siehe Nährstofftipps 10020066 (Curcuma) und 10019213 (Chlorophylline).
- Unterstützung der Wundheilung siehe Nährstofftipp 10020094.

Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT®
BASIC

BITTERSEGEN

Kräuterbitter aus erlesenen Kräutern und Gewürzen nach alter Klosterrezeptur.

- Mischung aus heimischen, chinesischen, sowie indisch-ayurvedischen Kräutern und Gewürzextrakten
- reich an natürlichen Bitterstoffen für Wohlbefinden vor oder nach dem Essen



Art.Nr.: 20133

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Natürliche Bitterstoffe

Bitterkräuter und bitterstoffreiche Gewürze



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Bitterkräuter wie Engelwurz, Enzian, Galgant, Lavendel, Schafgarbe, Löwenzahn, Fenchel, Majoran, Mariendistel, Zitwer und Wermut	7 – 14 Tropfen	**
Bitterstoffreiche Gewürze wie Kardamom, Koriander, Gewürznelken und Ingwer		

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Bitterstoffe in der Medizin

Gute Medizin schmeckt bitter. Natürlichen Bitterstoffen aus Bitterkräutern und Gewürzen wird in der traditionellen Medizin seit Jahrtausenden eine große Bedeutung zur Erhaltung und Wiedererlangung von Gesundheit und Wohlbefinden beigemessen.

So spielen Bitterstoffe eine zentrale Rolle in der Traditionellen Europäischen Medizin (TEM) nach Hildegard von Bingen, Paracelsus und Kneipp. Gleiches gilt für die Indische Heilkunde des Ayurveda, die Tibetische Medizin, die Traditionelle Chinesischen Medizin (TCM) und die Indianische Heilkunde Nordamerikas.

Traditionelle Bitterkräuter mit einem hohen natürlichen Gehalt an wertvollen pflanzlichen Bitterstoffen sind insbesondere Enzian, Wermut, Galgant, Engelwurz, Fenchel, Majoran, Lavendel, Schafgarbe, Mariendistel, Löwenzahn, Ingwer und die Indische Zitwerwurzel. Zu den bitterstoffreichen Gewürzen zählen hingegen Kardamom, Koriander, Gewürznelke und Zimt.

Die optimale Kombination der Kräuter, der hohe Gehalt an wertvollen Bitterstoffen und die hohe Energie insgesamt machen aus diesen Bitterkräutern ein Elixier mit besonders schneller Wirkung und einem weit größeren Einsatzbereich als bei herkömmlichen Magenbittern.

Physiologische Bedeutung

Natürliche Bitterstoffe wirken insbesondere auf die Verdauungsorgane als „Zentrum unserer Gesundheit“ ein. Sie stärken daher vor allem unsere „Mitte“.

Zu den fünf wichtigsten Wirkungen der Bitterstoffe zählen:

1. Bitterstoffe optimieren die Verdauung: Sie regen die Verdauungssäfte und die basophilen Verdauungsdrüsen im Darm an. Sie stärken die Verdauungskraft und unterstützen damit die Entschlackung und aufgrund ihrer basischen Eigenschaften auch die Entsäuerung des Körpers.

2. Bitterstoffe entspannen: Aus diesem Grund verschaffen Bitterstoffe in Form von typischen „Magenbittern“ seit jeher eine wohltuende Erleichterung nach schwerem bzw. übermäßigem Essen. Sowie bei nervöser Unruhe und Schlafstörungen.

3. Bitterstoffe regulieren den Appetit: Sie sorgen dafür, dass wir nur dann essen, wenn wir wirklich Hunger haben. Süße Speisen stimulieren hingegen Heißhunger. Wir essen öfter, länger und mehr.

4. Bitterstoffe sättigen: Sie vermitteln uns früher ein wohltuendes Sättigungsgefühl. Wir essen seltener und weniger. Bitterstoffe enthalten zudem

keine Kalorien im Vergleich zu zucker- und fettreichen Süßspeisen.

5. Bitterstoffe regen den Energiestoffwechsel und den Energiefluss im ganzen Körper an: Auf emotionaler Ebene helfen sie, „schwer verdauliche“ Probleme zu verarbeiten, damit sich Belastungen und Sorgen nicht „auf den Magen schlagen“.

Praxishinweis

- **Bitterstoffgehalt:** Entscheidend für eine rasche und nachhaltige Wirkung ist ein hoher Gehalt an Bitterstoffen. Hochwertige Kräuterbitter sollten daher die genannten Bitterkräuter und Gewürze mit einem hohen natürlichen Bitterstoffgehalt enthalten.
- **Kombination von Bitterkräutern und Gewürzen:** Die spezifische Wirkung der Bitterstoffe kann durch eine ausgesuchte Kombination von Bitterkräutern und Gewürzen unter Berücksichtigung der verschiedenen Heiltraditionen (wie TEM, TCM und Ayurveda) optimiert werden.
- **Bittersegen:** Eine bewährte Rezeptur ist der Bittersegen® als wohlschmeckender Kräuter bitter nach einer alten Klosterrezeptur von Hildegard von Bingen. Er enthält eine ausgewogene Mischung aus erlesenen Kräutern und Gewürzen mit natürlichen Bitterstoffen. Der hohe Gehalt an wertvollen Bitterstoffen und die Kombination ausgesuchter Bitterkräuter und Gewürze tragen zur schnellen und nachhaltigen Wirkung sowie einen großen Einsatzbereich im Vergleich zu herkömmlichen Magenbittern bei.

Anwendungsempfehlung

- 7 bis 14 Tropfen vor oder nach einer Mahlzeit pur auf der Zunge zergehen lassen oder in ein Glas lauwarmes Wasser tropfen und schluckweise trinken.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation. Zur täglichen Einnahme geeignet.
- Anwendung bei Kindern: 7 Tropfen in warmes Wasser tropfen und etwas stehen lassen, bis sich der Alkohol verflüchtigt hat. Schluckweise trinken.

Anwendungsbereich

1. Regulation der Verdauung bei Verstopfung und Durchfall
2. Magenverstimmungen und Reflux
3. Entsäuerung und Entschlackung
4. Candida-Infektion
5. Erschöpfung, Kreislauf- und Leberschwäche
6. Nervöse Unruhe und Schlafstörungen
7. Übergewicht und Adipositas

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Indische Flohsamenschalen und Yucca zur Verbesserung der Verdauung und Darmreinigung, siehe Nährstofftipp 10020350.
- Meisterkräuter nach der 3-Elemente-Lehre mit einem synergistischen Komplex aus erlesenen Alpenkräutern wie Meisterwurz (Imperatoria osthrutium), Engelwurz (Angelica archangelica), Alpenglöckchen (Soldanella alpina), Zirbe (Pinus cembra) und Gelber Enzian (Gentiana lutea), siehe Nährstofftipp 10020525.
- Olivenblatt-Extrakt aus frischen Olivenblättern mit wertvollen sekundären Pflanzenstoffen hilft bei Infekten, körperlicher bzw. geistig-seelischer Leistungsschwäche, Energielosigkeit und Müdigkeit sowie bei vorzeitigen Alterungsprozessen, siehe Nährstofftipp 10020070.
- Basen (wie Urbase) tragen zu einen ausgewogenen Säure-Basen-Haushalt und einen optimalen pH-Wert in den einzelnen Abschnitten des Verdauungstraktes bei, siehe Nährstofftipp 10020659.
- Probiotische Darmbakterien insbesondere Bifidobakterien und Lactobazillen mit mindestens 5 x 10^9 Koloniebildenden Einheiten (KBE) pro Tagesdosis tragen zu Darmgesundheit bei, siehe Nährstofftipp 10019191.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Mein Weg
der Gesundheit.



LIFE LIGHT
BASIC

CHLOROPHYLL

Alfalfa-Klee mit natürlichem Chlorophyll
und Magnesium-Chlorophyllin.

- synergistischer Chlorophyl-Komplex mit Chlorophyll aus Alfalfa in Kombination mit Magnesium-Chlorophyllin
- Basisversorgung mit Chlorophyll mit breitem Anwendungsbereich



Art.Nr.: 20090

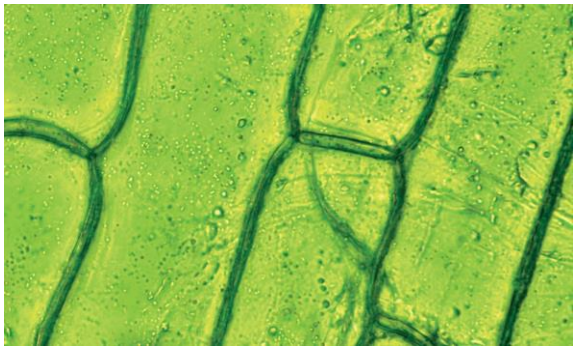
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Basischer Chlorophyll-Komplex

Natürliches Blattgrün aus Alfalfa-Klee zur sanften Entsäuerung



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Alfalfa-Klee (Luzerne)	1.080,00 mg	**
Magnesium-Chlorophyllin	60,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Chlorophyll

Chlorophyll (altgriechisch Chlorós [Grün] und Phyllon [Blatt]) verleiht Algen, Pflanzen und verschiedenen Mikroorganismen die grüne Farbe und ermöglicht ihnen, die benötigte Zellenergie mittels Photosynthese zu gewinnen.

Die Besonderheit pflanzlichen Chlorophylls besteht darin, dass die molekulare Grundstruktur von Chlorophyll jener von Hämoglobin ähnlich ist. Das für den Sauerstofftransport im Blut wichtige rote Hämoglobin unterscheidet sich vom grünen Chlorophyll lediglich durch das Zentralatom des Porphyrin-Ringes.

Bei Hämoglobin ist das Zentralatom Fe^{2+}, bei Chlorophyll hingegen Mg^{2+}. Chlorophyll wird aufgrund dieser großen Ähnlichkeit mit Hämoglobin eine ganzheitliche Unterstützung der Sauerstoffkonzentration im Körper zugeschrieben.

Chlorophyllin

Chlorophyllin ist ein wasserlösliches Chlorophyll-Derivat. Aufgrund seiner Wasserlöslichkeit wird Chlorophyllin vom Körper besser resorbiert und verstoffwechselt als wasserunlösliches Chlorophyll. Chlorophyll und Chlorophyllin weisen dieselbe Ringstruktur mit Magnesium (Mg^{2+}) als Zentralatom auf, jedoch ohne die lange Phytolkette, die für die Wasserunlöslichkeit des Chlorophylls verantwortlich ist. Magnesium-Chlorophyllin hat – abgesehen von der Wasserlöslichkeit – somit eine große Ähnlichkeit mit Chlorophyll.

Entsäuernde Wirkung des Chlorophylls

Chlorophyll werden „basenbildende“ Eigenschaften zugeschrieben. Es sorgt als pflanzlicher Wirkstoff für einen milden und zugleich nachhaltigen Ausgleich des Säure-Basen-Haushaltes auf körperlicher Ebene. Dabei sind die basenbildenden Eigenschaften und die positive Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt vor allem auf die Ähnlichkeit mit Hämoglobin zurückzuführen. Der rote Blutfarbstoff Hämoglobin spielt im Säure-Basen-Haushalt als Säure-Regulator eine wichtige Rolle. Niedrige Hämoglobinwerte reduzieren allerdings seine Fähigkeiten überschüssige Säuren zu neutralisieren. Als natürlicher, pflanzlicher Wirkstoff fördert Chlorophyll die Neubildung des Blutfarbstoffes und hilft so dabei das körpereigene Säure-Basen-Gleichgewicht wiederherzustellen.

Zudem wirkt sich Chlorophyll auch positiv auf das Darmmilieu aus, verbessert die Aufnahme von Mineralien in den Darm (besonders Calcium), wirkt antibakteriell und fördert die Wundheilung. Es unterstützt die Zellatmung und den Stoffwechsel und stärkt durch seine entsäuernden und entgiftenden Eigenschaften die Gewebe.

Chlorophyll hilft daher bei Übersäuerung sowohl durch physische und psychische Stressoren. Zudem korreliert Chlorophyll mit dem Akupunkturpunkt mit der Bezeichnung „En0“ (En-Null) in der Traditionell Chinesischen Medizin (1). Er ist der sogenannte

„Wendepunkt des Energiemeridians“. Von ihm gehen einerseits die positiven Energiepunkte En1, En2 und En3 sowie andererseits die negativen Energiepunkte wie -1En, -2En und -3En aus.

Der Akupunkturpunkt En0 steht in Resonanz zu Säuren und hat daher auch die Bezeichnung „pH- Hinweispunkt“. Tatsächlich hat Chlorophyll eine milde, ausgleichende und gut anhaltende Wirkung auf das körpereigene Säure-Basen-Gleichgewicht.

Praxishinweis

- **Natürliches Chlorophyll aus Alfalfa-Klee:** Alfalfa-Klee (Luzerne / Medicago sativa) hat im arabischen Raum seit Jahrhunderten als besonderes Lebensmittel Tradition. Alfalfa-Klee ist für seinen Nährstoffreichtum und seinen hohen Gehalt an natürlichem Chlorophyll bekannt. Dieser Chlorophyllreichtum von Alfalfa resultiert einerseits aus der photosynthetischen Umwandlung von Sonnenenergie in pflanzliches Chlorophyll a und b sowie andererseits aus seiner Fähigkeit zur Aufnahme wertvoller Mineralstoffe und Spurenelemente durch sein bis zu 6 Meter tief reichendes Wurzelsystem.
- **Chlorophyll-Chlorophyllin-Kombination:** Eine spezielle Kombination aus natürlichem Alfalfa-Klee Chlorophyll mit einem wasserlöslichen Chlorophyllin-Komplex sorgt für eine besonders gute Resorbierbarkeit, Bioverfügbarkeit sowie anti-oxidative und antikanzerogene Wirkung (6).

Anwendungsempfehlung

- Zur Vorbeugung oder Therapiebegleitung eines ausgeglichenen Säure-Basen-Haushaltes die empfohlene Tagesdosis an Chlorophyll zu den Mahlzeiten mit reichlich Wasser einnehmen.
- Damit Chlorophyll seine Wirkung optimal entfalten kann, sollte es über den Tag verteilt eingenommen werden.
- Es wird eine kurmäßige Einnahme von vier bis sechs Wochen empfohlen.

pH-Wert Bestimmung: Eine Übersäuerung kann mit einer Messung (pH-Teststreifen) des Urins leicht bestimmt werden. Dabei gibt der pH-Wert an, ob die Körperflüssigkeit sauer oder basisch ist, wobei ein Wert unter 7 eine Säure bedeutet und Werte von über 7 – 14 eine Base. Ein ausgeglichener Säure-Basen-Haushalt des Urins ist morgens leicht sauer (pH-Wert 6,5 bis 6,8). Im Laufe des Tages wird er neutral (pH-Wert 7). Abends ist er idealerweise leicht basisch (pH-Wert über 7). Liegt der Wert am Tag immer unter den Richtwerten, so deutet dies auf einen Übersäuerungszustand hin.

Anwendungsbereich

1. Körperliche bzw. geistige Übersäuerung (siehe Redewendung „Ich bin sauer!“)
2. Müdigkeit und Abgeschlagenheit aufgrund einer geringen Sauerstoffkonzentration im Körper
3. Zellreinigung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Basen-Mineral-Mischungen: Für eine rasche, initiale Entsäuerung des Körpers empfiehlt sich in einem ersten Schritt die Verwendung mineralischer Basenpräparate. Basen-Mineral-Mischungen dienen zur Regulation des körpereigenen Säure-Basen-Haushaltes. Eine natürliche und ausgewogene Kombination lebenswichtiger Mineralbestandteile und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Natrium und Zink unterstützen den Organismus bei der Harmonisierung des Säure-Basen-Haushaltes. Zudem unterstützt ein ausgewogener Säure-Basen-Haushalt den Stoffwechsel, Ausleitungen und Selbstheilungsprozesse des Körpers werden gefördert.

In einem zweiten Schritt kommt Chlorophyll zum sanften, anhaltenden Ausgleich des Säure-Basen-Haushaltes zur Anwendung. Siehe Nährstofftipps zu Basen-Mineral-Mischungen und Urbasenkur 10020682, 10020701 und 10020659, sowie die von Chlorophyll mit.

Die entsäuernde Wirkung von Chlorophyll auf körperlicher Ebene kann durch die entsäuernde Wirkung von Gymea Lily+Correa-Blütenessenzen auf geistig-seelischer Ebene „synergistisch“ ergänzt werden, siehe Nährstofftipp TCM Anwendungskombination 10020093.

Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS

TRENDFORUM - JÄHRLICHER FACHKONGRESS



Jetzt anmelden ...

www.forumviasanitas.org



LIFE LIGHT
BASIC

CHLOROPHYLL PLUS

Alfalfa-Klee mit natürlichem Chlorophyll
und einem Chlorophyllin-Komplex.

- synergistischer Chlorophyll-Komplex mit Chlorophyll aus Alfalfa in Kombination mit Magnesium-Chlorophyllin und Kupfer-Chlorophyllin
- Spezialversorgung mit Chlorophyll zur onkologischen Therapiebegleitung



Art.Nr.: 20442

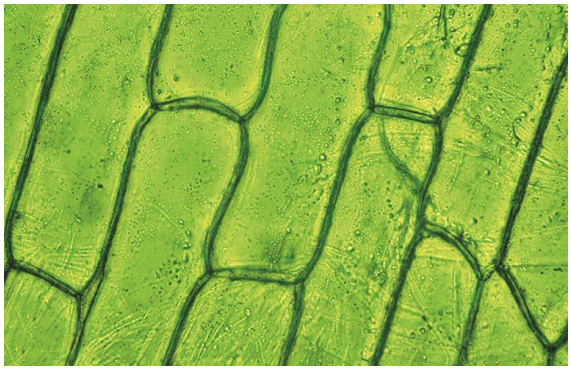
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Chlorophyll-Chlorophyllin-Komplex

Pflanzenstoffe zur Therapiebegleitung bei Krebs- und Tumorerkrankungen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Alfalfa-Klee (Luzerne)	2.160,00 - 1.100,00 mg	**
Magnesium-Chlorophyllin	120,00 - 60,00 mg	**
Kupfer-Chlorophyllin	40,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Chlorophyll

Chlorophyll (altgriechisch Chlorós [Grün] und Phyllon [Blatt]) verleiht Algen, Pflanzen und verschiedenen Mikroorganismen die grüne Farbe und ermöglicht ihnen, die benötigte Zellenergie mittels Photosynthese zu gewinnen. Chlorophyll ist fettlöslich und hat eine große Ähnlichkeit mit dem für die Sauerstoffversorgung und den aeroben Zellstoffwechsel notwendigen Blutfarbstoff Hämoglobin.

Chlorophyllin

Chlorophyllin ist ein wasserlösliches Chlorophyll-Derivat. Aufgrund seiner Wasserlöslichkeit wird Chlorophyllin vom Körper besser resorbiert und verstoffwechselt als fettlösliches Chlorophyll. Chlorophyll und Chlorophyllin weisen dieselbe Ringstruktur auf.

Magnesium-Chlorophyllin besitzt Magnesium (Mg^{2+}) als Zentralion; Kupfer-Chlorophyllin hingegen Kupfer (Cu^{2+}), das für die intensivere grüne Farbe verantwortlich ist.

Eigenschaften

Im Rahmen der Onkologie sind die antikarzerogenen, antioxidativen und entsäuernden Eigenschaften von Chlorophyllin zur Therapiebegleitung von Bedeutung.

Dabei zeigte Bahr bereits 2012 (11), dass Chlorophyll nicht nur in Resonanz mit dem pH-Hinweispunkt steht, sondern auch eine Wirkung auf die karzinom-bezogenen Akupunkturpunkte des Energiemeridians zeigt. Cu-Chlorophyllin wirkt dabei stärker auf den Punkt der Krebsvorstufe und Mg-Chlorophyll deutlicher auf den Punkt des manifesten Karzinoms. Diese in einer Pilotstudie (12) zum Prostatakarzinom untersuchte anti-kanzerogene Wirkung von Chlorophyll lässt sich durch folgende Eigenschaften von Chlorophyll bzw. Chlorophyllin erklären:

- **Anti-kanzerogene Wirkung durch Hemmung krebserzeugender Stoffe:** Chlorophyllin besitzt die Fähigkeit, die metabolische Aktivierung von Kanzerogenen (Karzinogenen) zu inhibieren. Die Aktivierung erfolgt durch pro-kanzerogene Enzyme der Cytochrom P450 Proteinfamilie. Die Inhibition von Cytochrom P450 Enzymen verringert somit das Krebsrisiko (1,2). Nach aktuellem Kenntnisstand ist Chlorophyllin in der Lage, die Aktivität dieser pro-kanzerogenen Enzyme zu reduzieren (3).

- **Anti-kanzerogene Wirkung durch Bindung von krebserzeugenden Stoffen:** Chlorophyll und Chlorophyllin sind in der Lage enge molekulare Komplexe zu neutralisieren, die unter Verdacht stehen Krebs auszulösen. Dazu zählen unter anderem polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe im Zigarettenrauch, einige heterocyclische Amine in gekochtem Fleisch und Aflatoxin–B1. Durch die Bin-

dung von Chlorophyll und Chlorophyllin an diese potentiellen Karzinogene wird deren Aufnahme über den Gastrointestinaltrakt vermindert. Das wasserlösliche Chlorophyllin bindet hierbei Mutagene besonders effektiv (4). Das Krebsrisiko kann so reduziert werden.

- **Anti-kanzerogene Wirkung durch Blockierung des NF-kappaB-Signalweges:** Eine weitere aktuelle Studie bestätigt die Fähigkeit von Chlorophyllin zur Blockierung des NF-kappa B Signalwegs sowie der Einleitung der Apoptose in Krebszellen (5).

- **Antioxidative Wirkung:** Eine weitere zentrale Eigenschaft von Chlorophyll bei der Krebsbekämpfung besteht in der anti-oxidativen Wirkung. Chlorophyllin ist in der Lage verschiedenste physikalisch relevante Oxidantien zu neutralisieren (6,7) und somit oxidative Zellschäden durch chemische Kanzerogene und Strahlung zu vermindern (8,9).

- **Entsäuernde Wirkung:** Warburg (13) stellte bei der Beobachtungen von Krebszellen ungewöhnlich hohe Laktatwerte (Milchsäure) fest. Er begründet dies mit der Energiegewinnung der Krebszellen durch anaerobe Milchsäurevergärung (Warburg Hypothese). Krebspatienten weisen daher insbesondere am Ort des Tumorgeschehens eine latente Azidose (Übersäuerung) auf. Zu den Zielen einer begleitenden Tumortherapie ist daher auch Ausgleich einer bestehenden Azidose des betroffenen Körpergewebes.

Alfalfa-Klee hat aufgrund seines hohen Chlorophyll-Gehalts „basenbildende“ Eigenschaften. Nach neuesten Erkenntnissen von Bahr (11) korreliert Chlorophyll mit dem Akupunkturpunkt mit der Bezeichnung „En0“ (En-Null) in der Traditionell Chinesischen Medizin. Er ist der sogenannte „Wendepunkt des Energiemeridians“. Von ihm gehen einerseits die positiven Energiepunkte En1, En2 und En3 sowie andererseits die negativen Energiepunkte wie -1En, -2En und -3En aus.

Der Akupunkturpunkt En0 steht in Resonanz zu Säuren und hat daher auch die Bezeichnung „pH-Hinweispunkt“. Tatsächlich hat Chlorophyll eine milde, ausgleichende und gut anhaltende Wirkung auf das körpereigene Säure-Basen-Gleichgewicht.

Praxishinweis

- **Natürliches Chlorophyll aus Alfalfa-Klee:** Alfalfa-Klee (Luzerne / Medicago sativa) hat im arabischen Raum seit Jahrhunderten als besonderes Lebensmittel Tradition. Alfalfa-Klee ist für seinen Nährstoffreichtum und seinen hohen Gehalt an natürlichem Chlorophyll bekannt. Der Chlorophyllreichtum von Alfalfa-Klee resultiert einerseits aus der photosynthetischen Umwandlung von Sonnenenergie in pflanzliches Chlorophyll a und b sowie andererseits aus seiner Fähigkeit zur Aufnahme wert-voller Mineralstoffe und Spurenelemente durch sein bis zu 6 Meter tief reichendes Wurzelsystem.

- **Chlorophyll-Chlorophyllin-Kombination:** Eine spezielle Kombination aus natürlichem Alfalfa-Klee Chlorophyll mit einem wasserlöslichen Chlorophyllin-Komplex sorgt für eine besonders gute Resorbierbarkeit, Bioverfügbarkeit sowie antioxidative, entsäuernde und antikanzerogene Wirkung.

  Bewährt hat sich auch eine Kombination von Magnesium-Chlorophyllin (Mag2+) und Kupfer-Chlorophyllin (Cu2+). Bei Kupfer-Chlorophyllin wird in einem besonderen Verfahren Magnesium durch Kupfer als Zentralatom im Porphyrin-Ring des Chlorophylls ersetzt. Aufgrund der unterschiedlichen Molekularstruktur und biologischen Aktivität stellt Kupfer-Chlorophyllin eine ideale Ergänzung zu Magnesium-Chlorophyllin dar.

- **Reinsubstanzen:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

- Täglich die empfohlene Mindestdosis von Alfalfa, Chlorophyllin Mg2+ und Chlorophyllin Cu2+ zu den Mahlzeiten mit reichlich Wasser einnehmen. Damit Chlorophyll seine Wirkung optimal entfalten kann, sollte es über den Tag verteilt eingenommen werden.
- Zur Prävention als auch zur Therapiebegleitung hat sich in der Praxis die kurmäßige Einnahme bewährt.

a) Dosis und Einnahmedauer zur Prävention

Täglich die empfohlene Mindestdosis von Alfalfa, Chlorophyllin Mg^{2+} und Chlorophyllin Cu^{2+} (siehe Tabelle 1) verteilt auf 3 Mahlzeiten mit reichlich Wasser auf Dauer zur Prävention einnehmen.

Bewährt hat sich in der Praxis Chlorophyll-Kurpackung:

2 x 2 Kapseln Chlorophyll
1 x 2 Kapseln Chlorophyll plus

b) Dosis und Einnahmedauer zur Therapiebegleitung

Täglich die empfohlene Höchstdosis von Alfalfa, Chlorophyllin Mg^{2+} und Chlorophyllin Cu^{2+} (siehe Tabelle 1) verteilt auf 3 Mahlzeiten mit reichlich Wasser für die Dauer der jeweiligen Therapiebegleitung einnehmen.

Bewährt hat sich in der Praxis Chlorophyll-Kurpackung:

2 x 3 Kapseln Chlorophyll
1 x 3 Kapseln Chlorophyll plus

Hinweis: Die individuelle Dosis und Anwendungsdauer liegt im ärztlichen Ermessen unter Berücksichtigung der konkreten Umstände des Einzelfalls

Anwendungsbereich

1. Prävention und ergänzende Behandlung von Krebserkrankungen
2. Körperliche und/oder geistige Übersäuerung

Wichtiger Hinweis: Kein Ersatz für eine umfassende schulmedizinische Versorgung bei Krebserkrankungen.

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Für eine rasche, initiale Entsäuerung des Körpers empfiehlt sich in einem ersten Schritt die Verwendung mineralischer Basenpräparate. Basen-Mineral-Mischungen dienen zur Regulation des körpereigenen Säure-Basen-Haushaltes. Eine natürliche und ausgewogene Kombination lebenswichtiger Mineralbestandteile und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Natrium und Zink unterstützen den Organismus bei der Harmonisierung des Säure-Basen-Haushaltes. Zudem unterstützt ein ausgewogener Säure-Basen-Haushalt den Stoffwechsel, Ausleitungen und Selbstheilungsprozesse des Körpers werden gefördert. In einem zweiten Schritt kommt Chlorophyll zum sanften, anhaltenden Ausgleich des Säure-Basen-Haushaltes zur Anwendung. Siehe dazu auch Nährstofftipps 10020651 und 10020701.
- Die entsäuernde Wirkung von Chlorophyll auf körperlicher Ebene kann durch die entsäuernde Wirkung von Gymea Lily und Correa-Blütenessenzen auf geistig-seelischer Ebene „synergistisch“ ergänzt werden, siehe Nährstofftipp 10020093.

Wechselwirkungen

Aktuell sind keine Wechselwirkungen oder Kontraindikationen von Chlorophyll bekannt.



LIFE LIGHT
BASIC

CISTUS

Komplex mit biologischem Zistrosenkrautpulver.

- mit natürlichem Vitamin C aus sonnengereiften Acerola Früchten mit Zistrosenkraut



Art.Nr.: 19387

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Cistus incanus

Das Zistrosenkraut als natürlicher Infektblocker zur Prävention und Akuttherapie



Beschreibung

Cistus

Die Graubehaarte Zistrose (Cistus incanus) zählt zur Familie der Zistrosengewächse (Cistaceae) und ist seit Jahrtausenden als Heilpflanze bekannt. Die ersten medizinischen Anwendungen der Zistrose reichen bis in das 4. Jahrhundert vor Christus zurück. Schon damals wurden die Extrakte aus den verschiedenen Pflanzenteilen auf Grund ihrer entzündungshemmenden, antiulzerogenen, antimikrobiellen und wundheilungsfördernden Eigenschaften geschätzt (1,2).

Heutzutage wird die Zistrose als Heilpflanze für Infektionen aller Art verwendet. Extrakte der Pflanze können zur allgemeinen Verbesserung der menschlichen Gesundheit und zur Prävention zahlreicher Erkrankungen sowie viraler Infekte eingesetzt werden.

Bioaktive Inhaltsstoffe

Cistus incantus enthält eine Vielzahl von bioaktiven sekundären Pflanzenstoffen. Unter anderem werden für diese Inhaltsstoffe antibakterielle, antivirale, antimykotische, entzündungshemmende, adstringierende, desinfizierende, entgiftende und stark antioxidative Eigenschaften beschrieben (2).

Nährstoffempfehlung – Cistus Prävention

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Zistrosenkraut	820,00 mg	**
Vitamin C	40,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Nährstoffempfehlung – Cistus Akut

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Zistrosenkraut	1.000,00 mg	**
davon Polyphenole	650,00 mg	**
Vitamin C	80,00 mg	100%
Vitamin D	20,00 µg	400%
Mangan	2,00 mg	100%
Selen	55,00 µg	100%
Zink	10,00 mg	100%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- **Polyphenole**: Hauptwirkstoffgruppe von Cistus sind die Polyphenole und daraus abgeleitete Verbindungen wie die Gerbstoffe (Tannine). Cistus incanus

zählt dabei zu einer der polyphenolhaltigsten Pflanzen Europas (3,4). Polyphenole besitzen eine ausgeprägte antioxidative Wirkung, noch weitaus stärker als Vitamine C und E, und haben somit eine große Bedeutung als Radikalenfänger (5,6). Polyphenole schützen den Zellstoffwechsel, die Gefäßwände und bewahren die Zellen vor unkontrollierter Vermehrung. In diesem Zusammenhang zeigen Laboranalysen des LEFO-Instituts für Lebensmittel- und Umweltforschung, dass der Polyphenolgehalt bzw. die antioxidative Kapazität von Cistus (Tee oder Sud) bekannte antioxidativ wirkende Pflanzenextrakte bei weitem übertrifft (3,4).

Zudem schützen die enthaltenen Gerbstoffe die Pflanze auf Grund der adstringierenden Eigenschaften. Konzentrierte Gerbstoffe entziehen Mikroorganismen Wasser und erschweren ihnen dadurch das Eindringen. Es wird vermutet, dass sich die Gerbstoffe der Zistrose an die Proteine der Schleimhäute binden und so die Angriffspunkte für Bakterien und Viren besetzen. Pathogene haben dadurch Schwierigkeiten die Zellen zu infizieren.

- **Flavonoide:** Neben den hochwirksamen Polyphenolen enthält die Zistrose 12 wichtige Flavonoide, wie z. B. Apigenin, Kaempferol, Naringenin, Quercitrin und ihre Derivate sowie Gallussäure, Ellagsäure und viele weitere mehr. Diese Kombination erklärt das weite Anwendungsspektrum von Cistus.

- **Weitere Inhaltsstoffe** der Zistrose sind ätherische Öle und deren Bestandteile, wie z.B. Borneol, Cineol, Eugenol, Ledol, Limonen, Eugenol und Terpene. Die Diterpene im Harz (Ladanum = Labdanum) wirken gegen Bakterien sowie den pathogenen Pilz Candida albicans (7,8). Es wurde in der Antike vor allem zur Wundbehandlung genutzt.

Physiologische Funktion

Auf Grund der vielfältigen Inhaltsstoffe kann Cistus vorbeugend und therapeutisch bei den unterschiedlichsten Beschwerden angewendet werden.

- **Stärkung der Immunabwehr:** Das hohe antioxidative Potential der Zistrose unterstützt v.a. das Immunsystem und die Immunabwehr. Studien zeigen in diesem Zusammenhang, dass ein Extrakt aus Zistrosenblättern (CYSTUS 052) antibakterielle, antivirale und antimykotische Wirkungen aufweist (1,9).

Dabei ist besonders das antivirale Potential der Zistrose hervorzuheben. Diese antivirale Wirkung von Cistus kommt durch die Interaktion der Inhaltsstoffe mit der Virusoberfläche zustande (9). Die Pflanze blockiert durch hochpolymere Polyphenole in Form von unspezifischen, physikalischen Wechselwirkungen das Virus und verhindert damit eine Infektion der Zellen. Sie sind in der Lage, Viren und Bakterien zu umhüllen und anschließend über bestimmte physikalische Wege abzutransportieren. Toxische Nebenwirkungen und die Bildung von Resistenzen wie durch die Einnahme von antiviralen Medikamenten (wie Tamiflu, Amantadin, auch Oseltamivir) sind durch diese Interaktionen nicht zu erwarten (3,10). Die Polyphenole der Zistrose greifen unspezifisch die ganze Virusoberfläche an und lagern sich wie ein Film um das Virus. Das macht eine Anpassung unmöglich und verhindert die Anheftung an die Wirtszelle.

Positive Ergebnisse wurden bereits in der Grippe-Behandlung und bei Erkältungen (Infektion der oberen Atemwege) erzielt (11). Die meisten Erkältungssymptome und der Entzündungsmarker CRP nahmen durch die Einnahme von Zistrose signifikant ab (10,12). Zudem konnte eine verkürzte Dauer und verringerte Schwere der Symptome beobachtet werden. Auf Grund dieser Eigenschaften findet Cistus insbesondere bei der Behandlung von Viruserkrankungen (Herpes und Influenza) Anwendung (9,13).

- **Haut- und Schleimhautgesundheit:** Auch zur Behandlung von Neurodermitis, Akne und Schuppenflechte, eignen sich die entzündungshemmenden Eigenschaften von Cistus. Die adstringierende (zusammenziehend) Wirkung führt dazu, dass Hautwunden rascher heilen und Juckreiz gelindert wird. Diese Eigenschaften lassen die Zistrose zu einem wichtigen Bestandteil der ganzheitlichen Therapie bei Neurodermitis werden.
Bei Entzündungen des Mund- und Rachenraumes, bei Aphten, Zahnfleischentzündungen, aber auch zur Parodontoseprophylaxe kann Zistrose eingesetzt werden. Antibakterielle Eigenschaften verringern die Bakterienzahl in der Mundhöhle und die Anheftung der Mikroorganismen an die Schleimhäute (14). Da sich die Erreger nicht anheften können, werden sie mit dem Speichel, Schleim oder Wasser ausgewaschen. Das erklärt die unspezifische antibiotische Wirkung der Zistrose auf Haut, Schleimhaut aber auch bei Karies und Parodontitis (14,15).

- **Gastrointestinale Gesundheit:** Innerlich wird die stark entzündungshemmende und antioxidativ wirkende Zistrose auch bei Magenproblemen, Dysbiose und Durchfall eingesetzt. Die sekundären Pflanzenstoffe bilden einen Epithelschutz im Magen- und Darmbereich, die adstringierenden Eigenschaften helfen gegen Durchfälle (16). Zistrose fördert außerdem eine gesunde Keimbesiedelung im Darm, lindert Gastritis und zeigt auch in der Behandlung von Helicobacter pylori positive Effekte.

Auch bei Candida Infektionen im Darm- bzw. Vaginalbereich hilft Cistus die Schleimhautflora wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Parallel dazu kann der Tee oder Sud auch für Waschungen im Intimbereich verwendet werden (17).

Zudem helfen die Polyphenole in Cistus auch giftige Stoffe (Schwermetalle, Umweltgifte oder Zigarettenrauch) aus dem Körper auszuleiten. Sie umschließen

diese Giftstoffe und verhindern somit, dass schädliche Substanzen in den Blutkreislauf und in die Organe gelangen.

Praxishinweis

Prävention und Synergie mit Vitamin C

Die Bioverfügbarkeit und immunstärkenden Eigenschaften von Cistus können durch Vitamin C verbessert und ergänzt werden. Für den naturheilkundlichen Einsatz ist eine natürliche Form von Vitamin C empfehlenswert. Die Acerolafrucht zählt zu den besten natürlichen Vitamin C-Quellen und enthält neben einer Vielzahl gesundheitsfördernder Nährstoffe ebenso eine Reihe aktiver sekundärer Pflanzenstoffe. Dieser Komplex an natürlichen Enzymen, Vitalstoffen und Bioflavonoiden trägt zu einer hohen Bioverfügbarkeit bei. Das heißt, dass das natürliche Vitamin C gut aufgenommen und vertragen wird.

Akuttherapie und synergetische Mikronährstoffe

In der begleitenden Akturtherapie empfiehlt sich die Einnahme von Cistus-Extrakt in Kombination mit synergistischen Mikronährstoffen in flüssiger Formulierung. Die Vorteile einer flüssigen Darreichungsform liegen dabei in der besseren und leichtern Aufnahme. Sie sind einfacher zu schlucken und somit vor allem für Kinder, aber auch Menschen die unter Schluckproblemen leiden von Vorteil. Zudem weisen flüssige Präparate eine Absorptionsrate von über 90% auf. Vitamine in flüssiger Form können den Verdauungsprozess umgehen, direkt in den Blutkreislauf des Körpers gelangen und akut wirken.

- **Vitamin C** trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems und zu einem normalen Energiestoffwechsel der Immunzellen bei. Zudem zeigen Studien, dass es bei Erkältungskrankheiten und Infektionen häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten kommt. Da die Vitamin C-Konzentration in diesen Zellen normalerweise sehr hoch ist, kann eine Vitamin C Supplementierung das Immunsystem effektiv unterstützen und so zu einer Verbesserung der Erkältungssymptome führen.

- **Vitamin D** fördert das Immunsystem und stärkt die körpereigenen Abwehrkräfte. Es besitzt antientzündliche Eigenschaften und trägt zu Normalisierung der Immunfunktion bei, v.a. durch Differenzierung der Monozyten zu Makrophagen, Erhöhung der Makrophagen-Aktivität und die Regulation des TNF-α-/CRP-Spiegels.

- **Mangan** stärkt die Abwehr, indem es die Zellen vor oxidativem Stress schützt. Es ist ein wichtiger Co-Faktor der antioxidativen Metallcoenzyme wie der Mangan-Superoxiddismutase (Mangan-SOD).

- **Selen** leistet einen entscheidenden Beitrag zur normalen Funktion des Immunsystems. Es reguliert die Funktion von Zytokinen als zentrale Entzündungsmediatoren und beeinflusst damit die Entzündungsreaktionen bei bakteriellen und viralen Infektionen. Ein Mangel an Selen kann zudem zu überschießenden Immunreaktionen bei Infektionen führen.

- **Zink** unterstützt die normale Funktion des Immunsystems auf zellulärer und humoraler Ebene. Bei Erkältungskrankheiten wird die körpereigene Immunabwehr verbessert. Eine ausreichende Zinkversorgung beugt daher Erkältungen vor und senkt zugleich signifikant die Schwere und Dauer der Symptome von Erkältungskrankheiten.

Bioqualität: Cistus und Acerolafrüchte aus kontrolliertem biologischen Anbau eigenen sich aufgrund ihrer natürlichen Inhaltsstoffe, ohne unerwünschte Schadstoffe und Zusatzstoffe, besonders für therapeutische Anwendungen und zur dauerhaften Einnahme.

Reinsubstanzen: Zudem sollte bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

Prävention

- Die empfohlenen Tagesdosis Cistus bei erhöhter Infektanfälligkeit oder in besonderen Belastungssituationen morgens mit viel Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Aufgrund der milden Wirkung der naturheilkundlichen Wirkstoffe ist auch eine Einnahme über einen längeren Zeitraum möglich und empfehlenswert.

Begleitende Akuttherapie bei Infekten

- Empfohlene Tagesdosis morgens täglich für die Dauer der Belastung/Infektion einnehmen.

Anwendungsbereich

1. Stärkung der körpereigenen Immunabwehr
2. Viralen Infekte wie Erkältungen, Grippe (Influenza), COVID-19 (Corona) und Herpes simplex
3. Bakterielle Infekte und Entzündungen im Mund-Rachenraum und Husten
4. Haut- und Schleimhautstärkung bei Neurodermitis, Akne und Schuppenflechte
5. Magen-Darm-Gesundheit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Extrakte aus Olivenblättern können als natürliches Heilmittel zur Unterstützung der körpereigenen Abwehr eingesetzt werden. Sie beinhalten wertvolle sekundäre Pflanzenstoffe mit antibakterieller, entzündungshemmender, antimykotischer und immunstärkender Wirkung, siehe auch Nährstofftipp 10020070.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Gesundheit
für die Zunkunft.



LIFE LIGHT® BASIC

LIFE LIGHT® PRIME

CURCUMA / CURCUMIN

Natürliches Curcuma mit Curcumin
in 2 bioverfügbaren Rezepturen.

- Curcuminoide mit schwarzem Pfeffer
- hohe Bioverfügbarkeit
- zur Basisversorgung

- Curcumin in flüssiger Mizellen-Form
- extrem hohe Bioverfügbarkeit
- für die therpeutische Praxis

EXKLUSIV für den Fachkreis



Art.Nr.: 20066

Art.Nr.: 19161

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Curcumin

Bioaktiver Pflanzenstoff für die orthomolekulare und naturheilkundliche Praxis



Naturheilkundliche Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Curcuma-Extrakt	860,00 – 500,00 mg	**
davon Curcuminoide	815,00 – 475,00 mg	
Schwarzer Pfeffer	2,20 – 1,10 mg	**
davon Piperin	2,00 – 1,00 mg	

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Orthomolekulare Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Novasol® Curcuma	500,00 mg	**
davon Curcuminoide	30,00 mg	
Vitamin D	5,00 µg	100%
Vitamin C	40,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Curcumin

Curcumin ist der Hauptwirkstoff der in Südasien beheimateten Curcuma-Pflanze (Curcuma longa/ Indische Gelbwurz) aus der Familie der Ingwergewächse (Zingiberaceae). Das intensiv gelb-orange Curcumin aus dem Rhizom (Wurzel) wird seit über 4.000 Jahren in der chinesischen und ayurvedischen Medizin und heute ebenso in der modernen westlichen Medizin begleitend bei chronischen, neurodegenerativen und kardiovaskulären Erkrankungen eingesetzt.

Physiologische Funktionen

Curcumin wirkt auf die zentralen Stoffwechselwege, die für viele Regelkreise im Körper wichtig sind. Dabei moduliert es Zellsignalproteine, Zellzyklusproteine, Zytokine und Chemokine, Enzyme, Rezeptoren und Zelloberflächen-Adhäsionsmoleküle.

- **Zellschützende Eigenschaften:** Curcumin wirkt stark antioxidativ. Es neutralisiert effektiv schädliche Sauerstoff- und Stickstoff-Radikale und schützt die Zellen vor Zellschäden.

- **Antiinflammatorische Eigenschaften:** Curcumin wirkt stark entzündungshemmend. Es moduliert die gesamte Kette von entzündungsfördernden Molekülen wie Zytokine, Chemokine, Adhäsionsmoleküle, Wachstumsfaktoren, Transkriptionsfaktoren sowie die wichtigen Entzündungsenzyme Cyclooxygenase-2 (COX-2), Lipoxygenase und NO-Synthase.

- **Schmerzlindernde Eigenschaften:** Curcumin lindert bei Patienten mit Knie-Arthrose effektiv die Schmerzen. In Studien weist Curcumin sogar vergleichbare Ergebnisse in der Schmerzbehandlung auf, wie sie mit Diclofenac erreicht werden können. Curcumin stellt somit eine effektive und sichere Alternative bei der Schmerzbehandlung von Arthrose dar.

- **Knorpel- und knochenprotektive Eigenschaften:** Bei Arthrose-Patienten kann Curcumin den degenerativen Abbau von Knorpelkollagen deutlich verringern. Zudem reduziert es den altersbedingten

Knochenabbau aufgrund von Osteoklasten oder aufgrund eines postmenopausalen Östrogenmangels.

- **Neuroprotektive Eigenschaften:** Studien zeigen, dass Curcumin die Neurogenese fördert und zugleich neuroprotektiv wirkt. Curcumin könnte daher in der begleitenden Therapie neurodegenerativer Erkrankungen wie Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson hilfreich sein.

- **Fettstoffwechselfördernde Eigenschaften:** Curcumin verbessert den Fettstoffwechsel und trägt zum Abbau von Körperfett bei. Ferner kann die Einnahme von Curcumin erhöhte Blutfettwerte senken und für einen ausgeglichenen Cholesterinspiegel zur Vorbeugung von Arteriosklerose sorgen.

- **Durchblutungsfördernde Eigenschaften:** Curcumin übt bei körperlichem Training positive Wirkungen auf Blutgefäße, Mitochondrien und Muskeln aus.

- **Immunregulatorische Eigenschaften:** Curcumin wird eine modulierende Wirkung auf die Aktivierung von Immunzellen (T-Zellen, B-Zellen, Makrophagen, Neutrophilen, natürliche Killerzellen und Dendritische Zellen) zugeschrieben. Pro-inflammatorische Zytokine werden durch die Inaktivierung des Transkriptionsfaktors NF-kappa B herunterreguliert. Aufgrund dieser immunregulatorischen Fähigkeiten wird angenommen, dass Curcumin einen positiven Einfluss auf immunologische Erkrankungen wie Arthritis, Allergien, Asthma, Arteriosklerose und Krebs haben könnte.

- **Antikanzerogene Eigenschaften:** Curcumin hemmt den Transkriptionsfaktor NF-kappa B und die Synthese pro-inflammatorischer Zytokine (CXCL-1 und CXCL-2). Es ist zudem in der Lage, die Apoptose von Tumorzellen zu induzieren. Dazu gibt es vielversprechende Ergebnisse bei Leukämie, Melanomen, Lungenkrebs, Darmkrebs, Nierenkrebs, Leberkrebs sowie bei metastasierendem Brust- und Prostatakrebs.

Praxishinweis

Bioverfügbarkeit: Da Curcumin als Polyphenol nicht wasserlöslich ist, ist es für den Körper schwierig aufzunehmen. Die Bioverfügbarkeit von nicht wasserlöslichem Curcumin ist daher im wässrigen Milieu des Körpers grundsätzlich gering. Aus diesem Grund sollten generell hochwertige Curcuma Extrakte mit einem besonders hohen Anteil an Curcumin bevorzugt werden. Heute stehen in der medizinischen bzw. naturheilkundlichen Praxis unterschiedliche Darreichungsformen zur Verbesserung der Bioverfügbarkeit von Curcumin zur Verfügung. Zudem werden Extrakte in BIO-Qualität aufgrund der hervorragenden Qualität zu einem höheren Preis angeboten.

Hier steht einerseits die Darreichung von Curcumin mit Schwarzem Pfeffer und andererseits von Curcumin in Mizellen-Form zur Verfügung. Beide Darreichungsformen bieten – bei oraler Einnahme der jeweils empfohlenen Tagesdosis – im Ergebnis eine vergleichbar hohe Curcumin-Wirkung (Wirkäquivalent Curcumin). D.h. beide Darreichungsformen sind insoweit nahezu gleichwertig.

- **Curcumin mit Schwarzem Pfeffer:**

Die am weitesten verbreitete Darreichungsform ist die Einnahme von Curcuma-Extrakt mit Schwarzem Pfeffer (Piper nigrum). Diese klassische Darreichungsform hat sich seit vielen Jahren in der Praxis bewährt und eignet sich insbesondere für naturheilkundlich orientierte Therapien.

Schwarzer Pfeffer enthält das pflanzliche Alkaloid Piperin, das für den typischen scharfen Pfeffergeschmack verantwortlich ist. Piperin verstärkt als natürlicher Bio-Enhancer die Bioverfügbarkeit von Curcumin um den Faktor 20.

Aufgrund der antiinflammatorischen Eigenschaften von Piperin eignet sich diese Darreichungsform hervorragend für (chronisch) entzündliche Erkrankungen wie Arthritis und Arteriosklerose.

Piperin als Naturstoff ist im Rahmen der empfohlenen Dosierung grundsätzlich gut verträglich. Für eine optimale Bioverfügbarkeit von Curcumin empfehlen wir einen hochwertigen Curcuma longa-Extrakt mit einem hohen Curcumin-Gehalt von 90%.

- **Curcumin in Mizellen-Form**

Mizellen-Curcuma ist eine neuere entwickelte Darreichungsform von Curcumin. Diese Darreichungsform bietet eine alternative Therapieoption mit hoher Bioverfügbarkeit und eignet sich besonders für moderne orthomolekulare Therapien.

Mizellen sind winzige Moleküle, die das fettlösliche Curcumin umschließen und es dadurch sowohl fett- als auch wasserlöslich machen. Mizellen-Curcuma kann somit direkt über die Darmschleimhaut vom Körper aufgenommen werden.

Laut einer Studie ist das patentierte NovaSOL® Curcumin aufgrund seiner guten Fett- und Wasserlöslichkeit rund 185-mal besser bioverfügbar als herkömmliche Pulverextrakte ohne Piperin. Mizellen-Curcumin eignet sich ferner bei einem empfindlichen Magen-Darmtrakt.

NovaSOL® Curcumin enthält zum Beispiel einen Curcuma longa-Extrakt mit 30 mg Curcumin pro empfohlener Tagesdosis (1 Kapsel). Durch die patentierte Mizellen-Form verbessert sich die Bioverfügbarkeit von Curcumin um den Faktor 185. Die empfohlene Tagesdosis von 30 mg Curcumin in Mizellen-Form entspricht somit einem Wirkäquivalent von rund 5.550 mg Curcumin.

Anwendungsempfehlung

- **Naturheilkundliche Empfehlung:** Die empfohlene Tagesdosis morgens oder abends vor einer Mahlzeit mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.
- **Orthomolekulare Empfehlung:** Mizellen Curcuma morgens mit reichlich Flüssigkeit vor einer Mahlzeit einnehmen.

Anwendungsbereich

1. Oxidativer und Nitrosativer Zellstress
2. Chronische Entzündungen (Silent Inflammation)
3. Chronische Schmerzen, Osteoporose und degenerative Gelenkbeschwerden
4. Neurodegenerative Erkrankungen wie Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson und Demenz
5. Störungen im Fettstoffwechsel
6. Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Arteriosklerose und Hyperlipidämie
7. Stärkung und Modulation des Immunsystems
8. Begleitend bei Krebserkrankungen und zur Strahlentherapie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

Im Rahmen einer orthomolekularen Therapie mit Mizellen-Curcumin kann Curcumin im Einzelfall mit weiteren orthomolekularen Mikronährstoffen sinnvoll ergänzt werden. Im Hinblick auf den Anwendungsbereich von Curcumin bietet sich vor allem eine Kombination mit Vitamin D und Vitamin C an.

- **Vitamin D** stärkt das Immunsystem und aktiviert die Abwehrkräfte. Eine gemeinsame Einnahme führt zu einer gesteigerten Produktion des sogenannten CAMP-Peptids im Körper, welches die Immunantwort steigert. Dieses antimikrobielle Peptid wirkt vor allem gegen bakterielle Infektionskrankheiten. Somit richten sich Curcumin und Vitamin D gegen Entzündungsprozesse aller Art, besonders aber gegen Infektionen des Magen-Darm-Traktes.

  Des Weiteren unterstützt die synergistische Gabe von Vitamin D3 und Curcumin durch die Aktivierung verschiedener Makrophagentypen den Abbau neuronaler Plaques im Gehirn. Das zeigen Studien mit Gesunden sowie mit Alzheimer Patienten.

- **Vitamin** C verbessert die antioxidative Wirkung von Curcumin bei oxidativem und nitrosativem Stress und unterstützt die normale Funktion des Immunsystems. Zudem trägt es zu einer normalen Bildung von Kollagen und zu einer normalen Knorpelfunktion bei. Ferner vermindert die kombinierte Einnahme von Curcuma und Vitamin C die oxidativen und zelltoxischen Folgewirkungen nach einer Chemotherapie. Allerdings sollte Curcumin nicht während einer Chemotherapie eingenommen.

Wechselwirkungen

- Curcuma nicht bei Gallenverschluss und Gallensteinen anwenden.
- Mögliche Arzneimittel-Wechselwirkungen mit Antithrombotika (z.B. Acetylsalicylsäure und Clopidogrel), weil Curcumin in vitro die Blutplättchenaggregation hemmt.
- Piperin ist ein natürlicher Bioenhancer. Daher sollte bei gleichzeitiger Einnahme von Arzneimitteln vor dem Verzehr unbedingt Rücksprache mit einem Arzt oder Therapeuten gehalten werden.
- Nicht während der Schwangerschaft und Stillzeit einnehmen.

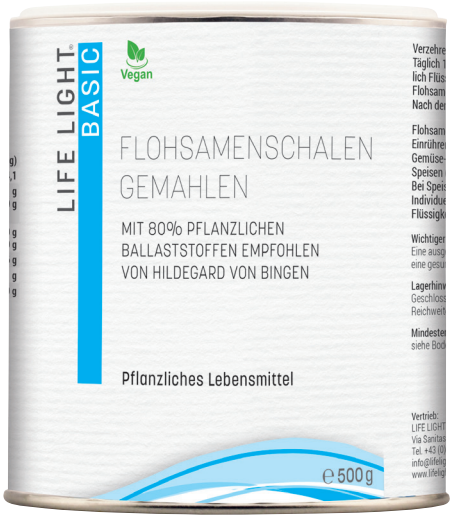


LIFE LIGHT
BASIC

FLOHSAMENSCHALEN

100% original Indischer Flohsamen
für eine gesunde Verdauung.

- 80% pflanzlicher Ballaststoffgehalt
- 50-fache Quellfähigkeit
- gemahlen oder ungemahlen



Art.Nr.: 20174

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Flohsamenschalen

Pflanzliche Ballaststoffe für eine gesunde Verdauung



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Flohsamenschalen (Plantago ovata/Psyllium)	2,0 g	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Flohsamen

Der Indische Flohsamen (Plantago ovata/Psyllium) ist eine in Indien beheimatete Wegerich-Art, die im Sanskrit auch als „Isabgol“ bezeichnet wird.

Sie zählt wegen ihrer verdauungsfördernden und ausgleichenden Wirkungen zu den wichtigen Heilpflanzen der traditionellen Heilkunde des Ayurveda (Sanskrit „Wissen vom Leben“). Im Mittelpunkt von Ayurveda steht eine gesunde und ausgewogene Verdauung als zentrale Säule unserer Gesundheit.

Auch in der Heilkunde nach Hildegard von Bingen wird der Flohsamen als wertvoller Beitrag zu einer ballaststoffreichen Ernährung geschätzt. Verwendet werden die Samenschalen (Kleie) des Flohsamens wegen ihrer vielfältigen physiologischen Eigenschaften. Flohsamenschalen quellen im Darm in Kontakt mit Flüssigkeit auf, dämpfen den Appetit und regen auf sanfte Weise die Verdauung an. Diese natürliche verdauungsfördernde Wirkung, gepaart mit einer guten Verträglichkeit, unterscheidet Flohsamenschalen von synthetischen Abführmitteln.

Physiologische Eigenschaften

- **Verdauungsfördernd und entgiftend:** Verantwortlich für die verdauungsfördernden und entgiftenden Eigenschaften der Flohsamenschalen ist der besonders hohe natürliche Gehalt an Ballaststoffen von rund 80 Prozent (1). Die Ballaststoffe binden endogene und exogene Darmgifte sowie Ablagerungen im Darm und scheiden diese auf natürliche Weise über den Stuhlgang aus.

- **Quellfähigkeit:** Flohsamenschalen zeichnen sich zudem durch ihre bis zu 50-fache Quellfähigkeit aus. Die gute Quellfähigkeit wirkt gemeinsam mit dem hohen Ballaststoffgehalt stark sättigend. Aufgrund der stark sättigenden Wirkung eignen sich Flohsamenschalen daher optimal für kalorienreduzierte Diäten und Fastenkuren.

- **Förderung der Darmgesundheit:** Flohsamenschalen tragen zur Regeneration der Darmschleimhaut und zur gesunden Verdauung bei. Sie stimulieren die Proliferation von Fibroblasten sowie Epithelzellen der Darmschleimhaut (Mukosa) (2). Epithelzellen sind für die gesunde Barrierefunktion der Darmschleimhaut verantwortlich. Störungen dieser Funktion gelten als Ursache für das sogenannte Leaky Gut-Syndrom. Fibroblasten sind Bindegewebszellen und sorgen für die nötige Elastizität und Stützfunktion des darmspezifischen Bindegewebes. Flohsamenschalen unterstützen auch die Verdauung. Binnen 12 bis 24 Stunden regen sie sanft die Verdauung an und Verstopfungen können so vermieden werden. Allerdings muss auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden.

- **Gute Verträglichkeit und neutraler Geschmack:** Flohsamenschalen sind natürlichen Ursprungs und glutenfrei. Sie sind daher gut verträglich und eignen sich aufgrund ihres neutralen Geschmacks besonders gut zum Einrühren in Getränke sowie zur Zubereitung von Speisen.

Praxishinweis

- **Indische Flohsamenschalen:** Empfohlen werden in der traditionellen Heilkunde Ayurveda vor allem echte Indische Flohsamenschalen. Sie besitzen einen hohen natürlichen Ballaststoffgehalt von mindestens 80% und eine bis zu 50-fache Quellfähigkeit.
- **Bio-Qualität:** Indische Flohsamenschalen aus kontrolliert biologischem Anbau eignen sich aufgrund ihrer Natürlichkeit ohne unerwünschte Schad- oder Zusatzstoffe besonders gut für therapeutische Anwendungen und zur dauerhaften Einnahme.

Anwendungsempfehlung

- Täglich 2 g (ca. 1 Teelöffel) Flohsamenschalen nach individuellem Bedarf in reichlich Flüssigkeit einrühren und verzehren. Vorzugsweise 30 Minuten vor einer Mahlzeit.
- Vor dem Verzehr unbedingt gut aufquellen lassen. Nach dem Verzehr über den Tag verteilt reichlich trinken, da die Schalen bis auf das 50-fache ihres Volumens aufquellen.
- Zur kurmäßigen oder dauerhaften Einnahme geeignet.
- Bei Kindern die halbe Dosis verwenden.

Flohsamenschalen eignen sich sowohl zum Einrühren in Getränke (Wasser, Kräutertee, Joghurt, Gemüse- oder Fruchtsäfte) als auch zur Zubereitung von Speisen (Müslis, Backwaren, Suppen oder Desserts). Die individuelle Konsistenz ist jeweils abhängig von der verwendeten Flüssigkeitsmenge.

Anwendungsbereich

1. Förderung einer gesunden Verdauungsfunktion
2. Unterstützung von Fasten- oder Entschlackungskuren
3. Gewichtsreduktion
4. Darmreinigung und Entgiftung
5. Durchfall sowie Verstopfung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Yucca: Indische Flohsamenschalen tragen gemeinsam mit Yucca zu einer Darmreinigung bei. Der hohe Saponin-Gehalt der Yucca-Pflanze löst Ablagerungen im Darm und nimmt die freigesetzten Verdauungsgifte wirkungsvoll auf, siehe Nährstofftipps 10020350 und 10020351.
- Olivenblatt-Extrakt beinhaltet eine Reihe wertvoller Pflanzenstoffe die den Stoffwechsel aktivieren, bei Verdauungsbeschwerden helfen und das Immunsystem stärken, siehe Nährstofftipps 10020070 und 10020078.
- Probiotische Darmbakterien wie Bifidobakterien und Lactobazillen sorgen für eine gesunde Darmflora. Empfohlen werden Pulverpräparate mit mindestens 5 x 10^9 koloniebildenden Einheiten (KBE) pro Tagesdosis, siehe Nährstofftipps 10019191, 10020031 und 10020063.
- Basen-Mineralstoffkomplexe sorgen für einen ausgewogenen Säure-Basen-Haushalt und einen optimalen pH-Wert in den einzelnen Abschnitten des Verdauungstraktes. Sie unterstützen damit optimal Entsäuerungs- und Entschlackungskuren, siehe Nährstofftipps 10020701, 10020651 und 10020682.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Kinder natürlich begleiten!



LIFE LIGHT®
BASIC

BIO GERSTENGRAS

100% Bio-Gerstengraspulver.

- besonders hoher Vitalstoffgehalt
- glutenfrei, ohne Zusatzstoffe
- aus kontrolliert biologischem Anbau



Art.Nr.: 20182

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Gerstengras

Natürliches Superfood mit hohem Ballaststoffgehalt und natürlichem Chlorophyll



Beschreibung

Gerstengras

Gerstengras (Hordeum vulgare), aus der Familie der Süßgräser, zählt aufgrund des hohen Vitalstoffreichtums zu den sogenannten „Superfoods“. Die jungen, grünen Blätter, die aus dem Gerstenkorn heranwachsen, enthalten eine Vielzahl an Vitalstoffe, die für körpereigene Stoffwechselprozesse und die Aufrechterhaltung der Gesundheit essentiell sind (1). Dazu zählen:

- **Aminosäuren**: Alanin, Arginin, Asparaginsäure, Cystin, Glutamin, Glycin, Histidin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Phenylalanin, Prolin, Serin, Threonin, Tryptophan, Tyrosin und Valin
- **Vitamine**: Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, B9 und B12, Biotin, Vitamin C, Vitamin E, Vitamin K und Provitamin A
- **Mineralstoffe**: Calcium, Kalium und Magnesium
- **Spurenelemente**: Eisen, Kupfer, Mangan, Selen und Zink
- **Enzyme** wie die antioxidativ wirkende Superoxid-Dismutase (SOD) (2).
- **Chlorophyll** mit entzündungshemmenden, immunstärkenden und basenbildenden Eigenschaften.
- **Sekundäre Pflanzenstoffe** mit potenten antioxidativen und stoffwechselregulierenden Eigenschaften wie Saponarin, Lutonarin, Lycopin, Lutein, Isovitexin, Proanthocyanidin und Zeaxanthin.
- **Pflanzliche Ballaststoffe**, die sich positiv auf die Verdauung auswirken.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Gerstengras	4,00 g	**
davon Chlorophyll	26,80 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Physiologische Funktionen

Gerstengras stellt einen wertvollen, natürlichen Beitrag zur täglichen Vitalstoffversorgung und zur Erhaltung der Gesundheit dar.

- **Stoffwechselaktivierung**: Der hohe Gehalt an pflanzlichen Proteinen im Gerstengras hilft Sportlern beim Muskelaufbau. Der Kaliumgehalt besitzt eine stabilisierende Wirkung auf den Blutdruck, enthaltene Enzyme und Aminosäuren regen den Fettstoffwechsel an und dämpfen das Hungergefühl.

- **Ausgleich des Säure-Basen-Haushalts:** Gerstengras zählt aufgrund seines hohen Mineralstoffgehalts zu den basischen (alkalisierenden) Lebensmitteln und eignet sich zum Entsäuern, Entgiften und Entschlacken. Die regelmäßige Einnahme von Gerstengras trägt dazu bei, das körpereigene Säure-Basen-Gleichgewicht wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten.

- **Enzymfunktionen:** Gerstengras enthält mehr als 20 pflanzliche Enzyme, die als Bio-Katalysatoren an vielen körpereigenen Stoffwechselprozessen beteiligt sind. Unter anderem das Enzym Superoxid-Dismutase (SOD) sowie Glycosyl Isovitextin (2-0- GIV), das bisher nur im Gerstengras gefunden wurde. 2-0-GIV ist ein Isoflavonoid mit stark antioxidativen und zellprotektiven Eigenschaften. Es fördert den Calciumstoffwechsel der Knochen und wird daher auch zur Prophylaxe und Therapie von Osteoporose eingesetzt.

- **Chlorophyll:** Das besondere an pflanzlichem Chlorophyll ist die große molekulare Ähnlichkeit mit dem Blutfarbstoff Hämoglobin. Es unterscheidet sich lediglich durch das Zentralatom Mg2+ statt, wie bei

dem roten Hämoglobin Fe2+. Es besitzt basenregulierende und anti-tumorale Eigenschaften und wird wegen seiner blutbildenden Eigenschaften auch bei Blutarmut und Antriebsschwäche eingesetzt.

- **Antioxidativer Zellschutz:** In Gerstengras wurden seltene Antioxidantien wie Saponarin und Lutonarin in natürlicher Kombination mit Flavon-C-Glycosiden gefunden. Laut einer Studie wirkt das Saponarin um ein Vielfaches stärker als Vitamin E und eignet sich daher zur Vorbeugung und Behandlung von oxidativem Stress und dessen Folgeerkrankungen (3).

- **Blutzuckersenkende Wirkung:** Eine Studie mit Typ 2 Diabetikern ergab eine positive Beeinflussung des Blutzuckerspiegels. Nach einer täglichen Einnahme von 1,2 g Gerstengraspulver über einen Zeitraum von 2 Monaten waren bereits deutlich positive Ergebnisse zu erkennen (4).

- **Regulation des Cholesterinspiegels:** Nachweislich ist Gerstengras auch in der Lage den Cholesterinspiegel zu senken und somit Herzinfarkt und Schlaganfall vorzubeugen. Der hohe Gehalt an ß-Glukan wirkt sich dabei sowohl auf den LDL-Spiegel, als auch auf das Gesamtcholesterin positiv aus (5).

- **Aktivierung der Darmflora:** Gerstengras ist reich an pflanzlichen Ballast- und Faserstoffen mit verdauungsfördernden Eigenschaften. Sie leisten einen wertvollen Beitrag für eine gesunde Darmflora. Der hohe Calciumgehalt trägt wiederum zur normalen Funktion der Verdauungsenzyme bei. Der im Gerstengras enthaltene Wirkstoff Epithel NF-k besitzt entzündungshemmende Eigenschaften mit positiven Wirkungen bei chronisch-entzündlichen Darmbeschwerden.

Praxishinweis

- **Bioqualität:** Bei Gerstengras ist eine zertifizierte Bio-Qualität für einen hohen Wirkstoffgehalt ohne Schadstoffbelastung entscheidend. Aus diesem Grund wird Bio-Gerstengras von zertifizierten, heimischen Biobauern empfohlen, welche genau auf den bestmöglichen Zeitpunkt der Ernte achten.
- **Reinheit:** Für eine optimale Vitalstoffdichte, Wirksamkeit und Verträglichkeit sollten nur Präparate mit 100% reinem Gerstengras ohne bedenkliche Zusatzstoffe, Farbstoffe und Konservierungsstoffe verwendet werden.
- **Glutenfrei:** Gerstengras enthält im Unterschied zum Gerstenkorn kein Gluten und ist daher gut verträglich.
- **Vegan:** Gestengras ist frei von tierischen Inhaltsstoffen und ist für die vegane Lebensweise geeignet.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (4 g Gerstengraspulver, ca. 1 Teelöffel) in 250 ml Wasser, Gemüsesaft oder Suppe einrühren.
- Die Einnahme sollte vor oder nach den Mahlzeiten erfolgen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist oder ein erhöhter Bedarf besteht.
- Zur täglichen Einnahme zwecks Basisversorgung mit Vitalstoffen geeignet.

Anwendungsbereich

1. Basisversorgung mit Vitalstoffen
2. Fastenkuren zur Gewichtsreduktion
3. Verbesserung der Darmflora und Verdauung
4. Diabetes mellitus
5. Säure-Basen-Ausgleich
6. Cholesterin und Bluthochdruck
7. Vegetarische und Vegane Ernährung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Flohsamenschalen (siehe Nährstofftipp 10020170) und Yucca (siehe Nährstofftipp 10020351) unterstützen die stoffwechselaktivierenden und verdauungsfördernden Eigenschaften von Gerstengras. Der hohe Saponin-Gehalt der Yucca-Pflanze fördert die Darmreinigung, indem es Ablagerungen im Darm löst und freigesetzte Stoffwechselrückstande wirkungsvoll aufnimmt.
- Olivenblätter beinhalten eine Reihe wertvoller Pflanzenstoffe, die die immergrünen, mehrjährigen Olivenblätter vor freien Radikalen, Parasiten, Bakterien und Pilzbefall schützen. Olivenblätter wirken beim Menschen entzündungshemmend und antimikrobiell zur Unterstützung bei Darm-Dysbiosen und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, siehe Nährstofftipps 10020070 und 10020446.

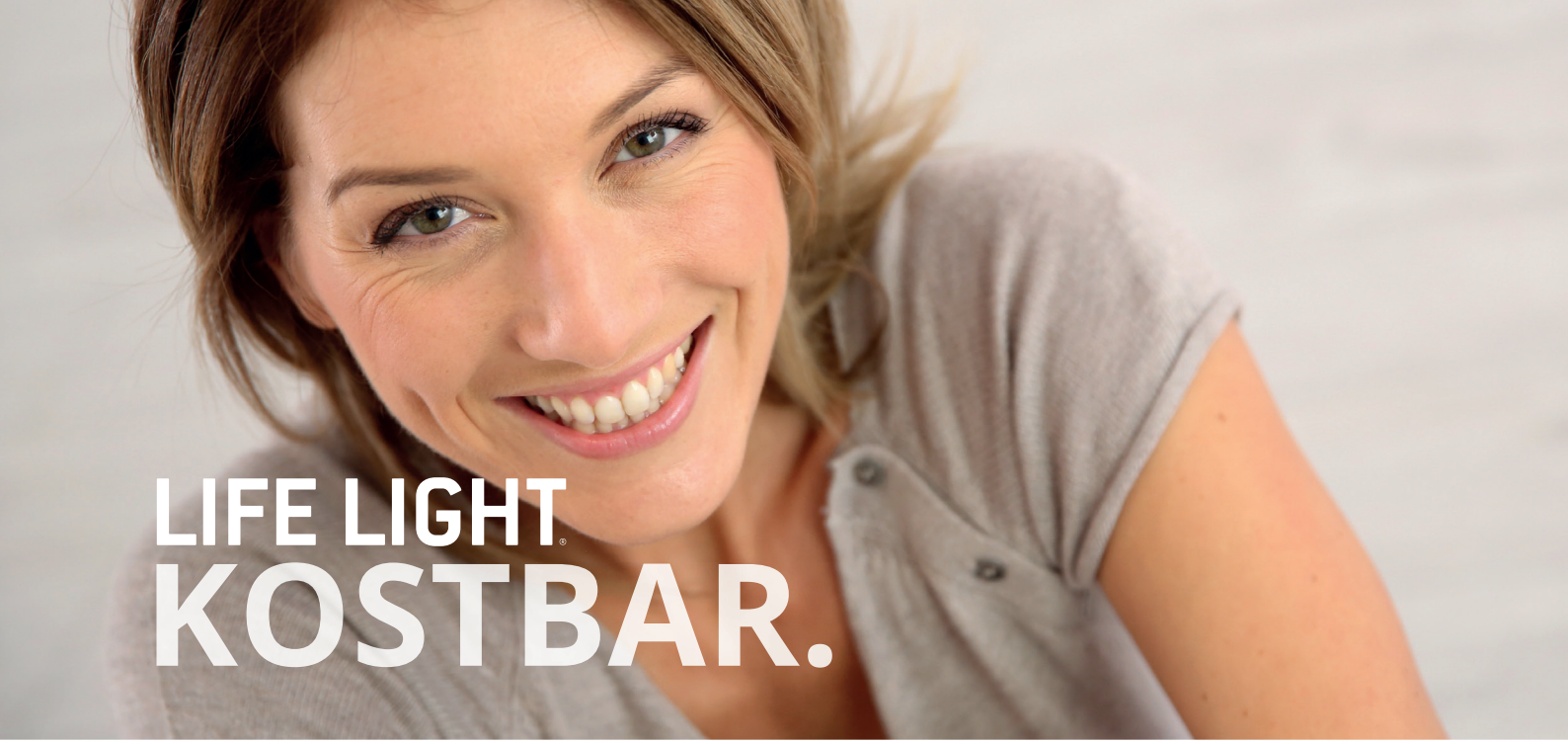
Wechselwirkungen

Gerstengras leistet als natürliches Lebensmittel einen wertvollen Beitrag zu einer ausgewogenen und vollwertigen Ernährung. Es sind keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Gesundheit
heißt informiert sein.



LIFE LIGHT®
BASIC

BROKKOLI-SPROSSEN

Sulforaphan aus Brokkolisprossen-Extrakt in Kombination mit Beta-Glucan.

- Brokkoli-Sprossen mit natürlichem Sulforaphan
- Beta-Glucan aus der Hefe Saccharomyces cerevisiae



Art.Nr.: 19452

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Brokkoli-Sprossen

Pflanzenstoffe kombiniert mit Vitaminen und Beta-Glucan aus Hefe



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Brokkoli-Sprossen-Extrakt	900,00 mg	**
davon Sulforaphan	90 mg	
Beta-Glucan	250,00 mg	**
Pantothensäure	6,00 mg	100%
Vitamin B6	2,40 mg	170%
Vitamin C	80,00 mg	100%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Brokkoli-Sprossen

Brokkoli-Sprossen sind die gekeimten Samen des Brokkoli. Während der Keimphase werden viele Inhaltsstoffe des Samens umgebaut, sind dadurch in weitaus höherer Konzentration in der Sprossen enthalten und können vom Körper so leichter aufgenommen werden.

Zu den Inhaltsstoffen der Brokkoli-Sprossen zählen Mineralstoffe und Spurenelemente wie Calcium, Kalium, Phosphor, Zink und Eisen sowie die Vitamine B1, B2, B6, E, C und Carotin. Einen besonderen Stellenwert nehmen die sekundären Pflanzenstoffe (Flavonoide und Glucosinolate) ein. Dabei sind in den Brokkoli-Sprossen vor allem die wichtigen Metaboliten der Glucosinolate, Sulforaphan und die dazugehörige Vorstufe Glucoraphanin, in hohen Konzentrationen enthalten. Diese beiden Stoffe wirken stark entgiftend und antioxidativ. Ferner üben sie einen hemmenden Effekt auf die Zellteilung aus (Tumorprävention).

Sulforaphan

Der Inhaltsstoff Sulforaphan kommt in der Pflanzenfamilie der Kreuzblütler vor, d.h. in Brokkoli, Blumenkohl sowie in sämtlichen weiteren Kohlsorten, aber auch in Kresse, Rucola, Rettich, Radieschen, Meerrettich, Raps und Senf. Es handelt sich um Senfölglykoside, von denen mehr als 150 verschiedene bekannt sind. Diese sind für den scharfen und zum Teil bitteren Geschmack der Kreuzblütler verantwortlich. In der Pflanze selbst entstehen Sulforaphane erst durch einen chemischen Prozess, z.B. wenn die Pflanzenzellen beim Fressen der Pflanze verletzt werden. Allerdings benötigt die Pflanze zwei Komponenten, damit Sulforaphan überhaupt erst gebildet werden kann. Diese liegen vor der Verletzung getrennt in den Pflanzenzellen vor und sobald die Zellstruktur durch Schneiden oder Kauen zerstört wird, erfolgt die Umwandlung von Glucoraphanin (Senfölglykosid) unter Einwirkung des ebenfalls im Brokkoli enthaltenen Enzyms Myrosinase zum aktiven Wirkstoff Sulforaphan.

Physiologische Funktionen

Sulforaphan ist ein wichtiger Vertreter der sekundären Pflanzenstoffe, der durch antioxidative, entzündungshemmende und antimikrobielle Eigenschaften positive Effekte auf den menschlichen Körper ausübt. Verglichen mit anderen Phytotherapeutika greift Sulforaphan aber nicht direkt in biochemische Zellprozesse ein. Es stimuliert in den Zellen über Transkriptionsfaktoren wie Nrf2 indirekt molekulare Reaktionen, welche eine schützende Wirkung auf Zellen besitzen.

So hemmt Sulforaphan krankhaftes Zellwachstum und schützt vor allem vor der Entstehung hormonabhängiger Krebsarten wie Brust-, Gebärmutter-, und

Prostatakrebs. Ferner wird es bei der Behandlung von Arthritis und im komplementären Bereich als Entzündungshemmer eingesetzt.

- **Tumorprävention:** Laut Bevölkerungsstudien senkt der regelmäßige Verzehr von Kohl das Krebsrisiko. Hierfür werden die in Brokkoli enthaltenen schwefelhaltigen Glucosinolate verantwortlich gemacht, die in der gesamten Pflanzenfamilie der Brassicaceae vorkommen. Im Fokus der Forschung stehen dabei vor allem die antioxidative Wirkung von Sulforaphan, die Erhöhung der Chinonreduktase-Aktivität und die Wirkung auf den Transkriptionsfaktor Nrf2.

Sulforaphan wirkt generell indirekt, wird selbst nicht verbraucht und ist im gesamten Körper höchst aktiv. Auf diesem Weg aktiviert es körpereigene Entgiftungsenzyme in der Leber, sogenannte Phase-II-Entgiftungsenzyme. Diese neutralisieren krebserregende freie Radikale und verhindern die Entstehung von Zellschäden. So ist auch die Chinonreduktase an enzymatischen Entgiftungsprozessen im Körper beteiligt.

Nrf2 spielt eine wichtige Rolle bei der Regulation des Zellstoffwechsels und der Entgiftung. Dieser Faktor wird aktiviert, wenn Zellen einer Stresssituation ausgesetzt sind, wie zum Beispiel bei oxidativem Stress durch freie Radikale oder bei Entzündungen. Aktiviertes Nrf2 steigert das Ablesen von Genen, die für Enzyme kodieren, die entgiftende und antioxidative Funktionen besitzen und verstärkt so über Umwege den Bedarf an Abwehrmechanismen. Aufgrund seiner Rolle bei der Entgiftung und Reduktion von oxidativem Stress wird Nrf2 auch als vielversprechendes Ziel für die Entwicklung von Therapeutika zur Behandlung von verschiedenen Erkrankungen wie Krebs, neurodegenerativen Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen betrachtet.

- **Tumorstammzellen-Therapie:** In diversen Studien konnte gezeigt werden, dass Sulforaphan hemmend auf Tumorzellen wirkt, indem es besonders therapieresistente Tumorstammzellen angreift und diese dadurch für die Chemotherapie empfindlich macht. Tumorstammzellen überleben eine herkömmliche Chemo- und Strahlentherapie und sind wahrscheinlich für die Entstehung und Streuung von Krebs verantwortlich.

Normale Tumorzellen sind empfindlicher und sterben unter Therapie ab, sodass die Geschwulst besonders während der ersten Therapiezyklen häufig kleiner wird. Bleiben aber resistenten Tumorstammzellen übrig, können diese den Tumor erneut ausbilden. Basierend auf Studien wirkt eine sulforaphanreiche Ernährung der Anreicherung von Tumorstammzellen entgegen und könnte daher bei Patienten das Tumorwachstum verlangsamen und die Wirksamkeit der Chemotherapie deutlich erhöhen.

- **Arthritis:** Da Nrf2 als ein wichtiger Transkriptionsfaktor eine zentrale Rolle bei der zellulären Abwehr von oxidativen Schäden spielt, ist die Nrf2-Signalübertragung auch an der Abschwächung von Autoimmunkrankheiten und Entzündungen wie rheumatoider Arthritis (RA) beteiligt.

Dabei zeigen Untersuchungen positive Wirkungen von Sulforaphan auf Entzündungsreaktionen in Gelenken. Sulforaphan blockiert Enzyme, die die Knorpel abbauen und für die Zerstörung der Gelenke verantwortlich gemacht werden. Die Zerstörung von Knorpel in den Gelenken wird verlangsamt, während gleichzeitig die Entstehung von Entzündungen gehemmt wird.

Synergistische Wirkungen

- **Beta-Glucane** sind natürliche Polysaccharide, die in den Zellwänden von Hefe, Hafer und Pilzen vorkommen und als Speicher- und Gerüstsubstanz dienen. Chemisch gesehen bestehen Beta-Glucane aus einzelnen Zuckermolekülen, die über spezielle Bindungen miteinander verknüpft sind (glykosidische Bindungen). Beta-Glucane aus Hefe und Pilzen sind im Gegensatz zu Beta-Glucanen aus Pflanzen und Getreide speziell verknüpft – hauptsächlich handelt es sich Beta-1,3/1,6-Glucane.

Da der Körper Beta-Glucan nicht zur Energiegewinnung nutzen kann, zählen sie zu den Ballaststoffen. Eigentlich können Ballaststoffe nicht über den Dünndarm aufgenommen werden. Allerdings ist es Immunzellen im Dünndarm möglich, speziell diese Hefe Beta-Glucane aufzunehmen, über die Lymphgefäße zu den Lymphknoten zu transportieren und dem Körper die Abbauprodukte über die Lymphe zur Verfügung zu stellen.

Ferner kommen Beta-Glucane auch als Signalmoleküle auf Bakterien und Pilzen vor und sind für die Aktivierung des Immunsystems verantwortlich. Auch die Beta-Glucane der Hefe aktivieren eine Immunantwort, allerdings weitaus milder und ohne Symptome auszulösen. Daher stellen Beta-Glucane einen der effektivsten natürlichen Immunmodulatoren dar. Auf

diese Weise stimulieren sie Makrophagen, die Fremdkörper aufnehmen und unschädlich machen. Makrophagen sind ständig an der Entgiftung des Körpers und der Darmflora beteiligt und haben antiinfektiöse und tumorprotektive Eigenschaften. Durch die Wirkung von Beta-Glucan auf das Immunsystem werden die Abwehrkräfte des Körpers gegen Viren, bakterielle, mykotische und parasitäre Krankheiten stark gefördert, was insbesondere für Menschen mit geschwächter Immunität sowie auch für ältere Menschen von Vorteil ist.

Außerdem unterstützen Beta-Glucane natürliche Killerzellen beim Abtöten von Krankheitserregern und bei der Bekämpfung von entarteten Zellen. Dadurch werden Krebszellen in ihrem Wachstum gebremst. Dabei werden bestimmte Krebszellen stärker von Beta-Glucanen beeinflusst als andere – z.B. Lungen-, Leber-, Eierstock-, Blasen- sowie Brustkrebszellen. Ferner trägt der Einsatz von Beta-Glucan aus Hefe zu einem besseren Ernährungsstatus bei und fördert die Blutbildung. Krebsbedingte chronische Erschöpfung der Erkrankten sowie Anämie können so gemildert werden.

- **Vitamin C** kann als hochwirksames Antioxidans das Immunsystem und die Immunabwehr stärken und hilft dem Körper beim Zellschutz. Ferner fungiert Vitamin C als Co-Faktor zur Förderung der Myrokinase-Aktivität. Studien zeigen in diesem Zusammenhang, dass die Zugabe von Vitamin C zu Brokkoli-Sprossen den Sulforaphan-Gehalt deutlich steigern kann.

- **Pantothensäure** trägt zur normalen Synthese und Stoffwechsel von Steroidhormonen, Vitamin D und einigen Neurotransmitter bei und **Vitamin B6** unterstützt die Regulierung einer normalen Hormontätigkeit. Hormone steuern wichtige Vorgänge im Körper, etwa den Blutzuckerspiegel, die Fortpflanzung oder das Wachstum. Auch einige Tumore wachsen abhängig von körpereigenen Hormonen, die häufigsten sind Brustkrebs und Prostatakrebs. Diese hormonabhängigen Tumore, denen die natürliche Wachstumskontrolle verloren gegangen ist, wachsen unter dem Einfluss der hormonellen Botenstoffe immer weiter. Daher üben Hormone einen großen Einfluss auf die Entstehung von Krebs aus. Pantothensäure und Vitamin B6 wirken hier regulierend auf den Hormonstoffwechsel und helfen bei der Wiederherstellung und Erhaltung der hormonellen Balance.

Praxishinweis

- **Brokkoli-Sprossen** enthalten deutlich mehr gesundheitsfördernde Pflanzenstoffe als Brokkoli selbst. So sind in der Regel in 100 Gramm Brokkoli-Sprossen etwa 1000 – 2000 Mikrogramm Sulforaphan enthalten. Im Gegensatz dazu enthält ausgewachsener Brokkoli etwa 400 – 500 Mikrogramm Sulforaphan. Der Gehalt in verwandtem Kohlgemüse wie Rosenkohl, Blumenkohl und Radieschen liegt zwischen 200 und 600 Mikrogramm pro 100 Gramm.

- **Beta-Glucane:** In der Orthomolekularen Medizin werden häufig Beta-Glucane aus der Hefe Saccharomyces cerevisiae verwendet, auch bekannt als Bäckerhefe. Bei Beta-Glucanen aus Hefe handelt es sich um unlösliche Ballaststoffe. Diese werden vom Immunsystem in lösliche Verbindungen umgewandelt und stehen so dem Körper zur Verfügung. Sie aktivieren und stärken das Immunsystem, z.B. bei Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektanfälligkeit, verzögerter Wundheilung oder Krebs. Für eine akute immunsteigernde Wirkung sollten täglich mindestens 250 mg Beta-Glucan eingenommen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Laufende Pilotstudien an Patienten empfehlen therapiebegleitend eine tägliche Einnahme von 90 mg Sulforaphan.
- Die empfohlene Tagesdosis im Rahmen gesundheitlicher Prävention ist geringer und kann mit einer regelmäßigen täglichen Einnahme von 20 bis 40 mg freiem Sulforaphan erreicht werden.
- Um die Aufnahme von Beta-Glucan und Sulforaphan möglichst effektiv zu gestalten, empfiehlt sich die Einnahme auf leeren Magen und mindestens 30 Minuten vor der Mahlzeit.

Anwendungsbereich

1. Präventive und begleitende Therapie bei hormonabhängigen Tumoren (Brust-, Gebärmutterhals- und Prostatakrebs)
2. Unterstützung der Entgiftungsfunktion und Leberschutz
3. Antioxidativer Zellschutz
4. Therapiebegleitend bei Strahlen-, Chemo- oder spezifischer Krebstherapie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Das Polyphenol Quercetin zeigt in Studien positive Wirkungen auf Tumorstammzellen und kann damit effektiv die Wirkung von Sulforaphan ergänzen, siehe Nährstoff-Tipp 30035294.
- Curcuma weist antioxidative und antientzündliche Eigenschaften auf und findet Einsatz in der begleitenden Tumortherapie, siehe Nährstoff-Tipp 30035202.
- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstoff-Tipps 300235233 (OPC), 30035218 (red. Glutathion) und 30035262 (Spermidin).

Wechselwirkungen

- Die Einnahme von Sulforaphan in Verbindung mit Medikamenten, die über die Leber abgebaut werden, kann die Wirkungen und Nebenwirkungen einiger Medikamente erhöhen.

- Lösliche Ballaststoffe können die Aufnahme von Medikamenten im Darm herabsetzen. Beta-Glucane aus Hefe sind hauptsächlich unlöslich, daher wurden keine Wechselwirkungen mit Medikamenten beobachtet.

FORUM VIA SANITAS.



Gesundheit kennt kein Alter!



LIFE LIGHT
BASIC

BIO MACA

100% Bio-Maca aus dem peruanischen Hochland.

- traditionelles „Superfood“ der Inkas
- aus kontrolliert biologischem Anbau
- natürliche Wirkung für Mann und Frau



Art.Nr.: 19105

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Maca

Das traditionelle Superfood der Inkas



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Macawurzelpulver	3,00 g	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Maca

Maca (Lepidium meyenii/Ayak chichira) ist eine aus dem peruanischen Hochland stammende Pflanze, die auf Grund ihrer zahlreichen Nähr- und Vitalstoffe hochgeschätzt wird. Die getrocknete Maca-Wurzel wird zu einem feinen goldgelben Pulver zerrieben und übt eine anregende Wirkung auf Körper und Geist aus. Die enthaltenen Pflanzenstoffe werden dabei mit einer aphrodisierenden (lustanregenden), hormonregulierenden und leistungssteigernden Wirkungen in Zusammenhang gebracht.

Nährstoffe

Die traditionelle Heilpflanze der südamerikanischen Urvölker enthält eine Vielzahl bioaktiver Inhalts- und Nährstoffe:

- Nährwerte: 60 % Kohlenhydrate, 16 % Protein, 9 % Ballaststoffe und lediglich 2 % Fette
- Mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren
- Essenzielle Mineralstoffe wie Kalium, Calcium, Eisen, Mangan, Kupfer und Zink
- Vitamin B2, B5, C und Niacin
- Aminosäuren u.a. BCAA (Leucin, Isoleucin und Valin), Lysin, Arginin und Phenylalanin
- Antioxidantien und sekundären Pflanzenstoffe: Pflanzliche Sterole (β-Sitosterol, Ergosterol, Campesterol und Stigmasterol); Sekundärmetaboliten wie Macaridine, Macaene, Macamide und die Maca-Alkaloide sowie Glucosinolate wie Glucotropaeolin.

Naturheilkundliche Anwendungsbereiche

- **Natürliches Aphrodisiakum:** Aufgrund der enthaltenen pflanzlichen Sterole wird die Maca-Wurzel in der traditionellen Naturheilkunde als starkes natürliches Aphrodisiakum bei Libido Mangel und Potenzproblemen eingesetzt. Ihre Wirkung ist durch eine Vielzahl klinischer Studien belegt. Bei einer täglichen Einnahme von 3 g kommt es bei Männern zu einer deutlichen Steigerung des sexuellen Verlangens. Ferner hilft Maca, sowohl Männern als auch Frauen, über einen längeren Zeitpunkt eingenommen bei Libido Mangel und Potenzproblemen.

- **Männliche Fruchtbarkeit:** Maca führt aber nicht nur zu einer Steigerung der sexuellen Lust, sondern trägt auch zu Verbesserung der männlichen Spermaqualität bei. Es erhöht die Größe, Anzahl und die Beweglichkeit der Spermien und übt dadurch einen positiven Einfluss auf die männliche Fruchtbarkeit aus.

- **Entspannung und Leistungssteigerung:** Maca wirkt auf den menschlichen Körper generell vitalisierend und zeigt ausgleichende Effekte auf die Nerven und den menschlichen Hormonhaushalt. Die Betroffenen fühlen sich durch die Einnahme von Maca körperlich fitter und mental deutlich belastbarer. Verantwortlich dafür sind Inhaltsstoffe, die die Funktion von Schilddrüse oder Nebennieren stärken. Sie helfen dem Körper bei der Stressbewältigung und erhöhen sowohl die körperliche als auch die psychische Resilienz. Ferner kann Maca unter anderem das Stresshormon Cortisol im Blut senken. Aufgrund seiner hohen Nährstoffdichte eignet sich Maca auch zur Leistungssteigerung bei Sportlern. Der hohe Eisengehalt kann den Eisenspiegel im Blut

erhöhen und den Sauerstofftransport verbessern. Dies führt zur natürlichen Steigerung der körpereigenen Vitalität, Kraft und Ausdauer.

- **Hormoneller Ausgleich:** Maca hilft unterstützend bei Wechseljahrsbeschwerden der Frau. Ein Großteil der Beschwerden in den Wechseljahren wird durch den Mangel an Östrogenen bzw. Progesteron hervorgerufen. Maca trägt zu einem ausgeglichenen Hormonhaushalt in den Wechseljahren bei und führt zu einer deutlichen Verbesserung menopausaler Beschwerden wie zum Beispiel Hitzewallungen oder Nachtschweiß. Ferner zeigen Studien, dass bei den behandelten Frauen eine Linderung der psychologischen Symptome inklusive innerer Unruhe, Depression und sexueller Unlust festgestellt werden kann. Auch Menstruationsbeschwerden und Unregelmäßigkeiten im Zyklus besseren sich. Wahrscheinlich wirkt Maca über seine Phytosterole direkt auf die Hypothalamus-Hypophysen-Ovarien-Achse ein und regt dort adaptogen eine Neujustierung des Hormonsystems an. Maca kann somit eine vom Arzt verordnete Hormonersatztherapie sinnvoll ergänzen.

- **Verdauungsförderung:** Maca kann als ballaststoffreiche Pflanze die Verdauung sinnvoll unterstützen und zugleich die Darmflora positiv beeinflussen. Ballaststoffe sind wichtige Nahrungsbestandteile, die für den menschlichen Darm weitgehend unverdaulich sind. Sie binden Wasser, sorgen so für eine Volumenzunahme des Speisebreis im Darm und kurbeln dadurch die Verdauung und beugen Verstopfungen vor.

Praxishinweis

Reinsubstanzen ohne Zusatzstoffe

Bei pflanzlichen Nährstoffkombination sollte auf hochwertige Reinsubstanzen der Pflanzenextrakte (100% Wirkstoffgehalt) ohne synthetische Zusatzstoffe, künstliche Aromen, Süßungsmittel oder Farb- und Konservierungsstoffe geachtet werden.

Bioqualität

Die Maca-Wurzel sollte aus kontrolliert biologischem Anbau stammen, sorgfältig geerntet und schonend sonnengetrocknet werden. So kann eine hohe natürliche Wirkstoffqualität ohne unerwünschte Schadstoffe und Zusatzstoffe sichergestellt werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Maca (3,00 g Pulver) zu den Mahlzeiten einnehmen. Das Pulver lässt sich beliebig in Speisen oder Getränke aller Art einrühren, z.B. Wasser, Säfte oder Smoothies.
- Wichtig ist die regelmäßige Einnahme über einen längeren Zeitpunkt und eine ausreichend hohe Dosierung. Denn der Körper braucht eine gewisse Zeit bis er sein Gleichgewicht wieder gefunden hat.
- Aber nicht nur die Dosierung, sondern auch der Einnahmezeitpunkt kann die Wirkung beeinflussen. Da Maca eher eine anregende und wachmachende Wirkung hat, wird die Einnahme am Morgen oder zu Mittag empfohlen.
- Wird für eine abendliche Trainingseinheit extra Energie benötigt, kann Maca durchaus auch abends vor dem Training eingenommen werden.
- Aufgrund der milden Wirkung der naturheilkundlichen Wirkstoffe ist eine Anwendung auch über einen längeren Zeitraum möglich.

Anwendungsbereich

1. Steigerung der männlichen und weiblichen Libido
2. Potenzprobleme
3. Verbesserung der Spermaqualität beim Mann
4. Steigerung der Leistungsfähigkeit: sportlich und geistig
5. Prämenstruelles Syndrom (PMS)
6. Wechseljahrsbeschwerden
7. Psychische Stabilisierung bei Depressionen

Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen bekannt.

FORUM VIA SANITAS.



Vorbeugen ist besser als heilen.



LIFE LIGHT
BASIC

OLIVENBLATT

Natürliches Elixier und Konzentrat
aus dem ganzen Olivenblatt.

- Baum des Lebens
- aus kontrolliert biologischem Anbau
- aus handverlesenen frischen Olivenblättern
- natürliche Wirkung



Olivenblatt Elixier, 500 ml, Art.Nr.: 20070
Olivenblatt Konzentrat, 50 ml, Art.Nr.: 20446

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Die Kraft der Olivenblätter

Bioaktive Pflanzenstoffe aus dem Olivenblatt



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Olivenblatt-Elixier	50,00 ml	**
Olivenblatt-Konzentrat	30 Tropfen	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Olivenblatt

Der Olivenbaum (Olea Europaea) aus der Familie der Ölbaumgewächse (Oleaceae) ist eine der ältesten und wichtigsten Kulturpflanzen im Mittelmeerraum. Olivenbäume werden bis zu 2.000 Jahre alt. Aufgrund seiner Vitalität wird er Olivenbaum auch als „Baum des Lebens“ bezeichnet.

Die immergrünen Blätter des Olivenbaumes werden schon seit der Antike wegen ihrer anregenden und heilenden Wirkung geschätzt. Im antiken Ägypten galt das Olivenblatt als ein Symbol des Himmels. Mit der Erforschung seiner bioaktiven Inhaltsstoffe und deren physiologischen Wirkungen hat das Olivenblatt heute einen wichtigen Stellwert in der modernen Pflanzenheilkunde erlangt.

Olivenblätter zeichnen sich durch ihren hohen Gehalt an bioaktiven Pflanzenstoffen aus. Diese schützen das mehrjährige Olivenblatt vor Schäden durch die intensive UV-Strahlung der Sonne im mediterranen Raum sowie vor dem drohenden Befall durch diverse Schädlinge, Bakterien und Pilze. Zu den wichtigsten Pflanzenstoffen zählen:

- Oleuropein, aus der Gruppe der Polyphenole, als charakteristischer Leitwirkstoff des Olivenblatts
- Phenole wie Hydroxytyrosol, Kaffeesäure und Elenolsäure
- Flavonoide wie Olivin, Rutin, Hesperdin, Quercetin und Squalen

Heutzutage werden Olivenblätter als Tees, Elixiere und Konzentrate verwendet und leisten einen wertvollen, natürlichen Beitrag zur Erhaltung der Gesundheit.

Physiologische Funktionen

- **Antioxidativer Zellschutz:** Der Hauptwirkstoff im Olivenblatt Oleuropein ist ein hochwirksames Antioxidans. Im synergistischen Verbund mit den ebenfalls antioxidativ wirkenden Flavonoiden schützt es die Zellen vor vorzeitigen Alterungsprozessen aufgrund von freien Radikalen („Anti Aging“-Effekt).

- **Stärkung des Immunsystems:** Oleuropein besitzt zudem antivirale und immunmodulierende Eigenschaften bei Infekten, Grippe und Mykosen. Es stimuliert auf natürliche Weise das Immunsystem zur Abwehr von Viren, Bakterien und Pilzen. Elenolsäure wiederum entzieht Bakterien, Pilzen und Viren die Lebensgrundlage.

- **Entzündungshemmende Eigenschaften:** Oleuropein und Hydroxytyrosol weisen stark entzündungshemmende Eigenschaften auf. Positive Effekte zeigt die Einnahme von Olivenblatt daher bei Arthritis, rheumatoiden Erkrankungen und chronischen entzündlichen Darmerkrankungen (wie Colitis ulcerosa).

- **Cardioprotektive Eigenschaften:** Oleuropein gilt auch als wichtiger, natürlicher Schutzfaktor bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Es normalisiert den Herzrhythmus, den Blutdruck und den Blut-

fluss durch Verbesserung der Elastizität der Arterien (vasodilatorischer und blutdrucksenkender Effekt). Gemeinsam mit Hydroxytyrosol trägt Oleuropein zu einer Reduktion des chronischen Entzündungsgeschehens bei Arteriosklerose bei.

- **Fettstoffwechsel**: Die im Olivenblatt enthaltenen pflanzlichen Gerb- und Bitterstoffe aktivieren die Verdauung. Dies führt zu einer Verbesserung des Fettstoffwechsels mit positiven gesundheitlichen Effekten. Dazu zählt u.a. eine signifikante Senkung des erhöhten LDL Cholesterinspiegels, ohne Beeinflussung des guten HDL Cholesterins.

- **Stabilisierung des Blutzuckerspiegels:** Die Gerb- und Bitterstoffe bremsen den Heißhunger auf Süßes und üben zudem eine normalisierende Wirkung auf den Blutzuckerspiegel aus. Olivenblattpräparate haben sich daher auch zur begleitenden Einnahme bei Diabetes mellitus bewährt.

- **Mentale Leistungsfähigkeit:** Die Pflanzenstoffe aus dem Olivenblatt steigern die Konzentration und wirken anregend bei Müdigkeit, Ermüdung und Burnout. Sie wirken zudem ausgleichend in beruflichen bzw. familiären Belastungssituationen.

Praxishinweis

- **Anbau und Qualität der Olivenblätter:** Traditionelle biologische Anbaumethoden und eine schonende Verarbeitung frisch geernteter Olivenblätter stellen einen hohen Wirkstoffgehalt ohne Schadstoffe sicher.
- **Darreichungsformen:** Olivenblätter eignen sich in Form von Tees und wohlschmeckenden Olivenblatt-Elixieren für die tägliche Anwendung. Olivenblatt-Konzentrate eignen sich aufgrund ihrer hohen Vitalstoffdichte und Wirksamkeit vor allem für therapeutische Anwendungen, insbesondere in Kombination mit Vitamin C.
- **Reinheit:** Bei der Auswahl der geeigneten Olivenblatt-Präparate ist auf Präparate ohne Zusatz von Fremdstoffen (wie Farbstoffe und synthetische Konservierungsstoffe) wegen der besseren Wirkung und Verträglichkeit zu achten.
- **Vegan:** Olivenblätter eignen sich aufgrund ihres pflanzlichen Ursprungs auch für die vegane und vegetarische Lebensweise.

Anwendungsempfehlung

- **Zur täglichen Nahrungsergänzung**

  Täglich 50 ml Olivenblatt-Elixier pur oder mit Wasser verdünnt – vorzugsweise am Morgen auf nüchternen Magen – trinken.

  Für Kinder kann die halbe Dosierung verwendet werden.

- **Zur therapeutischen Anwendung**

  Täglich bis zu 30 Tropfen Olivenblatt-Konzentrat unverdünnt zwischen den Mahlzeiten einnehmen. Vor dem Schlucken die Bitterstoffe kurz im Mund auf den Schleimhäuten einwirken lassen.

  Die optimale Dosierung kann im Einzelfall (etwa in besonderen Belastungssituationen) indikationsbezogen durch die Einnahme zusätzlicher Tropfen individuell angepasst werden.

- **Olivenblatt-Kur**

  Das Olivenblatt-Konzentrat eignet sich in Kombination mit dem Olivenblatt-Elixier auch hervorragend als kurmäßige Anwendung über 3 bis 4 Wochen.

  Während der Kur täglich nach dem Frühstück 150 ml Olivenblatt-Elixier pur oder mit Wasser verdünnt trinken. Zusätzlich 3 mal 20 Tropfen Olivenblatt-Konzentrat über den Tag verteilt zwischen den Mahlzeiten einnehmen und kurz im Mund einwirken lassen.

Anwendungsbereich

1. Erhöhter oxidativer Stress und vorzeitige Alterungsprozesse
2. Dysbiosen, Mykosen, Erkältungskrankheiten und Infektanfälligkeit insbesondere in der kalten Jahreszeit
3. Arthritis, rheumatoide Erkrankungen und chronisch entzündliche Darmerkrankungen
4. Herz-Kreislauferkrankungen wie Arteriosklerose
5. Fett- und Zuckerstoffwechselstörungen
6. Körperliche bzw. geistig-seelische Leistungsschwäche, Energielosigkeit und Müdigkeit (Burnout)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Erhöhter oxidativer Stress siehe Nährstofftipps 10020446 (Olivenblatt-Konzentrat), 10019331 und 10020617 (Antioxidantien-Komplex);
- Dysbiosen, Mykosen, Erkältungskrankheiten und Infektanfälligkeit insbesondere in der kalten Jahreszeit siehe Nährstofftipps 10019185 (Darmbakterien), 10019191 (Darmbakterien), 10020031 (Darmbakterien), 10020036 (Immunkomplex) und 10020063 (Darmbakterien);
- Entzündliche Erkrankungen siehe 10020046 (antiinflammatorischer Nährstoffkomplex), 10019118 (Weihrauch), 10020066 (Curcuma) und 10020096 (Arthritis);
- Herz-Kreislauferkrankungen wie Arteriosklerose siehe Nährstofftipps 10019100, 10019113, 10019192 und 10020679;
- Fett- und Zuckerstoffwechselstörungen siehe Nährstofftipps 10019101, 10019102 und 10020612 (Alpha Liponsäure);
- Körperliche bzw. geistig-seelische Leistungsschwäche, Energielosigkeit und Müdigkeit (Burnout) siehe Nährstofftipp 10020078 (Olivenblatt), 10020050 (Coenzym Q10), 10020550 (Coenzym 1 NADH), 10019190 und 10020601(Vitamin B-Komplex).

Wechselwirkungen

Im Rahmen der empfohlenen Dosierung sind bisher keine Wechselwirkungen bekannt.

Allerdings sollten Olivenblätter wegen der belebenden Wirkung nicht vor dem Schlafengehen eingenommen werden.



LIFE LIGHT®
BASIC

OPC

Oligomere Proanthocyanidine aus Traubenkernen.

- natürliche Reinsubstanzen
- anitoxidativ
- antimikrobiell
- antiinflammatorisch



Art.Nr.: 20632

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

OPC

Oligomere Proanthocyanidine aus Weintraubenkernen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
OPC	150,00 mg	**
davon Polyphenole	13,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

OPC

OPC (Oligomere Proanthocyanidine) ist ein Bioflavonoid aus der Gruppe der pflanzlichen Polyphenole. OPC wird aus Traubenkernen gewonnen und gilt als das stärkste bekannte Antioxidans zum Schutz vor freien Radikalen. Die antioxidative Wirkung von OPC ist rund 20-fach stärker als Vitamin C. Zudem steigert OPC die Wirkung der Vitamine C, E und Beta-Carotin im menschlichen Körper um das 10-fache.

Vorkommen

OPC kommt vor allem in den Kernen und Schalen roter Weintrauben sowie in mediterraner Pinienrinde (Pinus pinaster) vor. Der hohe OPC-Gehalt von Rotwein beruht auf dem langen Reifungsprozess der Maische mit den OPC-haltigen Traubenkernen und Traubenschalen.

Physiologische Wirkungen

OPC hat aufgrund seiner starken antioxidativen, antimikrobiellen und entzündungshemmenden Eigenschaften ein breites Wirkspektrum.

- **Antioxidative Eigenschaften:** OPC zeigt ein hohes antioxidatives Schutzpotential gegenüber reaktiven Sauerstoff- und Stickstoffspezies. Es führen zu einer Steigerung der antioxidativen Kapazität, hemmt die Lipidoxidation und regeneriert Antioxidantien wie Vitamin C, E und L-Glutathion. Aus diesem Grund ist OPC zur Prävention und Behandlung von oxidativem Stress besonders geeignet.

- **Kardioprotektive Eigenschaften**: Herz-Kreislauf-Erkrankungen (wie Arteriosklerose) werden vor allem durch chronischen oxidativen Stress und Entzündungsprozesse im Körper beeinflusst. Studien zeigen in diesem Zusammenhang, dass die oligomeren Catechinderivate von OPC das Gefäßendothel vor oxidativen Schäden schützt und verschiedene kardiovaskuläre Entzündungsfaktoren hemmt. OPC wirkt zudem der Aggregation der Blutplättchen sowie der Oxidation von LDL-Cholesterin entgegen.

OPC besitzt insoweit gefäßerweiternde, gefäßstabilisierende und blutdrucksenkende Eigenschaften (1). Die Fließeigenschaften des Blutes werden verbessert. Die geringere Prävalenz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Frankreich wird daher vor allem auf den hohen OPC-Gehalt im Rotwein zurückgeführt.

- **Fettstoffwechselaktivierung:** OPC aktiviert den körpereigenen Fettstoffwechsel. Die Entstehung von Fettleibigkeit (Adipositas) sowie Fettansammlungen in der Leber (Fettleber) werden vermieden. Das Risiko erhöhter Blutfett-, Insulin- und Entzündungswerte wird reduziert.

- **Blutzuckersenkende Eigenschaften:** Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung, die durch einen chronisch erhöhten Blutzuckerspiegel gekennzeichnet ist. Die Einnahme von OPC kann den Blutzuckerspiegel senken (2) und schützt zudem (wie auch Resveratrol) die Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse vor freien Radikalen. OPC erhöht somit

die Funktionsfähigkeit und Überlebensrate der Beta-Zellen bei erhöhtem oxidativem Zellstress.

- **Immunmodulierende und antientzündliche Eigenschaften:** OPC stimuliert das Immunsystem (v.a. Natürliche Killerzellen) und inhibiert zudem pro-inflammatorische Zytokine. Durch die Hochregulierung der Th1-Antwort (Interferon-gamma und IL-2) und dem daraus resultierendem Ausgleich des Th1/Th2-Verhältnisses führt OPC zu einer Allergieverminderung. Zudem konnte auch eine Verringerung der Histaminausschüttung und des Leukotrienlevels festgestellt werden (2).

Aufgrund der antioxidativen und antientzündlichen Eigenschaften kann OPC auch bei der Prävention von Tumorerkrankungen sinnvoll sein. Zum Beispiel konnte eine Wachstumshemmung von Dickdarmkrebszellen nachgewiesen werden (3).

- **Neurodegeneration:** OPC verhindert eine oxidative Schädigung von Nervenzellen sowie die altersbedingte Plaque-Bildung im Zentralen Nervensystems (ZNS) (5). OPC könnte damit einen präventiven Effekt bei neurodegenerativen Erkrankungen (wie Demenz) besitzen.

Praxishinweis

- **OPC-Gehalt:** Für die Wirkung von OPC ist die Qualität des Präparates und der verwendeten Rohstoffe entscheidend. In der therapeutischen Praxis sollte daher auf hochwertige Traubenkern-Extrakte mit einem OPC-Gehalt von bis zu 98% geachtet werden.
- **Reinsubstanzen ohne technische Zusatzstoffe:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen (wie OPC) sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis tagsüber mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit es im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Die konkrete Dosis richtete sich jeweils nach den konkreten Umständen des Einzelfalls.
- Zur dauerhaften Einnahme bei erhöhtem oxidativen Stress geeignet.

Anwendungsbereich

1. Oxidativer Zellschutz
2. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, erhöhte Blutfette, Venenleiden und Arteriosklerose
3. Aktivierung des Fettstoffwechsels bei Übergewicht und Fettleber
4. Diabetes Typ 2
5. Immunmodulation bei Allergien (wie Pollen- und Kontaktallergien), Asthma, Neurodermitis und Psoriasis
6. Begleitende Tumortherapie und zum Schutz vor freien Radikalen nach einer Chemo- und Strahlentherapie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Präventive Basisversorgung bei normalem oder situationsabhängig leicht erhöhtem oxidativen Stress siehe Nährstofftipp 10020617, hochdosierte Antioxidantienformel zum therapeutischen Einsatz bei stark erhöhtem oxidativem Zellstress siehe Nährstofftipp 10019331;
- Zur orthomolekularen Unterstützung des antioxidativen Schutzsystems siehe Nährstofftipp Resveratrol 10020693, 10020087 (red. Glutathion) und 10020612 (Alpha-Liponsäure);
- Zur Therapie von Herz-Kreislauferkrankungen siehe auch Nährstofftipp 10019100 (Arteriosklerose), 10019113 (Hypercholesterinämie), 10019189 (Hyperhomocysteinämie) sowie 10019192 (Herzinsuffizienz);
- Natürliche Stoffwechselaktivierung siehe Nährstofftipp 10019221;
- Erhöhte Blutzuckerwerte und Diabetes siehe Nährstofftipp 10019102 und 10019182;
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036;
- Allergien siehe Nährstofftipp 10020021;
- Begleitende Tumortherapie siehe Nährstofftipp 10019161 (Curcuma), 10019213 (Chlorophyll), 1001019324 (Indol-3-Carbinol).

Wechselwirkungen

- **Antikoagulanzien:** OPC kann aufgrund seiner blutverdünnenden Eigenschaften bei gleichzeitiger Einnahme von Antikoagulanzien das Risiko für Blutungen erhöhen.
- **Antihypertonika:** OPC kann die blutdrucksenkenden Wirkungen von ACE-Hemmer und AT1-Blockern verstärken.



LIFE LIGHT
BASIC

QUERCETIN

Sekundärer Pflanzenstoff mit antioxidativer Aktivität.

- sekundärer Pflanzenstoff aus der Gruppe der Polyphenole
- pflanzlicher Zellschutz



Art.Nr.: 19427

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Quercetin

Pflanzlicher Zellschutz für Gefäße und Immunsystem



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Quercetin	1.000,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Quercetin

Das Flavonoid Quercetin zählt als sekundärer Pflanzenstoff zu der Gruppe der Polyphenole. In der Schale von Äpfeln, Zwiebeln, Küchenkräutern, Beeren, grünen Gemüsesorten, roten Trauben aber auch in Rotwein ist es in größeren Mengen zu finden. In der Natur kommt Quercetin meist als Glykosid vor, z.B. in Form von Rutin.

Quercetin besitzt eine einzigartige antioxidative Aktivität und wirkt zugleich stark antientzündlich, antiviral und antiallergisch. Es übt generell einen positiven Effekt auf das Immunsystem und den menschlichen Stoffwechsel aus.

Physiologische Funktion

Der menschliche Organismus profitiert auf vielfältige Weise von Quercetin. Als eines der wirksamsten Antioxidantien schützt Quercetin die Zellen und Gewebe vor freien Radikalen. Darüber hinaus ist es in der Lage bereits oxidiertes Vitamin C oder Vitamin E zu recyceln. Zudem aktiviert Quercetin den Schlüsselschritt, der zur Produktion von zellulärem Glutathion (einem primären Antioxidans einer Zelle) führt. So stärkt Quercetin die antioxidative Kapazität des gesamten Körpers und verstärkt zudem die Wirkung der genannten Vitamine.

- **Gefäßschützende Eigenschaften:** Quercetin zeigt vorbeugende Wirkung gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Es hält die Gefäße elastisch und geschmeidig und wirkt zudem der Verklumpung von Blutplättchen entgegen. Neben entzündungeshemmenden und antioxidativen Eigenschaften wirkt Quercetin auch blutdrucksenkend. Durch die Reduktion der entzündlichen Vorgänge wirkt es einer Verdickung der Wände der Blutgefäße entgegen. Die antioxidativen Eigenschaften verhindern die Oxidation von Cholesterin und dessen Ablagerung in den Blutgefäßen. Bluthochdruck schädigt die Gefäßwände und trägt auf Dauer zu Verhärtung und Verdickung der Arterienwände bei. Quercetin kann daher die Entwicklung von Atherosklerose (Gefäßverkalkung) verlangsamen und wirkt so der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen entgegen.

- **Immunregulierende Eigenschaften:** Quercetin stimuliert das Immunsystem (v.a. Natürliche Killer Zellen) und besitzt starke antivirale Eigenschaften. Es beeinflusst verschiedene Stadien der Virusaktivitäten und verhindert z.B. den Eintritt in die Zelle, die Replikation und die Synthese von Virus-Proteinen. Die Anwesenheit von Vitamin C kann diese Wirkungen aufrechterhalten und verstärken.

Durch die antientzündliche Wirkung hilft Quercetin bei der Regulation des Immunsystems. Studien zeigen, dass Quercetin das als NF-kappa-B bekannte wichtige entzündungshemmende Gensignal moduliert bzw. dessen Konzentration verringert. Außerdem reduziert es die Konzentrationen des Gewebshormons Prostaglandin E2 und des Fettsäurederivates Leukotrien B4, beides Stoffe die eine wichtige Rolle im Entzündungsgeschehen (Rötung, Schwellung und Schmerzen) spielen.

Aus diesem Grund zeigt Quercetin auch gute Wirkung im Zusammenhang mit Allergien. Es dämpft das Immunsystem nach dem Allergenkontakt und reduziert die Ausschüttung des entzündlichen Botenstoffes Histamin durch Stabilisierung der Mastzellen. Allergische Symptome werden verringert. Quercetin stellt somit ein natürliches Antihistaminikum dar.

Die antientzündlichen Eigenschaften von Quercetin helfen bei akuten Infektionen, chronischen Entzündungen und Gewebsschäden. Auch bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) oder bei Entzündungen im Gelenk (rheumatoide Arthritis und Arthrose) konnten die Entzündungswerte durch die Einnahme von Quercetin deutlich verbessert werden.

- **Neuroprotektive Eigenschaften:** Quercetin hilft durch seine antioxidativen Eigenschaften das Gehirn und das Nervensystem zu schützen. Es unterstützt die Regeneration der Nervenzellen und die Wiederherstellung von geschädigten Nerven.

Zudem kann Quercetin die antioxidative Abwehr bei Neuropathie verbessern. Die natürliche entzündungshemmende Wirkung von Quercetin hilft, Schmerzen zu lindern und das oxidative Ungleichgewicht zu reduzieren. Ein Nervenschutz wurde auch bei Gehirnblutungen, Infarkt, Nervenentzündung oder fettreicher Nahrung in Vorversuchen belegt.

Auch Diabetes-Spätfolgen wie Schäden an Nieren, Nerven und Augen (Katarakt oder Grauer Star) können z.T. durch Quercetin gelindert werden. Diese Spätfolgen sind Komplikationen einer Diabetes-Erkrankung auf Grund von Sorbit-Ablagerungen. Sorbit entsteht durch Aldosereduktase-Enzyme in einem Umwandlungsprozess aus Glukose. Quercetin hemmt diese Enzyme und trägt außerdem zu einer Verminderung von oxidativem Stress bei.

- **Stoffwechselaktivierende Eigenschaften**: Quercetin unterstützt aktiv den Stoffwechsel, indem es Blutzucker und Fettwerte senkt. Des Weiteren führt es zur Unterdrückung der Fettzellenbildung und schwächt eine unangemessene Aufnahme von Glukose durch Fettzellen ab. Durch seine antioxidative Aktivität dämmt Quercetin das Entzündungsgeschehen im gesamten Körper ein, auch im Fettgewebe. Durch diese Senkung der Entzündungsmarker gleicht Quercetin den Stress einer fettreichen Ernährung aus. Eine erhöhte Aufnahme von Quercetin könnte somit auch beim Abnehmen helfen.

Praxishinweis

Reinsubstanzen: Bei naturheilkundlichen Nährstoffen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von Konservierungsstoffen geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis auf zwei Einnahmen verteilt zwischen den Mahlzeiten einnehmen.
- Zur besseren Verträglichkeit für den Magen kann die Einnahme auch zusammen mit einer Mahlzeit erfolgen.

Anwendungsbereich

1. Akute Entzündungen, Erkältungen und grippale Infekte
2. Allergien
3. Prävention und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
4. Entzündliche Erkrankungen wie Arthrose und chronisch-entzündliche Darmerkrankungen
5. Prävention von Diabetes-Spätfolgen
6. Unterstützung und Regeneration antioxidativer Mikronährstoffe

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Synergistische Pflanzenstoffe zur Verbesserung der Wirksamkeit sind Resveratrol für das Herz-Kreislauf-System, Curcuma bei Entzündungen und Vitamin C zur Stärkung des Immunsystems. Siehe dazu auch Nährstofftipps 10020693 (Resveratrol), 10019161, 10020066 (Curcuma), 10019160 und 10020088 (Vitamin C).
- Bromelain verbessert die antiinflammatorische Wirkung von Quercetin, siehe Nährstofftipp 10020660.

Wechselwirkungen

Quercetin blockiert das Enzym CYP3A4, welches u.a. für den Abbau von Medikamenten im Körper verantwortlich ist. Um Wechselwirkung zu vermeiden sollte Quercetin nicht mit folgenden Medikamenten bzw. nur nach Absprach mit dem Arzt eingenommen werden: Benzodiazepinen, Calciumkanalblockern, Immunsuppressiva, Statinen und Antibiotika. Zudem ist eine verstärkende Wirkung von Blutgerinnungshemmern möglich.



LIFE LIGHT®
PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

SPERMIDIN

Hochwirksamer Pflanzenstoff mit Spermidin aus Weizenkeimlingen.

- natürliches Spermidin aus Weizenkeimlingen
- kommt in den Zellen aller lebender Organismen vor



Art.Nr.: 19397

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Spermidin – Kraft für jede einzelne Zelle

Zum Schutz gegen natürliche Alterungsprozesse



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Spermidin	2,40 mg	**
Vitamin C	40,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Spermidin

Spermidin ist ein biogenes Polyamin, das in den Zellen aller lebenden Organismen (Pflanzen, Tiere und Menschen) vorkommt. Polyamine sind an zellphysiologischen Prozessen wie dem Wachstum, der Differenzierung und der Entwicklung beteiligt und können die Stresstoleranz gegenüber verschiedenen Umweltfaktoren erhöhen.

Bislang war bekannt, dass Spermidin vor allem in männlicher Samenflüssigkeit vorkommt und eine wichtige Funktion beim Zellwachstum hat. Inzwischen weiß man, dass es auch im Mikrobiom des menschlichen Darms in großer Anzahl existiert. In der Pflanzenwelt weisen Weizenkeime einen besonders hohen Gehalt an Spermidin aufweisen.

Physiologische Funktionen

Zu der wichtigsten physiologischen Funktionen des Spermidins zählt die Autophagie (Zellerneuerung). Ferner spielt es für das Zellwachstum und die Zelldifferenzierung eine wichtige Rolle und weist potente antioxidative Eigenschaften auf. Durch diese Eigenschaften kann Spermidin dem natürlichen Alterungsprozess entgegenwirken.

Autophagie

Bei der Autophagie handelt es sich um einen Regenerations- und Selbstreinigungsprozess der Zellen. Beschädigte oder nicht mehr benötigte Zellbestandteile werden abgebaut. Autophagie kann in der Zelle durch Fasten (Hunger), oxidativem Stress, Bewegung oder Substanzen wie Spermidin angeregt werden. Da allerdings die Spermidinkonzentration im Alter abnimmt, verringert sich auch die zelluläre Effizienz der Autophagie. Dadurch kommt es vermehrt zu krankheitsrelevanten Ablagerungen in den Zellen.

Eine regelmäßige Einnahme von Spermidin kann die Autophagie aber wieder anregen und signalisiert der Zelle, den Selbstreinigungsprozess zu starten. So werden die Zellen vor Ablagerungen und vorzeitiger Alterung geschützt.

Das Risiko von Stoffwechsel-, Herz-Kreislauf- und neurodegenerativen Erkrankungen sowie natürliche Alterungsprozesse können durch Spermidin deutlich verringert werden.

- **Neurodegenerative Erkrankungen** (Alzheimer, Parkinson oder Huntington) führen zu einer Beeinträchtigung verschiedener Stadien der Autophagie und fördern so den Aufbau pathogener Proteine und geschädigter Zell-Organellen. Die interzelluläre Kommunikation wird gestört und trägt weiter zur Neurodegeneration bei. Studien zeigen in diesem Zusammenhang, dass Spermidin indizierte Autophagie eine neuroprotective Wirkung ausübt. Die Aktivierung der Autophagie wird als Teil der zellulären Reaktionen auf erhöhten oxidativen Stress betrachtet, die unerwünschte, beschädigte und oxidative Strukturen die mit Neurodegeneration assoziiert sind, beseitigt.

- **Stoffwechselerkrankungen:** Bei Diabetes Typ 2 kommt es zu einer steigenden Resistenz der Körperzellen gegen Insulin. Die Beta Zellen produzieren anfangs immer mehr Insulin bis zur vollständigen Erschöpfung der Bauchspeicheldrüse. Hier könnte Spermidin die insulinproduzierenden Beta Zellen der Bauchspeicheldrüse aufgrund der verstärkten Autophagie schützen.

- **Herz-Kreislauf:** Spermidin induzierte Autophagie kann das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen deutlich verringern. Dabei wirkt Spermidin u.a. auf die Herzmuskelzellen (Kardiomyozyten) positiv. Es schützt die Zellen vor Alterungsprozessen, verbessert deren Funktion und wirkt über systemische Mechanismen, wie einer erhöhten NO-Bioverfügbarkeit und einer Verringerung systemischer Entzündungen. Reduzierte Entzündungswerte und unterdrückte oxidative Zellschäden verbessern wiederrum deutlich die Überlebensfähigkeit der Herzzellen, so dass auch während des Infarkts weniger Herzmuskelgewebe abstirbt (verminderte Nekrose). Zudem ist Spermidin in der Lage eine gestörte Endothelfunktion wieder herzustellen und den Blutdruck zu senken. Spermidin könnte daher auch präventiv vor altersbedingter Arteriosklerose schützen.

Schutz vor oxidativem Stress und Anti-Aging

Die Aktivierung der Autophagie trägt auch essenziell zum Zellschutz bei. Toxische Organellen oder schädliche Produkte werden abgebaut und können die Zellen damit nicht mehr schädigen.

Die antioxidativen und entzündungshemmenden Eigenschaften von Spermidin spielen nicht nur bei der Vorbeugung chronischer Erkrankungen, sondern für den Alterungsprozess eine wichtige Rolle. Gemeinsam mit der Autophagie legen sie die Grundlage für die lebensverlängernde Wirkung des Spermidins.

Während der Jugend synthetisiert der Organismus in ausreichenden Mengen Spermidin und sorgt so für eine gesunde Zellfunktion. Im Alter übernimmt Spermidin dann allerdings den Status eines Vitamins. Aus diesem Grund müsste Spermidin im Alter eigentlich über die Nahrung ergänzt werden, um die für den Organismus erforderlichen autophagischen Vorgänge sicherzustellen.

In diversen Studien konnten durch die Verabreichung von Spermidin Zellnekrosen verhindert und im Zuge dessen ein lebensverlängernder Effekt auf die Zellen festgestellt werden. In humanen Studien mit mehr als 800 Teilnehmern (Alter 45 bis 84 Jahre) zeigt sich, dass eine spermidinreiche Ernährung mit einer höheren Lebenserwartung im Zusammenhang zu stehen scheint. Die spermidininduzierte Autophagie und der antioxidative Zellschutz sorgen dafür, dass sich der oxidative Stress durch freie Sauerstoffradikale in den Zellen reduziert, Histone deacteyliert und so die Transkription verschiedener Autophagie-Auslöser gesteigert wird.

Auf diesem Weg wird der natürliche Alterungsprozess der Zelle, der zum einen programmiert und zum anderen durch externe Faktoren beeinflussbar ist, verlangsamt.

Stärkung des Immunsystems

Auch das menschliche Immunsystem altert, verliert an Kraft und wird dadurch infektanfälliger. Über die Nahrung aufgenommenes Spermidin besitzt immunmodulatorische Eigenschaften und ist dazu in der Lage Entzündungsreaktionen abzuschwächen.

Ferner begünstigt Spermidin die Differenzierung der T-Helferzellen zu antientzündlich wirkenden regulatorischen T-Zellen. Entzündungen im Darm werden gelindert und die Darmgesundheit gefördert.

Spermidin trägt so effektiv zu Stärkung des Immunsystems bei Entzündungen und Infekten bei.

Praxishinweis

Weizenkeimlinge stellen eine hervorragende natürliche pflanzliche Spermidinquelle dar. Ferner tragen die Enzyme aus den Keimlingen beim Verzehr zu einer Verbesserung der Verdauung bei und die Faser-Bestandteile bewirken einen sogenannten Retard Effekt bei der Spermidin-Resorption. Dieser Retard Effekt sorgt für eine verbesserte Spermidin-Aufnahme und erhöht – im Vergleich zur Gabe der Reinsubstanz – die erreichten durchschnittlichen Spermidin-Serumwerte.

Vitamin C wirkt synergistisch mit Spermidin. Es schützt die Zellen vor oxidativem Stress, verringert Müdigkeit und Ermüdung und stärkt die normale Funktion des Immunsystems.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis morgens und abends vor den Mahlzeiten mit reichlich Wasser einnehmen.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der Dauer der konkreten Beschwerden, sollte aber mindestens 12 Wochen betragen.
- Als Daueranwendung empfehlenswert.

Anwendungsbereich

1. Well-Aging und Vorbeugung vor Altersprozessen
2. Begleitend bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Kardioprotektiv zum Schutz vor Herzalterung, Vorbeugung von Gefäßerkrankungen, positive Wirkung auf arteriosklerotische Plaques und Reduktion von Bluthochdruck
3. Begleitend bei metabolischem Syndrom: Diabetes Typ 2 und Übergewicht
4. Neuroprotektiv: Schutz vor Gedächtnisverlust und neurodegenerativen Erkrankungen
5. Stärkung des Immunsystems bei Entzündungen (Colitis) und viralen Infektionen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen siehe Nährstoff-Tipps 10020679, 10019192 (Herz-Insuffizienz), 10019100 (Arteriosklerose) und 10019113 (Cholesterinsenkung).
- Stärkung des Immunsystems bei viralen oder bakteriellen Infekten siehe Nährstoff-Tipps 10019188.
- Hyaluronsäure für eine junge Haut und gesunde Gelenke siehe Nährstoff-Tipp 10019169.
- Neurodegenerative Erkrankungen und kognitive Störungen siehe Nährstoff-Tipps 10019353 und 10019170.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Vorsicht aber bei Allergie- oder Unverträglichkeitsreaktionen gegen Weizen oder Soja.



LIFE LIGHT®
BASIC

WEIHRAUCH PLUS

Einzigartige Formel mit 3 synergistischen Harz-Qualitäten mit ganzheitlicher Wirkung.

- Boswellia serrata
- Boswellia carterii
- kombiniert mit dem bekannten Mastix Harz aus Chios



Art.Nr.: 19118

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Weihrauch

Antientzündliche Pflanzenstoffe



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Boswellia serrata	360,00 mg	**
davon Boswellinsäure	230,00 mg	
Boswellia carterii	40,00 mg	**
Chios Mastix Harz	40,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Weihrauch

Als Weihrauch wird das luftgetrocknete Harz des Weihrauchbaumes (Boswellia) aus der Familie Balsambaumgewächse (Burseraceae) bezeichnet. Die Gattung Boswellia umfasst unter anderen Boswellia carterii (Afrikanischer Weihrauch) und Boswellia serrata (Indischer Weihrauch).

Das Weihrauchharz wird durch das Anschneiden von Stamm und Ästen des Weihrauchbaumes gewonnen. Es ist grobkörnig mit braun-gelber bis weißlicher Farbe und mehr als 80 Inhaltsstoffen. Zu den pharmakologisch aktiven Inhaltsstoffen zählen ätherische Öle, Harzsäuren (Boswelliasäuren, Lupansäuren und Tirucallensäuren), Schleimstoffen und Proteine.

Physiologische Eigenschaften des Weihrauchs

Weihrauchharz wirkt nachweislich antibakteriell und entzündungshemmend. In der europäischen Naturheilkunde wird es seit Jahrtausenden zur Linderung von rheumatischen Krankheiten eingesetzt (1). Aber Weihrauch dient auch zur unterstützenden Therapie chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen, wie Morbus Crohn und Colitis ulcera (2,3).

Die antientzündliche Wirkung von Weihrauch beruht vor allem auf der Beeinflussung von Entzündungsmediatoren. Weihrauch unterdrückt nicht nur die Entzündungen, sondern hemmt auch die Aktivierung, ähnlich wie Cortison bzw. Ibuprofen. Allerdings entstehen durch die Einnahme von Weihrauch keine Nebenwirkungen.

Unter den entzündungshemmenden Substanzen des Weihrauches spielen vor allem die Boswellinsäuren eine bedeutende Rolle.

Die Boswelliaverbindungen blockieren gezielt die Leukotriensynthese und somit die Bildung des Entzündungsenzym 5-Lipoxygenase (4). Zudem greifen sie aber auch noch an den entzündungsfördernden Proteasen wie der Leukozytenelastase oder dem Cathepsin G an. Dadurch wird nicht nur ein Angriff der aggressiven Proteasen abgemildert, sondern auch die Entzündung positiv beeinflusst. Proteasen bewirken eine Spaltung körpereigener und fremder Eiweiße. Diese Funktion ist im Verlauf einer Entzündung notwendig, um Immunzellen den Zutritt zum Entzündungsherd zu ermöglichen und die Entzündung zu bekämpfen.
Durch die Hemmung der Proteasen werden die Einwanderung von Immunzellen und eine Ausbreitung der Entzündung unterdrückt. Zusätzlich wird die signaltechnische Steuerung des Entzündungsgeschehens gestört, sodass der Körper an der entzündeten Stelle keine Botenstoffe aus Immunzellen mehr freisetzt, die die Entzündung weiter anfachen könnten.

Boswellia serrata enthält über 60 % Boswellinsäuren mit antiinflammatorischer Wirkung. Boswellia carterii hat etwa den gleichen Anteil an Boswellinsäure, allerdings ist die antiinflammatorische Wirkung etwa um den Faktor 10 höher (5).

Chios Mastix Harz
Aus dem Harz des Mastixstrauches (Pistacia lentiscus) wird auf der griechischen Insel Chios das kostbare Gummiharz „Mastix“ gewonnen. Hauptinhaltsstoffe sind Triterpene (Masticadienonsäure, Oleanolsäure, Tirucallol, Ursolsäure und Lupeolsäure), welche unter der Bezeichnung „Harzsäuren“ zusammengefasst werden. Ätherisches Öl hat einen Anteil von 1-3 Prozent, wovon α-Pinen den größten Anteil ausmacht. Es weist antioxidative, antimikrobielle, antifungale, antiinflammatorische, krebshemmende und ulcusprotektive Eigenshaften auf (6).

Synergistische Einsatzbereiche von Boswellia und Mastix

- **Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen:** Schubweise oder kontinuierlich auftretende, entzündliche Veränderungen des Darms werden unter dem Sammelbegriff chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED) zusammengefasst. Hierbei kommt es zu einer Fehlreaktion des Immunsystems wodurch ein Überschuss an entzündungsfördernden Stoffen in der Darmwand ausgeschüttet wird und ein Entstehen von Entzündungen im Darm zur Folge hat. CED umfasst alle Entzündungen der Darmschleimhaut sowie Leaky-Gut, Reizungen in Dünndarm (Enteritis) bzw. Dickdarm (Colitis), Reizdarm oder auch Dyspepsie (Reizmagen). Darüber hinaus umfasst der Begriff CED auch Morbus Crohn und Colitis ulcerosa.

Der Einsatz von verschiedenen Weihrauch-Extrakten und Mastix Harz eignet sich auf Grund der hervorragenden antientzündlichen Eigenschaften hervorragend zur unterstützenden Therapie von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (2,3,8). Weihrauch bewirkt ein Abklingen der Entzündungen im Gastrointestinaltrakt. Die geschädigte Darmschleimhaut kann sich wieder regenerieren und die Darmfunktionen wird wieder normalisiert (9-11).

Der Schutz vor Magengeschwüren durch Mastix beruht vor allem auf einer Verringerung der Magensäureproduktion und einer Hemmung des Bakteriums Helicobacter pylori. Mastix ist ebenso in der Lage die Entzündungsmarker bei Morbus Crohn Patienten signifikant zu reduzieren (7) und das antioxidative Potential zu erhöhen. Zudem weist es auf Grund seiner antientzündlichen Eigenschaften nicht nur einen präventiven, sondern auch einen heilenden Effekt auf (12).

- **Entzündliche Gelenkserkrankungen:** Arthritis ist eine entzündliche, schubweise verlaufende Gelenkserkrankung. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei der Arthrose um eine degenerative Veränderung der Gelenke. Zu Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zählen im Allgemeinen die rheumatoide Arthritis, “aktivierte Arthrose”, Psoriasis- Arthritis und die Gicht-Arthritis. Fehlgeleitete Autoimmunprozesse führen dazu, dass sich körpereigene Antikörper gegen das Knorpelgewebe richten, dieses angreifen und dadurch das Gelenk nach und nach zerstören. Während bei der Arthrose ausschließlich Schmerzen im betroffenen Gelenk auftreten, kommt es bei der Arthritis zu einer Vielzahl von Symptomen, wie Gelenksschmerzen, Gelenkschwellungen, Fieber, starker Müdigkeit und Appetitlosigkeit.

Die Wirksamkeit von oral verabreichtem Weihrauch gegen entzündliche Gelenkskrankheiten ist in zahlreichen Studien belegt (13-17). Die Einnahme führt sowohl bei in Patienten mit Stress-Arthritis in den Händen als auch bei Patienten mit Knie-Arthrose zu einer Verbesserung der Schmerzen und Beweglichkeit (14) und zu einer Reduktion von Entzündungsmarkern (15). In diversen klinischen Studien führt Weihrauch auf Grund seiner schmerzlindernden, abschwellenden und entzündungshemmenden Eigenschaften zu einer deutlichen Verbesserung in der Beweglichkeit des Kniegelenkes (16,17).

- **Tumorerkrankungen:** Weihrauch und Mastix wird außerdem auch noch eine antikarzinogene Wirkung zugesprochen (18-20). Im Zellversuch konnten sowohl für Weihrauch als auch für Mastix apoptotische Eigenschaften nachgewiesen werden, ohne dabei gesunde Zellen anzugreifen (19). In Brustkrebspatienten führt Weihrauch zu einer signifikanten Steigerung der Brustdichte und könnte dadurch das Risiko an Brustkrebs zu erkranken, verringern (21). Aktuell wird die Wirkung der Harze vor allem in der Behandlung von Nerventumoren, Prostatakrebs und Blutkrebs weiter untersucht.

- **Zahngesundheit:** Auf Grund der antibakteriellen Eigenschaften wird Mastix vor allem in der Mund- und Zahngesundheit angewendet. Mastix hat die Fähigkeit, pathogene Keime zu reduzieren, die für die Bildung von Karies und Parodontitis verantwortlich sind.

Praxishinweis

Weihrauch ist im Handel typischerweise nur als Monosubstanz erhältlich. Für den therapeutischen Einsatz empfiehlt sich eine synergistische Kombination von Boswellia serrata und Boswellia carterii mit

Chios Mastix. Die unterschiedlichen bioaktiven Wirkstoffe der verschiedenen Arten ergänzen sich synergistisch hervorragend.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis sollte mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten eingenommen werden, soweit im Einzelfall nichts anders indiziert ist.
- Aufgrund der milden Wirkung der naturheilkundlichen Wirkstoffe ist eine Anwendung über einen längeren Zeitraum empfehlenswert und auch möglich.

Anwendungsbereich

1. Entzündliche Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises: Rheumatoide Arthritis, aktivierte Arthrose, Psoriasis-Arthritis und Gicht-Arthritis
2. Therapiebegleitend bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen
3. Begleitend bei Tumorerkrankungen
4. Zahn- und Kiefergesundheit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- L-Glutamin unterstützt bei der Therapie von gastrointestinalen Störungen den Aufbau der Darmschleimhaut (Mukosa), siehe Nährstofftipp 10019114.
- Bei entzündlichen Gelenkserkrankungen sollte die antientzündliche Wirkung von Weihrauch mit bewährten Gelenksbausteinen wie Chondroitinsulfat, Glucosamin und MSM kombinieren werden, siehe Nährstofftipps 10020095 und 10020096.
- Bei Parodontitis und Gingivitis empfiehlt sich die Kombination mit Coenzym Q10 (Nährstofftipp 10020050 und 10020444), Vitamin C (Nährstofftipp 10020674) und L-Lysin (Nährstofftipp 10020628) zur Unterstützung des Kollagenaufbaues im Bereich des entzündeten Zahnfleisches.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT® PRIME

R-ALPHA LIPONSÄURE

EXKLUSIV für den Fachkreis

Multifunktionelles Coenzym mit Vitamin C.

- „Super-Antioxidans"
- Regulation des Energiestoffwechsels
- Ausleitung von Toxinen
- Schutz von Leber, Nerven und Augen
- hydrophile und lipophile Eigenschaften
- Vitamin C zur Unterstützung des antioxidativen Zellschutzes



Art.Nr.: 20612

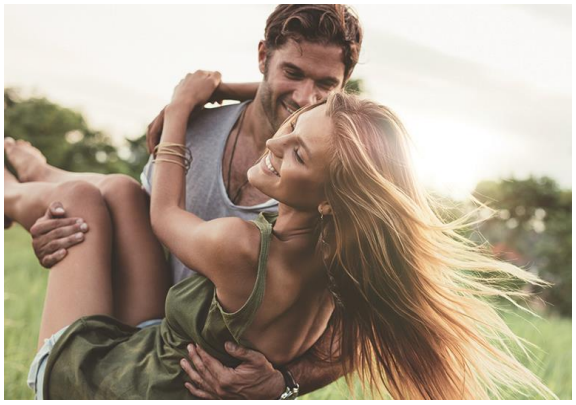
LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Alpha-Liponsäure

Super-Vitaminoid mit stoffwechselaktivierenden, zellprotektiven und entgiftenden Eigenschaften



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Alpha-Liponsäure	225,00 – 250,00 mg	**
Vitamin C	40,00 mg	50%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Alpha-Liponsäure

Alpha-Liponsäure (Thioctsäure, engl. ALA) ist ein körpereigenes Vitaminoid. Als Coenzym unterstützt es den Zellenergiestoffwechsel. Als Antioxidans mit entgiftenden Eigenschaften schützt es vor Zellschäden durch freie Radikale, Schwermetalle und Toxine. Alpha-Liponsäure wirkt neuroprotektiv, entzündungshemmend und ist in der Lage die Zellalterung zu verzögern und die Insulinempfindlichkeit zu erhöhen (1, 2).

Der Körper ist zwar grundsätzlich in der Lage Alpha-Liponsäure selbst zu bilden. Diese Fähigkeit nimmt jedoch mit zunehmendem Alter sukzessive ab, sodass der Organismus auf eine ergänzende orale Zufuhr von Alpha-Liponsäure angewiesen ist.

Ein erhöhter Bedarf besteht bei Sportlern und Rauchern sowie bei Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels (wie Diabetes) und bei Erkrankungen im Zusammenhang mit oxidativem Stress (wie Mitochondriopathien, Neuropathien, Morbus Alzheimer, Lebererkrankungen, Atherosklerose, Multiple Sklerose und Tumorerkrankungen).

Physiologische Funktionen

Da Alpha Liponsäure sowohl fett- als auch wasserlöslich ist, kann sie im Magen-Darm-Trakt optimal aufgenommen werden. Somit wird sie direkt im gesamten Organismus verteilt.

- **Antioxidativer Zellschutz:** Alpha-Liponsäure ist ein potentes und vielseitiges Antioxidans. Sie wirkt nicht nur selbst antioxidativ, sondern ist zusätzlich in der Lage andere köpereigene Antioxidantien zu regenerieren. Die Besonderheit ist, dass die Alpha-Liponsäure aufgrund seiner fett- und wasserlöslichen Eigenschaften sowohl wasserlösliche Antioxidantien (wie L-Glutathion, Vitamin C und hydrophobe Enzyme) als auch fettlösliche Antioxidantien (wie Vitamin E, Coenzym Q10 Ubiquinon und lipophile Enzyme) reaktivieren kann.

Alpha-Liponsäure trägt damit umfassend zur Steigerung der antioxidativen Schutzkapazität der Zellen bei (3). Durch diese zellschützenden Eigenschaften schützt Alpha-Liponsäure Organe wie Herz, Niere und Leber sowie Nerven. Zudem wirkt es protektiv bei Erkrankungen, die im Zusammenhang mit oxidativem Zellstress stehen. Da oxidativer Stress die Zellalterung beschleunigt, kann durch die orale Einnahme von Alpha-Liponsäure der Alterungsprozess wieder verlangsamt werden (3, 20). Alpha-Liponsäure gilt daher als einer der wichtigsten Nährstoffe in der Anti-Aging-Medizin.

Alpha-Liponsäure schützt auch das Auge (wie Retina und Linse) vor oxidativem Stress und verbessert die allgemeine Augenfunktion (18). Dabei erhöht Alpha-Liponsäure den Glutathiongehalt und die Konzentration weiterer Antioxidantien in der Augenlinse. Die Einnahme von Alpha-Liponsäure kann das Auftreten bzw. die Symptome des Grauen Stars minimieren, die Sehleistung verbessern und somit der Entwicklung von Augenkrankheiten entgegenwirken (18).

- **Energiestoffwechsel und Normalisierung des Blutzuckerspiegels:** Alpha-Liponsäure ist ein essentieller Co-Faktor bei der Verwertung von Zucker im mitochondrialen Energiestoffwechsel der Zellen. Sie unterstützt die Gewinnung von Zellenergie in den Mitochondrien durch Umwandlung von Zucker in ATP (Adenosintriphosphat). Alpha-Liponsäure trägt damit zur Normalisierung des Blutzuckerspiegels (4) und zur Normalisierung der Insulinempfindlichkeit der Zellen bei (5).

Alpha-Liponsäure schützt zudem die Bauchspeicheldrüse vor Schäden durch freie Radikale und sogenannte AGEs (advanced glycation end products) infolge eines zu hohen oder stark schwankenden Blutzuckerspiegels (4). ALA wird daher sowohl zur Prävention als auch zur Therapie von Diabetes und Folgeerkrankungen (wie Polyneuropathien, diabetischem Auge und Fuß) eingesetzt (6, 7).

- **Schwermetallausleitung und Leberschutz:** Alpha-Liponsäure unterstützt aufgrund seiner chelatisierenden Eigenschaften die Ausleitung schädlicher Schwermetalle wie Quecksilber, Blei, Cadmium und Arsen. Das Besondere an ALA ist, dass sie im Gegensatz zu Chelatbildnern (wie DMSA oder DMPS) die Blut-Hirn-Schranke passieren kann und damit alle Bereiche des zentralen und peripheren Nervensystems entgiftet. Bei Schwermetallbelastungen führt Alpha-Liponsäure zu einer Verbesserung der allgemeinen Symptome und zur Verbesserung der Leberfunktionswerte (8-10).

Aufgrund seiner antioxidativen und antientzündlichen Eigenschaften schützt Alpha-Liponsäure die Leber vor Leberschäden. Studien zeigen sowohl bei der alkoholischen Leberzirrhose als auch bei der nicht-alkoholischen Fettleber (NAFLD) eine Normalisierung der Leberwerte und des Leberenzyms ALAT (11,12).

- **Neuroprotektion:** Alpha-Liponsäure kann die Blut-Hirn-Schranke passieren und damit das gesamte Nervensystem vor oxidativem Stress schützen. Studien zeigen, dass ALA die Signalübertragung und den Nervenblutfluss verbessert (14). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Alpha-Liponsäure einen günstigen Einfluss auf neurodegenerativen Erkrankungen (Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson) und bei Multipler Sklerose ausübt (15). Bei Morbus Alzheimer weisen Studien darauf hin, dass Alpha-Liponsäure den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen kann. Bei Multipler Sklerose verbessern sich verschiedene Entzündungsparameter. Auch die Regeneration der Nerven bei Reperfusionsschäden im Gehirn kann nach einem Schlaganfall oder Herzinfarkt verbessert werden (16, 17).

Praxishinweis

Formen der Alpha-Liponsäure: Liponsäure existiert in drei Formen: R-Alpha-Liponsäure, S-Alpha-Liponsäure und RS-Alpha-Liponsäure.

R-Alpha-Liponsäure ist die natürliche, aktive Form der Liponsäure. Es ist die einzige Form, die es in der Natur gibt und die im Körper hergestellt wird. Sie wird deutlich besser aufgenommen und weist somit eine extrem hohe Bioverfügbarkeit auf. Die Forschung zeigt zudem, dass die R-Alpha-Liponsäure die richtige, strukturelle Kopplung für Membranrezeptoren und Enzyme hat. Daher wird sie effizient verstoffwechselt. In der therapeutischen Praxis wird daher die reine R-Form bevorzugt.

S-Form und RS-Form der Alpha-Liponsäure: S-Alpha-Liponsäure und RS-Alpha-Liponsäure sind synthetischer Verbindungen, die durch chemische Synthese hergestellt werden.

Die RS-Form der Alpha-Liponsäure besteht dabei zu 50% aus der natürlichen R-Alpha-Liponsäure, wie sie in Pflanzen, Tieren und dem menschlichen Körper zu finden ist, und zu 50% aus der synthetischen S-Alpha Liponsäure. S-Alpha-Liponsäure verhält sich wie ein Spiegelbild zur R-Form und existiert aber nicht abseits der chemischen Synthese. Die synthetischen Varianten besitzen dabei einen niedrigeren Wirkungsgrad als die natürliche R-Alpha-Liponsäure.

Zur Basisversorgung wird in der Praxis wird sowohl die biologische aktive R-Alpha-Liponsäure als auch die vollständige konfigurierte RS-Liponsäure verwendet.

Synergie mit Vitamin C: In der Praxis kann die Wirkung der Alpha-Liponsäure durch die synergistische Kombination mit Vitamin C verbessert werden. Vitamin C schützt Zellen vor oxidativem Stress und wird von Alpha-Liponsäure regeneriert. Vitamin C unterstützt insbesondere auch die anderen Funktionen von Alpha-Liponsäure wie die Verbesserung des zellulären Energiestoffwechsels und die Funktion des Nervensystems insbesondere bei Müdigkeit und Ermüdung.

Anwendungsempfehlung

Allgemeine Empfehlungen

- Die empfohlene Tagesdosis zur allgemeinen Prävention beträgt rund 200,00 bis 250,00 mg.

- Alpha-Liponsäure 60 bis 90 Minuten vor den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Bei einer langfristigen Einnahme ist eine zusätzliche Einnahme von Biotin sinnvoll (100–500 µg/d).
- Die gleichzeitige Einnahme von Calcium, Eisen, Magnesium, Mangan, Zink, Alkohol und Milchprodukten kann die Bioverfügbarkeit und Wirkung von Alpha-Liponsäure beeinträchtigen. Daher wird die zeitversetzte Einnahme empfohlen.

  Zudem sollte die R-Alpha Liponsäure nicht in Verbindung mit Milch eingenommen werden. Diese reduziert die Wirksamkeit der Liponsäure.

Erhöhte Dosis

Zur therapeutischen Anwendung bei Krankheiten wird R-Alpha-Liponsäure empfohlen. Dabei kann die Tagesdosis im Einzelfall bis auf den 3- bis 4-fachen Wert erhöht werden.

- 600 mg bei Diabetes mellitus
- 600 – 1.250 mg bei erhöhter oxidativer Belastung (etwa bei Bestrahlungen)
- 600 – 1.200 mg bei Schwermetallbelastungen bzw. Amalgamsanierungen
- 200 – 600 mg bei Neuropathien, Polyneuropathien und Morbus Alzheimer
- 200 – 600 mg bei Augenerkrankungen wie Glaukom und Katarakt

Anwendungsbereich

1. Oxidativer Stress, Zellalterung und zum Schutz anderer Antioxidantien
2. Energiestoffwechselstörungen und Mitochondriopathien
3. Zuckerstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus
4. Entgiftung: Amalgamsanierungen und Schwermetallbelastungen (mit Blei, Arsen, Cadmium, Quecksilber)
5. Leber: Leberschutz, pathologische Leberwerte und begleitend bei Hepatitis
6. Nerven: Neuropathien und Polyneuropathien und begleitend bei neurodegenerativen Erkrankungen
7. Begleitend bei neuronalen Reperfusionsschäden nach Gehirnschlag und Herzinfarkt
8. Augengesundheit (Glaukom und Katarakt)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Antioxidativer Zellschutz siehe Nährstofftipps 10020018, 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC) und 10020693 (Resveratrol).
- Energiestoffwechsel siehe Nährstofftipps 10020550, 10020545 und 10020696 (Coenzym 1 NADH).
- Diabetes mellitus siehe Nährstofftipp 10019101.
- Schwermetall- und Toxinausleitung siehe Nährstofftipp 10020697.
- Leberschutz siehe Nährstofftipp 10019112, 10020091 und 10020092 (Entgiftung der Leber), 10020011 (Mariendistel).
- Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601 und 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (ADHS).
- Augengesundheit siehe Nährstofftipp 10020014.

Wechselwirkungen

Vorsicht bei zusätzlicher Einnahme von Antidiabetika aufgrund der blutzuckersenkenden Wirkung von Alpha-Liponsäure. Die Wirkung von Insulin wird verstärkt.



LIFE LIGHT®
BASIC

BIOTIN

Das Schönheitsvitamin.

- Erhaltung von Haut, Haaren und Nägeln
- Energie- und Glukosestoffwechsel
- normale Funktion des Nervensystems



Art.Nr.: 20645

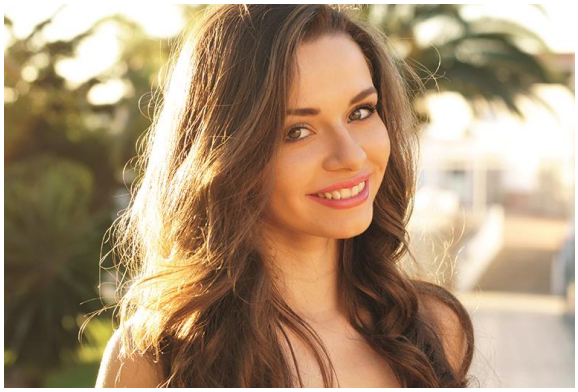
LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Biotin

Coenzym und essentielles Vitamin der B-Gruppe



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Biotin	150,00 µg	300%
Hyaluronsäure	50,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Biotin

Biotin (Vitamin B7 oder Vitamin H) gehört zur Gruppe der wasserlöslichen B-Vitamine und Coenzyme. Es gilt als das „Schönheitsvitamin“ mit positiven Effekten auf Haut, Haare und Nägel. Als Coenzym ist es an verschiedenen enzymgesteuerten Stoffwechselprozessen im Körper beteiligt – unter anderem am mitochrondrialen Energiestoffwechsel (1).

Die empfohlene orale Tagesdosis bei gesunden Jugendlichen und Erwachsenen liegt je nach Bedarf zwischen 50 µg und 150 µg (2). Ein erhöhter Biotinbedarf besteht vor allem während der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen und Sportlern sowie bei Resorptionsstörungen im Magen-Darm-Trakt, bei Alkoholabusus oder bei einer Unterfunktion der biotinhaltigen Enzyme Biotinidase und Holocarboxylase.

Wird der Biotinbedarf nicht gedeckt, können unspezifische Symptome eines Biotinmangels auftreten. Dazu zählen Erschöpfung, Appetitlosigkeit, chronische Müdigkeit, depressive Verstimmungen, Haarausfall, entzündliche Reaktionen der Haut und Fettstoffwechselstörungen (2,3).

Physiologische Funktionen

- **Haut, Haare und Nägel:** Biotin trägt zur Erhaltung normaler Haut, Schleimhäute und Haare bei. Es stimuliert als Co-Faktor des biotinabhängigen Enzyms Acetyl-CoA-Carboxylase (ACC) die Zellbildung und Regeneration der obersten Hautschicht, hält die Haut und Schleimhäute feucht und wirkt unterstützend auf die Wundheilung (6). Biotin ist zudem ein wichtiger Co-Faktor für die Bildung von Kreatin, einem Eiweiß das für den Aufbau von Haut, Haaren und Nägeln essentiell ist. Es sorgt für kräftige Haare und Nägel (5). Trockene, schuppige Haut, Hauterkrankungen wie Neurodermitis sowie brüchige Haare und Nägel können daher auf eine unzureichende Biotinversorgung hindeuten. So konnte bei 40% aller Frauen mit Haarausfall ein deutlicher Biotinmangel festgestellt werden (2).

- **Glukosestoffwechsel:** Biotin trägt zu einem normalen Stoffwechsel von Makronährstoffen bei. Als Co-Faktor der Enzymgruppe Carboxylasen spielt es eine wichtige Rolle beim Stoffwechsel von Fettsäuren, Aminosäuren und Kohlenhydraten. Die Supplementierung von Biotin führt zu einer verbesserten Insulinsensitivität und einer Steigerung der Aktivität des Enzyms Glucokinase im Glukosestoffwechsel. In einer Studie mit insulinpflichtigen Diabetikern konnte Biotin den Nüchternblutzuckerspiegel deutlich senken und typische Diabetes-Symptome wie Neuropathien und Muskelkrämpfe verbessern (7). Daher gilt Biotin zur begleitenden Therapie von Diabetes als empfehlenswert (8).

- **Energiestoffwechsel:** Biotin trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei. Es unterstützt als Co-Faktor des Enzyms Pyruvatcarboxylase (PC) den mitochondrialen Energiestoffwechsel (Citratzyklus). Ein Biotinmangel beeinträchtigt den Energiestoffwechsel und kann daher zu Erschöpfung, Appetitlosigkeit und Verstimmungen führen.

- **Kognitive Leistungsfähigkeit:** Biotin trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystem und zu einer normalen psychischen Funktion bei. Es spielt eine essentielle Rolle bei der Übertragung der Nervensignale und bei der Neurotransmitter-Aktivität. Des Weitern unterstützt Biotin unterstützt die Synthese neurotroper Hormone, die einen Einfluss auf die Stimmung haben. Die orale Einnahme von Biotin verbessert somit die Stimmung, aber auch die kognitive Leistungsfähigkeit, die Konzentrationsfähigkeit und trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei (9).

Praxishinweis

- **Synergetische Hyaluronsäure für die Haut:** Hyaluronsäure ist ein polymeres Glykosaminoglykan und ein körpereigener Wirkstoff. Sie stellt einen wichtigen Bestandteil des körpereigenen Bindegewebes und der extrazellulären Matrix dar. Auf Grund ihrer hohen Wasserbindungsfähigkeit (bis zum 6000-fachen des Eigengewichts) sorgt Hyaluronsäure für ein festes und flexibles Bindegewebe und eine pralle, strahlende Haut. Da die körpereigene Hyaluron-Produktion mit zunehmendem Alter aber kontinuierlich nachlässt, profitiert die Haut von einer zusätzlichen Einnahme. Sie kann so der Faltenbildung und der Entstehung von Cellulite (Orangenhaut) effektiv entgegenwirken.

- Avidin im rohen Eiklar reduziert die Aufnahme von Biotin erheblich. Daher wird empfohlen auf den Verzehr von rohem Eiklar während der Einnahme von Biotin zu verzichten.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit vor den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Da Haare und Nägel nur langsam wachsen, sollte Biotin unbedingt über einen längeren Zeitraum (von mindestens 6 Monate) eingenommen werden.
- Biotin-Kur: Eine regelmäßige Biotin-Kur, 3 bis 4 Mal im Jahr, über einen Zeitraum von mindestens sechs Wochen ist ebenfalls empfehlenswert.

Anwendungsbereich

1. Haut: Trockene Haut und Schleimhäute, entzündliche Hauterkrankungen, Neurodermitis, Pilzinfektionen und Cellulite
2. Haare und Nägel: Haarwachstumsstörungen, dünne und spröde Haare, Haarausfall und brüchige Nägel
3. Begleitende Therapie von Diabetes
4. Energiestoffwechsel: Müdigkeit, Blässe, Appetitlosigkeit und Übelkeit
5. Neuronale Stärkung: Gedächtnisleistung, depressive Stimmungsschwankungen und Verstimmungen.

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Gesundheit von Haut und Haaren siehe Nährstofftipps 10020590 (Mikronährstoffkomplex), 10020058 (Vitamin B-Komplex), 10020664 (Omega 3-6-9).
- Diabetes siehe Nährstofftipps 10019101 und 10019102.
- Coenzym 1 NADH im Energiestoffwechsel siehe Nährstofftipp 10020550, 10020545 und 10020696.
- Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601 und 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10020012 (ADHS).

Wechselwirkungen

Antiepileptika können den Biotinspiegel senken, Antibiotika beeinträchtigen die Resorption.

FORUM VIA SANITAS®



Kongresse?
Ich bin interessiert!



LIFE LIGHT
BASIC

GELÉE ROYALE

Hochwertiger Futtersaft der Bienen.

- Natürliche Nahrung der Bienenkönigin
- schonend verarbeitet und gleich nach der Ernte gefriergetrocknet
- enthält mindestens 3% 10-Hydroxy-2-decensäure



Art.Nr.: 20051

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Gelée Royale

Natürliches Bienensekret zur Stärkung der Gesundheit



Beschreibung

Gelée Royale

Gelée Royal wird auch als Bienenköniginnen- oder Weiselfuttersaft bezeichnet. Der Futtersaft wird von jungen Arbeitsbienen in ihren Kopfdrüsen hergestellt. Alle Larven des Bienenstaates erhalten vom Schlüpfen bis zum dritten Lebenstag Gelée Royale. Da-nach werden diese mit einen Blütenpollen-Honig-Gemisch gefüttert.

Die Königinnenlarve allerdings wird während ihres kompletten Entwicklungsstadiums ausschließlich mit diesem hochwertigen Futtersaft ernährt. Der Bienenkönigin dient Gelée Royale während ihres gesamten Lebens als einzige Nahrung.

Der Nährstoffreichtum von Gelée Royale ist dafür verantwortlich, dass sich aus einer Larve eine Bienenkönigin und keine Arbeitsbiene entwickelt. Die zur Königin bestimmte Bienenlarve erreicht so eine 3000-fache Gewichtszunahme in nur fünf Tagen. Zudem ist die Bienenkönigin in der Lage im Frühjahr bis zu 1.200 Eier pro Tag zu legen, was etwa 80 Prozent ihres eigenen Körpergewichtes entspricht. So garantiert sie alleine das Überleben des ganzen Bienenvolkes. Außerdem lebt die Königin mit Gelée Royale als einziger Nahrung bis zu fünf Jahre. Eine Arbeitsbiene, die Gelée Royale nur bis zum dritten Lebenstag erhält, lebt im Gegensatz dazu nur 30 bis 45 Tage.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Gelée Royale	800,00 mg	**
davon 10-HDA	24,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Inhaltsstoffe

Gelée Royale schmeckt leicht säuerlich und hat die Farbe und Konsistenz von Naturjogurt. Neben etwa 60 bis 70 Prozent Wasser enthält es eine Fülle nahrhafter Inhaltsstoffe, die zum Teil nur in Gelée Royale nachgewiesen werden konnten.

Dazu zählen:

- Kohlenhydrate;
- Proteine und Aminosäuren;
- Enzyme;
- Vitamine: gesamter Vitamin B-Komplex, Vitamin C und Vitamin E;
- Mineralstoffe und Spurenelemente in optimaler Zusammensetzung: Kalium, Natrium, Calcium, Phosphor, Magnesium, Eisen, Zink, Schwefel, Kobalt, Chrom, Kupfer;
- Antibakteriell wirkende Substanzen;
- Antioxidativ wirkende Verbindungen wie Phenole und Flavonoide;
- Fettsäuren wie 10-Hydro-oxydecensäure (10-HDA).

Physiologische Funktion der Inhaltsstoffe

- **Gesundheitsfördernde Eigenschaften**
  Aufgrund der enthaltenen Inhaltsstoffe hilft Gelée Royale dem durch Krankheit oder Stress geschwächten Körper. Es regt den Zellstoffwechsel an, erhöht die Sauerstoffaufnahme und stellt dem Körper eine Vielzahlt von Nährstoffen zur Verfügung. Diese dienen der Verbesserung und Stabilisierung des Allgemeinbefindens, der körpereigenen Widerstandskraft und zur Erneuerung von verbrauchten Energien. Des Weiteren erhöhen antioxidative Eigenschaften die Kon-

zentration von Superoxiddismutasen, Katalasen und Glutathion-Peroxidasen und schützen den Körper vor freien Radikalen. Gelée Royale hilft so bei schneller Ermüdbarkeit, Kraftlosigkeit und Schwäche, sowie bei Appetitlosigkeit und zur Erhaltung der Gesundheit und „Jungend".

- **Immunsystem**
  Gelée Royale ist in der Lage die Balance von Immunzellen des Typs Th1 und Th2 zu verbessern und trägt so zur Stärkung des Immunsystems bei. Es wirkt auf die Immunzellen wie ein Verstärker und verhindert durch seine antibakteriellen Eigenschaften die Vermehrung von Bakterien, trägt zu einer verbesserten Wundheilung und zum Abklingen von Entzündungen bei. Für die anti-entzündlichen Eigenschaften wird vor allem die Fettsäure 10-Hydro-oxydecensäure (10-HDA) verantwortlich gemacht.

- **Nervensystem**
  Gelée Royale hat auch einen positiven Einfluss auf das Nervensystem. Es verstärkt die Neurogenese, das heißt es regt die Umwandlung von neuralen Stammzellen zu Neuronen, Astrozyten und Oligodendrozyten an. Die Aufnahme und Verarbeitung neuer Informationen und die kognitiven Fähigkeiten können so verbessert werden. Das liegt vor allem daran, dass Gelée Royale die Produktion des Nervenwachstumsfaktors GDNF erhöht, welcher eine anregende und protektive Wirkung auf Neuronen hat. Zudem wirken die enthaltenen Fettsäuren und der Vitamin B-Komplex bei Stress, innerer Unruhe und depressiven Verstimmungen.

Praxishinweis

- **Hochwertiges, schonend verarbeitetes Bienensekret**

  Gelée Royale, die natürliche Nahrung der Bienenkönigin, sollte für therapeutische Anwendungen gleich nach der Ernte gefriergetrocknet werden. Dies gewährleistet die volle Wirksamkeit und verhindert einen Wirkstoffverlust. Nur so können die Eigenschaften des frischen Gelée Royales erhalten bleiben. Zudem wird ein 10-HDA Gehalt (10-Hydro-oxydecensäure) von mindestens 3% empfohlen.

- **Reinsubstanzen ohne Zusatzstoffe**

  Es sollte darauf geachtet werden, dass nur Präparate mit hochwertigen Reinsubstanzen (100% Wirkstoffgehalt) ausgewählt werden – ohne Zusatz von synthetischen Zusatzstoffen, künstlichen Aromen, Süßungsmitteln oder Farb- und Konservierungsstoffen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis von Gelée Royale auf zwei Einnahmen verteilt (morgens und mittags) vor dem Essen mit reichlich Wasser einnehmen.

- Es wird eine kurmäßige Einnahme von vier bis sechs Wochen, gefolgt von einer Einnahmepause von mindestens vier Wochen, empfohlen. Über das Jahr verteilt, können so drei bis vier Kuren mit Gelée Royale abgehalten werden.

Anwendungsbereich

1. Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens
2. Stress und Erschöpfungszustände
3. Appetitlosigkeit bei Kindern und älteren Menschen
4. Aufbau in Regenerationsphasen
5. Stärkung des Immunsystems
6. Konzentrationsschwäche, innere Unruhe

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zur Stärkung des Immunsystems siehe Nährstofftipps 10020036, 10019160 (Vitamin C) und 10020305 (Colostrum);
- Coenzym Q10 und NADH bei Erschöpfungszuständen siehe Nährstofftipps 10020050 und 10020551;
- Konzentrationsschwäche siehe Nährstofftipp 10020030.

Wechselwirkungen

- Menschen mit Pollenallergien, Allergien gegen Bienengift und Honig, aber auch Asthmatiker, sollten unbedingt vor der ersten Anwendung von Gelée Royale auf eine eventuelle allergische Reaktion getestet werden (15).

- Bei Säuglingen sollte Gelee Royal nicht angewendet werden.


FORUM VIA SANITAS.
Ich weiß,
was gut für mich ist.



LIFE LIGHT PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

VITAMIN A

Hochdosiertes Retinylacetat
für die therapeutische Praxis.

- Augengesundheit
- gesunde Haut und Schleimhaut
- Haar- und Nägelwachstum
- Stärkung des Immunsystems
- Fruchtbarkeit und Potenz
- Wachstum und Entwicklung
- Blutbildung



Art.Nr.: 19359

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin A

Hochdosiertes Retinol für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin A	1.000,00 µg	125%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin A

Vitamin A (Retinol) ist ein essentielles, fettlösliches Vitamin, das dem Körper laufend über die Nahrung zugeführt werden muss. Vitamin A übernimmt viele Funktionen im Körper. Es ist eines der wichtigsten Vitamine für die Augen, die Haut, die Haare und des Immunsystems. Zudem hat Vitamin A Einfluss auf die Neubildung und Entwicklung von Zellen (wie Ei- und Samenzellen) und von Körpergeweben, vor allem in der Wachstumsphase.

Vitamin A Bedarf

Jugendliche und Erwachsene haben einen Tagesbedarf von 0,80 mg bis 1,10 mg Vitamin A. Bei Schwangeren und stillenden Müttern erhöht sich der Tagesbedarf auf 1,10 bzw. 1,50 mg Vitamin A (1). Ein erhöhter Bedarf kann zudem bei Hyperthyreose, chronischen Infektionen, Lebererkrankungen, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, Operationen, einseitiger Ernährung und Zinkmangel sowie während der kindlichen Wachstumsphase bestehen.

Vitamin A Mangel

Ein Vitamin A-Mangel kann bei Unterversorgung durch einseitige Ernährung, Verdauungsstörungen und Essstörungen auftreten. Sehr fettarme Kost, Gallensäuremangel, Fettabsorptionsstörung sowie bestimmte Arzneimittel können zusätzlich die Verfügbarkeit von Vitamin A im Körper vermindern.

Erste Anzeichen eines Vitamin-A-Mangels sind Appetitverlust und Müdigkeit. Später kommen Symptome wie eine trockene, raue Haut, spröde Nägel sowie frühzeitiges Ergrauen der Haare hinzu. Vor allem die Augen leiden unter einem Mangel. Vitamin A spielt zudem eine wichtige Rolle in der Immunabwehr. Daher sind Personen mit einem Vitamin-A-Mangel besonders anfällig für Infekte.

Physiologische Funktionen

- **Augengesundheit:** Vitamin A ist für die Sehkraft von großer Bedeutung. Es ist ein Baustein des Sehpurpurs (Rhodopsin) und als solches essentiell am Sehvorgang und der Umwandlung von Photoenergie in neuronale Energie beteiligt (2-5). Bei einem Mangel ist daher das Hell-Dunkel-Sehen beeinträchtigt. Es kommt zu Nachtblindheit und einer Störung des Dämmerungssehens mit erhöhter Blendeempfindlichkeit. Bei einem dauerhaften Mangel werden durch die fortschreitende Trockenheit der Augen Erkrankungen wie Xerophthalmie und Keratomalazie begünstigt. Vitamin A trägt nach einer Laserbehandlung am Auge dazu bei, dass sich das Hornhautgewebe schneller erholt und Hornhauttrübungen reduziert werden (4).

- **Gesundheit der Haut, Schleimhäute & Haare:** Vitamin A ist wichtig für die Erhaltung normaler Haut und normaler Schleimhäute in den Atemwegen und des Verdauung-, Harn- und Genitaltrakts (7). Nur so kann eine natürliche Barriere gegen pathogene Keime sichergestellt werden. Ein Vitamin-A-Mangel führt zu Störungen in der Differenzierung epithelialer Gewebe mit den damit verbundenen Hyperkeratosen und Atrophien. Die Veränderungen können die Epi-

dermis, aber auch die Mukosa der Atemwege, Harnwege, Geschlechtsorgane sowie den Gastrointestinaltrakt betreffen. Weitere Vitamin-A-Mangel-symptome durch epithermale Differenzierungsstörungen sind trockene Haare, Haut und Nägel sowie eine Beeinträchtigung des Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinnes. Vitamin A wird auch bei Hauterkrankungen wie Akne eingesetzt. Studien zeigen, dass Akne Patienten häufig einen sehr niedrigen Vitamin A Spiegel aufweisen (8). Vitamin A hilft dabei, die Talgproduktion zu reduzieren, die Talgdrüsen zu verkleinern und die Anzahl der Bakterien in den Talgdrüsen zu vermindern.

- **Stärkung des Immunsystems:** Vitamin A spielt eine wichtige Rolle für die normale Funktion des Immunsystems bei der Abwehr von Krankheitserregern. Das gilt insbesondere für Atemwegsinfekte, die unter einer Störung der Barrierefunktion der Schleimhäute in den Atemwegen leiden. Vitamin A erhöht hier die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen, indem es eine intakte Barriere (Haut und Schleimhäute) gegen Bakterien und Viren bildet. Zudem unterstützt Vitamin A die körpereigene Bildung von Antikörpern und aktiviert Fresszellen, die Viren und Bakterien abwehren (6). Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin A kann die Anfälligkeit gegenüber Magen-Darm-Infekten aber auch Erkältungen reduzieren. Infektionskrankheiten können daher durch die Einnahme von Vitamin A unterstützt werden.

- **Fertilität und Reproduktion:** Die körpereigene Synthese der Geschlechtshormone Testosteron und Östrogen ist abhängig von Vitamin A. Bei Frauen wird eine Mangel an Vitamin A mit Unfruchtbarkeit und einer erhöhten Fehlgeburtenrate in Zusammenhang gebracht. Im weiblichen Geschlechtstrakt unterstützt Vitamin A die Entwicklung der Plazenta, die Implantation und die Entwicklung des Embryos (9). Insbesondere in der Ausbildung des Neuralrohres, aber auch bei der Entwicklung von Organen (Augen, Nieren, Zwerchfell, Hoden und kardiovaskulären Systems).

Bei Männern spielt der Vitamin A Spiegel bei der Spermatogenese eine wichtige Rolle. Im männlichen Reproduktionstrakt kommt es unter Vitamin-A-Mangel einerseits zu Keratinisierungsprozessen der Epithelien der Nebenhoden, der Prostata und der Samenblase und andererseits zu einer direkten Blockade der Mitose der Spermatogonien.

- **Wachstum und Entwicklung:** Vitamin A unterstützt die Neubildung und Spezialisierung von Körperzellen. Es reguliert das Wachstum und die Entwicklung von Zellen und ist am Aufbau von Geweben und Strukturen im Körper beteiligt (9). Daher führt eine Vitamin A Mangel bei Kindern zu Wachstums- und Entwicklungsstörungen.

- **Blutbildung und Eisentransport:** Vitamin A unterstützt den Eisenstoffwechsel und die Bildung neuer Erythrozyten (roter Blutkörperchen). Ein Vitamin-A- Mangel beeinträchtigt daher den Eisenstoffwechsel und kann die Bildung einer Anämie fördern (10).

Praxishinweis

- **Internationale Einheiten:** Vitamin A wird unter anderem auch in Internationalen Einheiten (IE) angegeben. 1.000 Mikrogramm Vitamin A entsprechen dabei etwa 3.333 Internationalen Einheiten.

- **Retinylacetat:** Empfohlen wird Vitamin A als Retinylacetat (körpereigene Speicherform). Hierbei handelt es sich um einen veganen Rohstoff, der vom Körper rasch in Retinol umgewandelt werden kann. Die Retinylester von natürlichem Vitamin A kommen allerdings ausschließlich in tierischen Rohstoffen (Innereien, wie Leber oder im Eidotter) vor.

- **Vergleich mit Carotinoiden:** In der therapeutischen Praxis hat sich die direkte Gabe von Vitamin A (Retinol) wegen der raschen und direkten Wirkung im Vergleich zur Gabe von Carotinoiden bewährt. Der Körper ist zwar in der Lage Vitamin A aus pflanzlichen Carotinoiden (wie Beta-Carotin) zu bilden. Carotinoide werden daher auch als „Provitamin A“ bezeichnet. Voraussetzung ist allerdings eine carotinreiche pflanzliche Kost oder die zusätzliche Supplementierung mit Carotinoiden. Zudem erfolgt die körpereigene Umwandlung von Carotinoiden nicht immer vollständig und dauert länger als die direkte Gabe von Retinol.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis morgens mit viel Flüssigkeit zu oder nach der Mahlzeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Die Dauer der Einnahme richtet sich nach den speziellen Umständen des Einzelfalls wie Mangelzustände abhängig vom Lebensabschnitt oder auf Grund einer Malabsorption.
- Grundsätzlich wird eine kurmäßige Einnahme über mehrere Monate bzw. die dauerhafte Einnahme zur Erhaltung eines normalen Vitamin A Spiegels empfohlen. Dabei ist der Vitamin A-Status laufend zu kontrollieren, weil sich Vitamin A als fettlösliches Vitamin im Fettgewebe des Körpers über die Zeit anreichern kann (Hypervitaminose).

Anwendungsbereich

1. Vitamin A-Mangel bei einseitiger Ernährung und krankheitsbedingten Aufnahmestörungen
2. Augenerkrankungen und Sehstörungen wie Nachtblindheit, Blendeempfindlichkeit und Trockenheit der Augen
3. Haut- und Schleimhauterkrankungen wie Akne vulgaris, Colitis ulcerosa und Morbus Crohn
4. Stärkung des Immunsystems bei Infektionen und Erkältungskrankheiten
5. Fertilitätsstörungen
6. Pankreasinsuffizienz, Hepatopathien und Anämien

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin E verbessert die Aufnahme von Vitamin A in der Leber und reduziert zugleich den oxidativen Abbau von Vitamin A, siehe Nährstofftipp 10020568.
- Essentielles Zink für den Vitamin-A-Stoff-wechsel, siehe auch Nährstofftipp 10019179.
- Nährstoffe für eine gesunde Haut siehe Nährstofftipp 10019360.
- Nährstoffe für die Augengesundheit siehe Nährstofftipps 10020014 und 10019356.
- Allgemeine Stärkung des Immunsystems siehe Nährstofftipp 10020036.

Wechselwirkungen

- Kontraindikationen sind Retinoidtherapie, Hypervitaminose A und Hirndrucksteigerung.
- Nierenerkrankungen: Nierenschwäche führt zur Störung des Vitamin A-Abbaus und erhöht daher das Risiko eines schädlichen Überschusses an Vitamin A.
- Schwangere weisen zwar einen leicht erhöhten Bedarf an Vitamin A auf, sollte aber zur Sicherheit vor einer Überdosierung die Vorstufe Beta-Carotin einnehmen. Eine Überdosierung von Vitamin A kann in der Schwangerschaft zu Wachstumsstörungen und Fehlbildungen des ungeborenen Kindes führen.
- Blutverdünnende Medikamente (Warfarin oder Phenprocoumon) sowie Krebsmedikamente (Doxorubicin) können durch hohe Dosen Vitamin A möglicherweise in ihrer Wirkung verstärkt werden.



LIFE LIGHT®
PRIME

VITAMIN B-KOMPLEX INTENSE

EXKLUSIV für den Fachkreis

Hochdosierter Vitamin B-Komplex
für besondere medizinische Zwecke.

- Mitochondriopathien
- Stoffwechselstörungen
- Nervenfunktionsstörungen
- nitrosativer Zellstress
- Immunschwäche
- Haut- und Schleimhautbeschwerden



Art.Nr.: 19190

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin B Komplex

Mikronährstoffkomplex zur Prävention und Therapie von Vitamin B-Mangelsymptomen



Beschreibung

B-Vitamine

Die B-Vitamine sind eine Gruppe von 8 wasserlöslichen Vitaminen, die synergistisch als Gruppe wirken. Zum B-Vitamin Komplex zählen:

- Vitamin B1 (Thiamin)
- Vitamin B2 (Riboflavin)
- Vitamin B3 (Niacin)
- Vitamin B5 (Pantothensäure)
- Vitamin B6 (Pyridoxin)
- Vitamin B9 (Folat)
- Vitamin B12 (Cobalamin)
- Vitamin B7 (Biotin)

Mit Ausnahme von Vitamin B12 kann der menschliche Körper die B-Vitamine nicht speichern und ist somit auf eine regelmäßige Zufuhr angewiesen.

B-Vitamine wirken synergistisch als Gruppe, sind essentielle Schlüsselbestandteile (Coenzyme) wichtiger Enzyme im Körper und an den verschiedensten biochemischen Reaktionen beteiligt. Ein Mangel eines einzigen B-Vitamins oder mehrerer B-Vitamine beeinträchtigt daher die vielfältigen physiologischen Stoffwechselfunktionen der B-Gruppe mit verschiedenen Mangelsymptomen. Für einen reibungslosen Ablauf der Stoffwechselfunktionen und die Vermeidung von Mangelfolgen ist daher ein ausreichender Versorgungsstatus aller B-Vitamine essentiell.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B1	2,50 – 32,40 mg	230 - 2.909%
Vitamin B2	4,20 – 30,00 mg	300 - 2.142%
Niacin	36,00 – 100,00 mg	225 - 625%
Pantothensäure	16,20 – 88,00 mg	270 - 1.466%
Vitamin B6	3,50 – 30,40 mg	249 - 2.171%
Folsäure	600,00 µg	300%
Vitamin B12	7,50 – 42,00 µg	300 - 1.680%
Biotin	150,00 µg	300%
Cholin	10,30 – 200,00 mg	**
Myo-Inositol	50,00 – 175,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Zu den typischen Vitamin B-Mangelsymptomen zählen daher:

- Verminderte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit
- Erschöpfungszustände, Müdigkeit und Ermüdung
- Verringerte Konzentrationsfähigkeit, Vergesslichkeit und Reizbarkeit
- Depressive Verstimmungen

Ein verminderter Vitamin-B-Status gilt auch als Risikofaktor für neurodegenerative Erkrankungen wie Demenz, Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson.

Ein erhöhter Bedarf an B-Vitaminen besteht während der Wachstumsphase sowie bei körperlicher Arbeit, Sport, chronischem Stress, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Alkoholismus und im Falle einer Mangel- und Fehlernährung.

Physiologische Funktionen

- **Energiestoffwechsel:** B-Vitamine tragen zu einem normalen Energiestoffwechsel der Zellen und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Sie unterstützen als essentielle Co-Faktoren auch die mitochondriale Zellatmung. Zudem tragen sie zur Erhaltung normaler roter Blutkörperchen bei und fördern damit die lebensnotwendige Sauerstoffversorgung aller Zellen. Daher steigt bei einem erhöhten Energiebedarf auch der Bedarf an B-Vitaminen an. Ein Mangel beeinträchtigt den aeroben Zellenergiestoffwechsel mit den typischen Mangelfolgesymptomen wie geistige und körperliche Energielosigkeit und Erschöpfung.

- **Nervensystem:** B-Vitamine haben eine essentielle Bedeutung für den neuronalen Stoffwechsel und die Nervenfunktionen. Sie tragen zur normalen Funktion des Nervensystems sowie zur normalen psychischen Funktion bei. Außerdem sind sie wesentlich am Neurotransmitterstoffwechsel beteiligt. Der Vitamin B-Komplex spielt daher eine wichtige Rolle in der Stressbewältigung und kann Depressionen und Angstzuständen entgegenwirken. Ein Mangel wiederum führt zu Reizbarkeit, Konzentrationsschwäche und zu neurologischen Störungen (wie Depressionen und ADHS).

- **Wachstum und Entwicklung:** B-Vitamine spielen eine wesentliche Rolle bei der Zellteilung und Zellerneuerung. Blutkörperchen sowie andere Zellen mit einer hohen Erneuerungsrate (wie die Zellen der Mukosa und der Lunge) sind daher immer auf eine ausreichende Vitaminversorgung angewiesen. Vor allem Folsäure ist für das normale Wachstum, für die Hirnentwicklung und Ausbildung des Nervensystems in der Schwangerschaft essentiell. Ein Folsäure-Mangel kann zu schweren Fehlbildungen des Kindes führen, aber auch das Risiko für Früh- oder Fehlgeburten in der Schwangerschaft steigern. Aus diesem Grund sollte Folsäure bereits vor der Empfängnis und während des gesamten ersten Trimenons eingenommen werden.

- **Stoffwechselfunktion:** B-Vitamine haben eine aktivierende Wirkung auf den Stoffwechsel und regulieren den Aminosäuren-, Eiweiß-, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel. Die Supplementierung mit Biotin unterstützt die Regulation des Blutzuckerspiegels und wird daher auch zur begleitenden Therapie von Diabetes empfohlen. Vitamin B6 gilt als „Lebervitamin“ und ist für das einwandfreie Funktionieren und den Schutz der Leber notwendig. Vitamin B6, Vitamin B9 und Vitamin B12 sorgen für einen normalen Homocysteinstoffwechsel und tragen unter anderem, gemeinsam mit Vitamin B1 zu einer normalen Herzfunktion bei. Erhöhte Homocysteinwerte stehen unter anderem im Zusammenhang mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber auch Depressionen, neurodegenerativen Erkrankungen und Demenz im Alter.

- **Haut- und Haargesundheit:** B-Vitamine tragen zur Erhaltung normaler Haut und Schleimhäute bei. Sie stimulieren die Bildung und Regeneration der Hautzellen und regulieren den Feuchtigkeitshaushalt von Haut und Schleimhäuten. Ein Mangel an bestimmten B-Vitaminen führt zu trockener und schuppiger Haut. Dies begünstigt in weiterer Folge die Anfälligkeit für Hautinfektionen in Verbindung mit Regulationsstörungen der Talgdrüsen (Entstehung von Akne). Biotin stellt dabei einen der wichtigsten Co-Faktoren für den Haarstoffwechsel dar und ist maßgeblich an der Bildung von Kreatin, einem Eiweiß das der Hauptbestandteil von Haut, Haaren und Nägeln ist, beteiligt.

- **Stärkung des Immunsystem:** B-Vitamine schützen die Zellen vor oxidativem Stress und tragen außerdem zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei. Ein Mangel wiederrum führt zu einer erhöhten Infektanfälligkeit und zur Schwächung des Immunsystems.

Praxishinweis

- **Synergie:** Für eine optimale Synergie der B-Vitamine ist es wichtig, dass sie als Komplex und in ausreichender Dosierung eingenommen werden. Zudem unterstützen **Cholin und Inositol** die Funktionen der B-Vitamine synergistisch. Sie sind in die Zellmembranen eingelagert und bilden gemeinsam Lecithin. Sie spielen eine bedeutende Rolle bei der Übertragung von Nervenreizen. Zudem ist Cholin der Ausgangsstoff für den Neurotransmitter Acetylcholin und zählt zu den wenigen Stoffen, die direkt in die Gehirnzellen gelangen können um zur Erhaltung eines guten Gedächtnisses beizutragen.
- **Methylcobalamin:** Sowohl in der Prävention als auch in der therapeutischen Praxis wird Vitamin B12 in Form von Methylcobalamin empfohlen. Es entspricht der natürlichen und bioaktiven Form von Vitamin B12 mit hoher Bioverfügbarkeit.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis morgens mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- **Prävention:** Zur Basisversorgung wird eine Tagesdosis von 100 bis 300% NRV empfohlen.
- **Therapeutische Anwendung:** Speziell zur therapeutischen Anwendung müssen B-Vitamine entsprechend höher dosiert werden. Die Einnahme hoch dosierter B-Vitamine sollte unter ärztlicher Aufsicht erfolgen und unbedingt mit dem Arzt oder Therapeuten abgesprochen werden. Die dabei empfohlene Tagesdosis nicht überschreiten.

Anwendungsbereich

1. Starke Nerven und ausgeglichene Psyche
2. Neurologische Störungen oder neurodegenerative Erkrankungen
3. Geistige und körperliche Leistungsfähigkeit
4. Stimmungsfördernd
5. Aktivierung des Energiestoffwechsels
6. Burn-out, depressive Verstimmungen, Reizbarkeit, Konzentrationstörungen, Antrieblosigkeit und Erschöpfung
7. Stressbewältigung
8. Stärkung des Immunsystem bei Infektanfälligkeit oder im Alter
9. Hautgesundheit
10. Leberschutz und Herzgesundheit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 im Energiestoffwechsel siehe Nährstofftipps 10020550, 10020545, 10020696, 10020050 und 10020443.
- Stress, Burnout und depressive Verstimmungen siehe Nährstofftipps 10019174 und 10019194.
- Neurodegenerative Erkrankungen und Kognitionsstörungen siehe Nährstofftipps 10019170 und 10020030.
- Schwangerschaft und Stillzeit siehe Nährstofftipp 10020013.
- Homocystein siehe Nährstofftipp 10019169.
- Herz-Kreislauf siehe Nährstofftipp 10019100 und 10019192 und 10020664 (Omega 3-6-9).
- Diabetes siehe Nährstofftipp 10019101 und 10019102.
- Leberschutz siehe Nährstofftipp 10019112, 10020091 und 10020092 (Entgiftung der Leber), 10020011 (Mariendistel).
- Gesundheit von Haut und Haaren siehe Nährstofftipp 10019168.
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10020036, Curcuma bei Entzündungen siehe Nährstofftipp 10020066 und 10019161.

Wechselwirkungen

- Schwangere und Stillende sowie Personen, die regelmäßig Medikamente einnehmen, sollten die Verwendung hochdosierter B-Vitamine vorab mit ihrem Arzt abstimmen.
- Alkohol, Antibiotika, Metformin, Zytostatika, Colestyramin, Antiepileptika vom Phenytoin- oder Primidontyp, HIV-Proteaseinhibitoren, Distickstoffmonoxid (Lachgas), Hydralazin, Dihydralazin, Isoniazid, Laxantien, Antazida können den Vitamin-B-Status negativ beeinflussen und zu einem Vitamin B-Mangel führen.



LIFE LIGHT® PRIME

VITAMIN P5P

EXKLUSIV für den Fachkreis

Aktives Vitamin B6 in Form von Pyridoxal-5′-Phosphat für besondere medizinische Zwecke.

- Aktives Vitamin B6 in Form von Pyridoxal-5′-Phosphat (P5P)
- neurologische Funktionsstörungen
- Hautbeschwerden
- Immunschwäche



Art.Nr.: 19175

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin B6

Aktives Vitamin B6 in Form von Pyridoxal-5‘-Phosphat (P5P)



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B6	30,00 mg	2.142 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin B6

Vitamin B6 ist ein Sammelbegriff für die Pyridin-Metaboliten Pyridoxin, Pyridoxal und Pyridoxamin. In der orthomolekularen Praxis spielt Vitamin B6 in der bioaktiven Form von Pyridoxal-5‘-Phosphat (P5P) eine essentielle Rolle. Es ist ein wichtiger Co-Faktor bei 100 enzymatischen Reaktionen. Im Blutplasma liegt Vitamin B6 zu 60 Prozent als P5P, zu 15 Prozent als Pyridoxin und zu 14 Prozent als Pyridoxal vor.

Funktionen von Vitamin B6

- **Homocysteinstoffwechsel:** Cofaktor beim Abbauvon Homocystein in Cystein und L-Glutathion;
- **Nervensystem:** Bildung vieler Neurotransmitter (Serotonin, Dopamin, GABA und Noradrenalin);
- **Hormonsystem:** Reguliert den Steroidhormonstoffwechsel von Östrogen, Progesteron und Testosteron;
- **Protein- und Aminosäurestoffwechsel:** Decarboxylierung von Aminosäuren zu Neurotransmittern sowie Bildung von Pyruvat als wichtigem Zwischenprodukt im aeroben und anaeroben Zellstoffwechsel;
- **Gesundes Bindegewebe:** Quervernetzung von Kollagen und Elastin;
- **Stoffwechsel:** Aktivierung der Gluconeogenese im Lipid- und Kohlenhydratstoffwechsel;
- **Immunsystem:** Unterstützung der Produktion von Antikörpern und der Proliferation von Lymphozyten;
- Regulation der Genexpression im Nukleinsäurestoffwechsel
- Synthese von Hämoglobin, Niacin und Taurin

Natürliche Vorkommen

- Getreide und Hülsenfrüchte
- Gemüse und Kartoffel
- Fleisch und Innereien
- Milch und Milchprodukte

Mangelsymptome

- Erhöhte Reizbarkeit, Nervosität und Schlaflosigkeit
- Depressive Verstimmungen und Neuropathien
- Muskelschwäche und Atrophie
- Immunschwäche
- Haut- und Schleimhautbeschwerden (wie Rötungen, Dermatitis, Glossitis und Cheilosis

Praxishinweis

- **P5P bei erhöhtem Homocysteinspiegel:** Homocystein gilt als Risikofaktor bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen (wie Schlaganfall, koronare Herzkrankheiten, Herzinfarkt und Thrombosen) sowie bei Depressionen und Morbus Alzheimer. Der Homocysteinspiegel sollte daher auf einen gesunden Wert unter 10 µmol/l gesenkt

werden. Im Rahmen einer orthomolekularen Therapie hat sich die regelmäßige Einnahme von Vitamin B6 (P5P) in Kombination mit Omega 3-Fettsäuren, Folsäure und Vitamin B12 bewährt.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis zwischen den Mahlzeiten mit Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.

Anwendungsbereich

1. Allgemeine Prävention
2. Hyperhomocysteinämie/Hyperhomocysteinurie
3. Depressionen
4. Demenz, Alzheimer
5. Neuropathie und Autismus
6. Einnahme östrogenhaltiger oraler Kontrazeptiva
7. PMS
8. Schwangerschaftserbrechen
9. Spasmen (insbesondere bei Säuglingen)
10. Schlafstörungen
11. Hautbeschwerden (wie Cheilosis und/oder Glossitis)
12. Immunschwächeerkrankungen (wie HIV-Infektionen)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin B6, **Vitamin B12** und **Folsäure** tragen zu einer normalen Funktion des Nervensystems und einer Reduktion von Müdigkeit und Ermüdung bei. Zudem fördern sie einen normalen Homocysteinspiegel und stärken die kognitiven Fähigkeiten, siehe Nährstofftipp 10020601.
- **Griffonia** (Afrikanische Schwarzbohne): Aus den Samen der Pflanze wird der Stoff 5-Hydroxy-L-Tryptophan (5-HTP) isoliert, der als direkter Serotonin-Vorläufer auf natürliche Weise den Serotonin-Spiegel anheben kann (23). Griffonia wirkt bei depressiven Stimmungen, aber auch bei Schlafstörungen, Migräne oder Schmerzstörungen (Fibromyalgie), siehe Nährstofftipp 10020071.
- **Coenzym Q10:** Coenzym Q10 übernimmt im menschlichen Körper als essentieller Bestandteil mitochondrialer Enzymkomplexe eine zentrale Bedeutung bei der Umwandlung der Nahrungsenergie in zelluläre Energie in Form von ATP. Bei dieser Energieproduktion arbeiten Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 synergetisch. Somit unterstützt und verbessert auch Coenzym Q10 die Produktion der Zellenergie ATP, siehe Nährstofftipp 10020050.
- **Omega 3:** Omega-3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen Fettsäuren und besitzen gesundheitsfördernde Wirkungen im Bereich kardiovaskulärer Erkrankungen. Sie wirken entzündungshemmend, blutverdünnend, gerinnungshemmend und beugen Thrombosen vor. Omega-3-Fettsäuren wirken zudem positiv auf die Blutfettwerte und erhöhen die Bioverfügbarkeit von Vitamin D, siehe Nährstofftipp 10019366.
- Bei ausgeprägten Allergien ist eine Kombination mit **Schwarzkümmelöl** (Nigella sativa L.) empfehlenswert, siehe Nährstofftipp 10020562.

Wechselwirkungen

Zytostatika, Antazida, Isoniazid, Diuretika, Hydralazin, Alkohol, Östrogene, Azathioprin, D-Penicillamin und Theophyllin können den Vitamin B6-Bedarf steigern.

FORUM VIA SANITAS.



Meine Stimme
für Naturheilkunde.



LIFE LIGHT®
BASIC

FOLSÄURE

Vitamin B9 mit Zink zur Basisversorgung
bei besonderem Bedarf.

- Kinderwunsch, Schwangerschaft, Stillzeit
- Normalisierung der Zellteilung, Blutbildung
- Eiweiß- und Homocysteinstoffwechsel
- normale Funktion des Nervensystems



Art.Nr.: 20624

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin B9

Folat mit Zink und Calcium für Zellteilungs- und Blutbildungsprozesse



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Folsäure	1.000,00 µg	500%
Zink	10,00 mg	100%
Calcium	208,00 mg	26%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin B9

Vitamin B9 (Folsäure) zählt zu den wasserlöslichen B-Vitaminen und ist essentiell für viele Stoffwechselvorgänge und die Regulation von Zellteilungs- und Wachstumsprozessen. Sie spielt eine zentrale Rolle bei der Blutzellbildung im Knochenmark, bei der Homocystein-Regulation und beim Aufbau der DNA (1). In der Schwangerschaft ist sie für das Wachstum sowie die Entwicklung des Nervensystems des Kindes unabdingbar (1).

Der tägliche Bedarf von Jugendlichen und Erwachsenen liegt bei 200 bis 400 µg Folsäure. Frauen in der Schwangerschaft und Stillzeit weisen mit 600 µg täglich einen deutlichen Mehrbedarf auf.

Ein erhöhter Bedarf besteht auch bei Rauchern, Eisenmangel, Einnahme der Pille, bestimmten Erkrankungen (Hyperthyreose, Krebs, Lebererkrankungen, Rheuma), Fehl- bzw. Mangelernährung, Alkoholismus und Malabsorption (chronische-entzündliche Darmerkrankungen und Zöliakie).

Typische Beschwerdebilder eines Folsäuremangels sind Müdigkeit, erhöhte Reizbarkeit, zunehmende Vergesslichkeit, depressive Stimmungen, erhöhte Anfälligkeit für Stressbelastung, Veränderungen der Schleimhäute (Mund, Darm) sowie verschiedene Nervenbeschwerden (1). Ohne ausreichend Folsäure kommt es insbesondere zu schweren, irreversiblen Wachstumsstörungen des Kindes während der Schwangerschaft.

Physiologische Funktionen

- **Zellteilung und Blutbildung:** Folsäure trägt zu einer normalen Blutbildung und zum normalen Wachstum des mütterlichen Gewebes während der Schwangerschaft bei. Zudem hat es eine essentielle Funktion in der Zellteilung, Zellbildung und Zelldifferenzierung. Vor allem Zellen mit hohen Reproduktionsraten, wie die Darmwand-, Lungen- und Blutzellen, sind auf eine ausreichende Versorgung mit Folsäure angewiesen.

Folsäure sollte bereits vor der Empfängnis und während des gesamten ersten Trimenons eingenommen werden. Bei Kinderwunsch sollten mit der Einnahme von Folsäurepräparaten sogar schon vor dem Absetzen der Pille begonnen werden, da durch eine ausreichende Folsäureversorgung die Fruchtbarkeit erhöht werden kann. Hormonelle Verhütungsmittel verhindern zudem die Folsäureaufnahme im Darm, stören ihre Verwertung im Körper, erhöhen zusätzlich die Folsäure-Ausscheidung und führen zu einem Folsäuremangel.

In der Schwangerschaft kann ein Mangel an Folsäure schwere Wachstumsstörungen und Fehlbildungen des Fötus verursachen. Das Risiko für Präeklampsie, Frühgeburten und Fehlbildungen ist stark erhöht (3-5).

- **Eiweiß- und Homocysteinstoffwechsel:** Folsäure trägt zu einer normalen Aminosäuresynthese und zu einem normalen Homocystein-Stoffwechsel bei. Ein Mangel an Folsäure führt zu einem erhöhten Homocysteinspiegel im Blut. Ein erhöhter Homocysteinspiegel begünstigt wiederrum Durchblutungsstörungen von Herz, Gehirn und peripheren Geweben und steigert in weiterer Folge das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Thrombosen. Studien zeigen, dass zwischen 30 und 40 % aller Patienten mit Atherosklerose erhöhte Homocysteinwerte aufweisen (4,5). Die Einnahme von Folsäure in Kombination mit den Vitaminen B6 und B12 führt erfolgreich zur Senkung des Homocysteinspiegels.

- **Neuronale Stärkung:** Folsäure trägt zur normalen psychischen Funktion und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Es unterstützt die mentale Funktion und die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass Depressionen mit einem Folsäuremangel in Zusammenhang stehen und die Krankheitsdauer (depressive Phase) und der Schweregrad invers mit der intrazellulären Verfügbarkeit von Folsäure verbunden ist (6). Es zeigt sich auch, dass die Wirksamkeit von Antidepressiva durch eine kombinierte Gabe mit Folsäure gesteigert werden kann. In engem Zusammenhang mit Depressionen und Demenzerkrankungen im Alter steht zudem auch noch ein erhöhter Homocystein-Wert. Bei Vorliegen eines niedrigen Folat- und hohen Homocystein-Spiegel kann Folsäure auch Demenz positiv beeinflussen.

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit Folsäure vs. Folat**:

Bei Vitamin B9 gibt es eine aktive Form, die für den humanen Bioorganismus deutlich besser bioverfügbar sind, effizienter verwertet werden und dadurch auch besser aufgenommen werden können.

Folsäure ist die synthetische Form von Folat. Das in der Nahrung enthaltene Folat ist biologisch nicht aktiv, sondern muss erst von der Leber abgebaut werden. Dieser Prozess erzeugt Tetrahydrofolat oder Methylfolat, die Form von Folat, die der Körper verwenden kann.

Methylfolat ist daher, die aktive, natürliche Form des Folats, die der menschliche Körper verwendet.

- **Synergie mit Zink und Calcium:**

Zink trägt zu einer normalen DNA-Synthese, einer normalen Fruchtbarkeit und Reproduktion bei und besitzt eine wichtige Funktion bei der Zellteilung. Zudem unterstützt es eine normale kognitive Funktion, schützt die Zellen vor oxidativem Stress und fördert die normale Funktion des Immunsystems. Ein erhöhter Bedarf an Zink besteht in der Schwangerschaft und Stillzeit, bei älteren Menschen mit einem abgeschwächten Immunsystem, bei Menschen mit Depressionen und anderen psychischen Krankheiten. Die empfohlene Tagesdosis von Zink liegt bei 10-20 mg (1).

Calcium besitzt eine essentielle Funktion bei der Zellteilung und -spezialisierung und wird für die Erhaltung normaler Knochen, einer normalen Blutgerinnung und für eine normale Signalübertragung zwischen den Nervenzellen benötigt. Steht während der Schwangerschaft nicht genügend Calcium zur Verfügung, greift der Organismus auf die Calciumvorräte in den Knochen und Zähnen zurück.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) mit viel Flüssigkeit vor dem Essen einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.

Anwendungsbereich

1. Prävention und Therapie von Folsäuremangel
2. Schwangerschaft und Stillzeit
3. Einnahme der Pille
4. Erhöhter Homocysteinspiegel im Blut
5. Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Atherosklerose
6. Neuronale Stärkung bei Konzentrationsstörungen, Demenz, Reizbarkeit und Depressionen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- B-Vitamin Komplex siehe Nährstofftipp 10019190.
- Schwangerschaft und Stillzeit siehe Nährstofftipp 10020013.
- Mangel bei der Pille siehe Nährstofftipp 10019222.
- Homocystein siehe Nährstofftipp 10019169.
- Herz-Kreislauf siehe Nährstofftipps 10019192 und 10020664 (Omega 3-6-9).

- Neurodegenerative Erkrankungen und Kognitionsstörungen siehe Nährstofftipps 10019170 und 10020030.
- Stress, Burnout und depressive Verstimmungen siehe Nährstofftipps 10019174 und 10019194.

Wechselwirkungen

- Antiepileptika, Folsäure-Antagonisten, Fluorouracil, Ethanol und Chloramphenicol.
- Frauen, die an Gebärmutterfibroiden, Endometriose, fibrozytischer Brusterkrankung leiden oder eine Brustkrebs-Operation hatten, sollten die tägliche Zufuhr von Folsäure unter 600 µg halten.
- Im Falle einer perniziösen Anämie darf Folsäure nicht allein angewendet werden und muss gemeinsam mit Vitamin B12 verabreicht werden.



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

VITAMIN B12 INTENSE

Hochdosiertes aktives Methylcobalamin für therapeutische Anwendungen.

- aktive Form von Vitamin B12
- chronische Müdigkeit
- nitrosativer Stress
- Nervenfunktionssstörungen
- Normalisierung des Homocysteinspiegels



Art.Nr.: 19187

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin B12

Aktives Methylcobalamin für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B12	500,00 µg	<10.000%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin B12

Vitamin B12 zählt zum Vitamin-B-Komplex und ist wasserlöslich. Es gehört zur Gruppe der Cobalamine. Als essentieller Cofaktor ist es an einer Vielzahl physiologischer Körperfunktionen und Stoffwechselprozessen beteiligt. Grundsätzlich ist der Mensch nicht dazu in der Lage Vitamin B12 selbst herzustellen. Daher muss Vitamin B12 als essentielles Vitamin laufend über die Nahrung zugeführt werden, um eine Unterversorgung und Mangelfolgesymptome zu vermeiden.

Vitamin B12 Resorption

Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B12 hängt aber nicht nur vom Vitamin B12 Gehalt in der Nahrung, sondern auch von der Absorption des sogenannten Intrinsic Factors (IF) ab, der von den Belegzellen des Magens sezerniert wird. Der IF ist ein wichtiger Cofaktor für die Aufnahme von Vitamin B12 im Darm. Ist die Bildung des IF gestört, erfolgt die Aufnahme ausschließlich durch passive Diffusion. Die Aufnahme durch passive Diffusion ist jedoch 100-fach geringer, sodass eine entsprechend höhere Tagesdosis abhängig vom konkreten Vitamin B12-Status notwendig ist.

Vitamin B12 Bedarf

Der Mensch deckt seinen Vitamin B12-Bedarf vorwiegend aus tierischen Lebensmitteln (Fleisch, Milchprodukten und Eiern). Der Körper speichert Vitamin B12 (ca. 2 – 5 mg), wovon 50-90% in der Leber zum Ausgleich des laufenden Vitamin B12-Bedarfs gespeichert werden.

Pflanzliche Lebensmittel enthalten hingegen keine ausreichenden Mengen an Vitamin B12, sodass insbesondere bei rein vegetarischer oder veganer Ernährung der notwendige Bedarf meist nicht gedeckt werden kann.

Aus diesem Grund weisen vor allem Vegetarier und Veganer besonders häufig einen Vitamin B12 Mangel auf. Ein erhöhtes Risiko für einen Vitamin B12-Mangel haben zudem auch ältere Menschen, v.a. durch eine Verringerung der Sekretion des IF. Außerdem nehmen viele Senioren häufig Medikamente ein, durch die die Magensäurebildung gehemmt wird. Dasselbe gilt auch für Personen, die an Magen- oder Darmerkrankungen (z.B. Morbus Crohn, chronische Gastritis oder Zöliakie) leiden. Auch sie können über die Nahrung nicht ausreichend Vitamin B12 aufnehmen um einen normalen B12-Spiegel aufrechtzuerhalten.

Eine Vitamin-B12-Supplementierung kann hier effektiv eingesetzt werden, um einen Mangel zu beheben und einen gesunden Vitamin-B12-Spiegel wieder herzustellen bzw. zu erhalten.

Mangelsymptome

- Störungen des Energiestoffwechsel, chronische Erschöpfung und Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Muskelschwäche, Leistungsschwäche sowie kalte Hände und Füße;
- Neurologische Störungen, Störungen des Neurotransmitter- und Hormonstoffwechsels und daraus resultierende geistig-psychische Störungen, Depressionen, Psychosen und Demenz;
- Verdauungsprobleme wie Verstopfung und Durchfall;
- Immunschwäche sowie Entzündungen in Mund-, Magen- und Darmbereich.

Physiologische Funktionen

- **Zellenergiestoffwechsel:** Vitamin B12 trägt als Co-faktor zum mitochondrialen Energiestoffwechsel der Zellen und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Die Mitochondrien sind als Energiekraftwerke des Körpers allerdings besonders durch nitrosativen Stress gefährdet. Nitrosativer Stress verursacht eine Überproduktion von Stickstoffmonoxid (NO) in den Zellen und zählt daher zum wichtigsten Auslöser von Mitochondriopathien. Mitochondropathien sind Erkrankungen, die durch Schäden oder Fehlfunktionen der Mitochondrien verursacht werden. Aufgrund der gestörten Mitochondrienfunktion fehlt den betroffenen Zellen und Organen die notwendige Energie für die ordnungsgemäße Zell- bzw. Organfunktion.

- **Homocysteinstoffwechsel:** Erhöhte Homocystein-Werte stellen ein erhöhtes Risiko für Atherosklerose und daraus resultierende Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar. Vitamin B12 trägt gemeinsam mit Vitamin B6 und Folsäure zu einem normalen Homocysteinspiegel bei. Dabei fördert Vitamin B12 die Umwandlung von Homocystein zu Methionin, sowie die Umwandlung von Folsäure in seine aktive Form. Bei einem Mangel an Vitamin B12 werden die Folsäurespeicher im Gewebe in inaktiver Form gehalten. Vitamin B12 ist somit das wichtigste Vitamin zur Neutralisation von Homocystein und Cyanid sowie Radikale wie Stickstoffmonoxid und Peroxynitrit. Vitamin B12 reduziert so schädlichen nitrosativen Zellstress, hilft bei erworbenen Mitochondropathien und wirkt sich durch Senkung des Homocysteinspiegels positiv auf das Herz-Kreislauf-System bzw. die Gefäße aus.

- **Normale Funktion des Nervensystem:** Vitamin B12 unterstützt als Cofaktor die Synthese von Nervenbotenstoffen (Neurotransmittern und neurotroper Hormone). Im Weiteren ist Vitamin B12 am Aufbau und Erhalt der Zellmembranen und von Myelin, der schützenden Schicht der Nervenstränge, beteiligt. Neurologische und kognitive Veränderungen werden zudem auch mit einem erhöhten Homocysteinspiegel in Zusammenhang gebracht. Hierbei ist aber noch ungeklärt, ob dies durch die Toxizität des Homocysteins oder durch den Mangel an B12 und Folsäure hervorgerufen wird. Bereits nachgewiesen ist ein Zusammenhang zwischen dem Folsäure- und B12-Status und neuropsychiatrischen Symptomen, Stimmungsschwankungen und Demenz. Der Homocysteinspiegel gilt allerdings als diätetisch beeinflussbarer Risikofaktor, der durch die Supplementierung reduziert werden kann.

- **Sonstige physiologische Funktionen:** So hat Vitamin B12 außerdem einen Einfluss auf das Zellwachstum bzw. auf die Zellteilung. Auch für die normale Bildung der roten Blutkörperchen und die normale Funktion des Immunsystems ist Vitamin B12 essentiell.

Praxishinweis

- **Aktive Form Vitamin B12**

Das wasserlösliche Methylcobalamin ist die biologisch aktive Form von Vitamin B12. Auf Grund der besseren und rascheren Bioverfügbarkeit ist Methylcobalamin in der therapeutischen Praxis dem weit verbreiteten und günstigeren Cyanocobalamin vorzuziehen. Cyanocobalamin ist eine künstliche Form von Vitamin B12, die von unserem Körper nicht direkt verwertet werden kann, sondern erst durch Abspaltung des Cyanoanteils entgiftet und in die bioaktive Form des Methylcobalamin umgewandelt werden muss.

- **Bedarf an Vitamin B12**

Für einen gesunden Erwachsenen beträgt der präventive Tagesbedarf an Vitamin B12 ca. 3 µg, für Schwangere bei 4 – 5 µg.

Bei einem akuten Vitamin B12-Mangel mit Mangelsymptomen kann sich die therapeutische tägliche Dosis auf 500 µg erhöhen.

Bei Störungen des IF kann der Vitamin B12-Status mit einer Tagesdosis von 1.000 µg erhalten werden kann.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis Vitamin B12 mit reichlich Flüssigkeit nüchtern oder zwischen den Mahlzeiten einnehmen. So kann die Absorption mithilfe des im Magen sezernierten Intrinsic Factors verbessert werden.
- Die genaue Dosierung richtet sich nach dem individuellen Vitamin B12-Status und den Umständen des Einzelfalls.
- Die empfohlene Tagesdosis nicht überschreiten. Unter ärztlicher Aufsicht verwenden. Schwangere und Kinder sollten die Verwendung mit ihrem Arzt abstimmen.

Anwendungsbereich

1. Mitochondriopathien: Zellenergiestoffwechselstörungen mit verminderter körperlicher und mentaler Leistungsfähigkeit, Müdigkeit und Ermüdung
2. Nitrosativer Stress
3. Ausgleich eines erhöhten Homocysteinspiegels
4. Prävention und begleitende Behandlung eines Vitamin B12-Mangels durch Störungen der körpereigenen Synthese des Intrinsic Factors (IF) – Perniziöse Anämie
5. Prävention eines Vitamin B12-Mangels bei veganer und vegetarischer Ernährung oder Leistungssport
6. Stärkung des Nervensystems v.a. bei peripheren Nervenfunktionsstörungen oder Multiple Sklerose

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin B6 und Folsäure tragen gemeinsam mit Vitamin B12 zu einer normalen Funktion des Nervensystems sowie zur Senkung des Homocysteinspiegels bei, siehe Nährstofftipps 10020624 (Folsäure) und 10020601 (Vitamin B Komplex).
- Coenzym 1 (NADH) und Coenzym Q10 tragen gemeinsam mit Vitamin B12 als essentielle Cofaktoren des mitochondrialen Energiestoffwechsels zur Umwandlung der Nahrungsenergie in zelluläre Energie in Form von ATP bei, siehe Nährstofftipps 10020551 und 10020050.
- Omega 3-Fettsäuren fördern gemeinsam mit Vitamin B12 den Aufbau und Erhalt der Zellmembranen und Myelinscheiden der Nervenfasern, siehe Nährstofftipps 10020672 und 10019366 (Omega 3 vegan).

Wechselwirkungen

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Kontraindikationen bekannt.

Es sind allerdings Interaktionen mit Arzneimitteln wie Antidepressiva, Methotrexat, estrogenen oralen Kontrazeptiva, Antidiabetika wie Metformin und Antacida möglich.



LIFE LIGHT® PRIME

VITAMIN C

EXKLUSIV für den Fachkreis

Gepuffert.

- Vitamin C in magenschonender Form
- für eine normale Funktion des Immunsystems
- um Zellen vor oxidativem Stress zu schützen



Art.Nr.: 19409

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Gepuffertes Vitamin C

Vitamin C in magenschonender Form



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin C	500,00 mg	625%
davon aus Calcium-L-Ascorbat	285,00 mg	
davon aus Magnesium-L-Ascorbat	125,00 mg	
davon aus Natrium-L-Ascorbat	90,00 mg	

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin C

Vitamin C (Ascorbinsäure) ist ein essentielles Vitamin und im Körper an einer Vielzahl katalytischer und regulatorischer Stoffwechselprozesse beteiligt. Da es der Körper nicht selber herstellen kann, ist er auf eine regelmäßige und ausreichende Zufuhr von außen angewiesen.

Zu den wichtigsten physiologischen Funktionen von Vitamin C zählen:

- Stärkung des Immunsystems
- Oxidativer Zellschutz
- Energiestoffwechsel
- Kollagenbiosynthese – Haut, Knorpel, Knochen, Zähne und Blutgefäße
- Verbesserung der Eisenresorption
- Stoffwechselregulation
- Neuronale Stärkung
- Histaminstoffwechsel

Erhöhter Bedarf

Schwangere und Stillende weisen einen erhöhten Bedarf auf. Zudem steigt der Bedarf an Vitamin C bei starken Belastungen, Sport, chronischen Erkrankung, Infekten, Arthrose, Diabetes mellitus, Tumoren, Nierenerkrankungen, Osteoporose, Rauchen, Stress, Alkoholabusus, Gastritis und bei chronischen Magen-Darm-Erkrankungen.

Vitamin C gepuffert

Um den Körper ausreichend mit Vitamin C zu versorgen, spielt neben der optimalen Bioverfügbarkeit und auch die Bekömmlichkeit eine große Rolle.

Als Ascorbinsäure verfügt Vitamin C über einen sauren pH-Wert. Für Menschen mit einem besonders empfindlichen Magen-Darm-Trakt kann das allerdings zu Problemen führen. Hierbei zählen Sodbrennen, Magenschmerzen bzw. -krämpfe sowie Verdauungsprobleme (Durchfall und Übelkeit) zu den typischen Beschwerden.

Wird Vitamin C aber an basische Mineralien wie Calcium, Natrium oder Magnesium gebunden, kann dadurch die Verträglichkeit stark verbessert werden. Die gepufferten Vitamin C-Präparate werden aus Mineralsalzen der Ascorbinsäure hergestellt, die als mineralische Ascorbate bekannt sind. Diese basischen Mineralien puffern die Säure Vitamin C ab und sorgen dafür, dass diese in einer annähernd pH-neutralen Form vorliegt.

Dies hat die Vorteile, dass Vitamin C auch in hohen Dosen gut verträglich ist und der Körper zusätzlich noch mit Mineralien versorgt wird. Die basischen Mineralstoffe tragen außerdem noch zu einem ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt bei.

Praxishinweis

Alle Vitamin C Präparate haben die gleichen ernährungsphysiologischen Eigenschaften. Allerdings ist gepuffertes Vitamin C weniger sauer und verursacht somit weniger Reizungen im Magen-Darm-Trakt. Daher wird es von Menschen mit Magenproblemen weitaus besser vertragen.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis abends mit viel Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen.

Anwendungsbereich

1. Stärkung des Immunsystems bei Infekten
2. Oxidativer Zellschutz
3. Unterstützung des Energiestoffwechsels insbesondere bei Müdigkeit und Ermüdung
4. Neuronale Stärkung
5. Aufbau und Stärkung des Bindegewebes, Knorpelschutz und verbesserte Wundheilung
6. Allergien
7. Säure-Basen-Haushalt

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Bioflavonoide erhöhen die Bioverfügbarkeit von Vitamin C, verhindern dessen Oxidation und tragen zu einer besseren Funktion von Vitamin C im Körper bei, siehe Nährstofftipp 10020674.
- Zink unterstützt Vitamin C synergistisch bei der Stärkung des Immunsystems, siehe Nährstofftipp 10019179.
- Immunsystemstärkung durch Pflanzenextrakte, siehe Nährstofftipp 10020036.
- Bindegewebsstärkung und Wundheilung siehe Nährstofftipp 10020351, 10020094, 10020628 (Lysin) und 10020682 (Säure-Basen-Haushalt).
- Gelenksprobleme siehe Nährstofftipp 10020095, 10020096 und 10019220.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipp 10020601 und 10020058 (Vitamin B-Komplex).

Wechselwirkungen

- In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.
- Allerdings sollte Vitamin C bei Nierenschwäche (Niereninsuffizienz) nicht in hohen Dosierungen (> 500 mg/Tag) eingenommen werden. Harnsteine und Oxalat-Ablagerungen im Gewebe können die Folge sein.

FORUM VIA SANITAS®



Wissen um den Weg der Gesundheit.



LIFE LIGHT
BASIC

VITAMIN C

Camu Camu mit Citrus-Bioflavonoiden
zur Basisversorgung mit Vitamin C.

- natürliches Vitamin C aus Camu Camu
- Citrus-Bioflavonoide für eine verbesserte Wirkung von Vitamin C
- stark antioxidative Wirkung
- Funktion des Nervensystems
- Stärkung des Immunsystems



Art.Nr.: 20675

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin C + Bioflavonoide

Natürliches Vitamin C aus Camu Camu mit Bioflavonoiden



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Camu Camu-Extrakt	800,00 mg	**
davon Vitamin C	200,00 mg	250%
Bitterorangen-frucht-Extrakt	266,00 mg	**
davon Bioflavonoide	96,30 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin C

Vitamin C ist als hochaktives Antioxidans an einer Vielzahl katalytischer und regulatorischer Stoffwechselprozesse im Körper beteiligt. Als essentielles Vitamin übernimmt es zudem wichtige Funktionen in der Regulation des Immunsystems und in der Abwehr von Infekten.

Der tägliche Vitamin C Bedarf für Jugendliche und Erwachseneliegt bei 80 mg Vitamin C. Schwangere und Stillende sowie Raucher weisen einen Mehrbedarf auf. Ein erhöhter Bedarf besteht im Alter, bei Stress, Infektionen, Leistungssport, durch einseitige Ernährung, Alkoholismus, Malabsorption infolge chronisch-entzündlicher Erkrankungen sowie bei bestimmten Erkrankungen (Diabetes, Arthrose, Osteoporose, Krebs, Nieren-, Leber-, und Herzerkrankungen). Medikamente, die den Bedarf an Vitamin C stark erhöhen, sind orale Verhütungsmittel, Acetylsalicylsäure (Aspirin) sowie Antibiotika und Antidiabetika.

Bereits ein geringer Mangel an Vitamin C kann für die Betroffenen zu weitreichenden physiologischen bzw. pathologischen Folgen führen. Typische Mangelsymptome sind Antriebslosigkeit, Gelenkschmerzen, Leistungsschwäche, Müdigkeit, Reizbarkeit und Infektanfälligkeit.

Physiologische Funktionen

- **Oxidativer Zellschutz:** Vitamin C schützt die Zellen vor oxidativem Stress und fördert die Regeneration von Antioxidantien wie Vitamin E, Coenzym Q10, Alpha-Liponsäure und Glutathion. Im Zytosol (Zellplasma) und im extrazellulären Raum gilt das wasserlösliche Vitamin C als wichtigstes Antioxidans. Es schützt Lipide, Proteine, Nukleinsäuren und Zellmembranen vor Schädigungen durch freie Sauerstoffradikale (Peroxide). Aufgrund dieser antioxidativen Eigenschaften ist die Einnahme von Vitamin C im Rahmen einer komplementären Prävention bzw. Therapie von Tumoren grundsätzlich empfehlenswert. Zudem hemmt Vitamin C die Bildung kanzerogener Nitrosamine aus Nitrit und sekundären Aminen.
- **Stärkung der Immunkompetenz:** Vitamin C trägt zur Stärkung und Regulation des Immunsystems bei, auch während und nach intensiver körperlicher Belastung. Es fördert die Antikörper- und Interferonproduktion, die Lymphozytenreifung, die virale Infektabwehr und die Phagozytoseaktivität. Studien zeigen, dass es bei Erkältungskrankheiten und Infektionen häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten kommt. Die Bildung wichtiger Abwehrzellen (Antikörper, Immunglobuline und Fresszellen) wird dadurch gehemmt und es kommt zu Abwehrschwächen, vor allem gegenüber Viren und Bakterien. Hier führt die Einnahme von Vitamin C zur Stärkung der Immunabwehr und verbessert zugleich typische Erkältungssymptome.

Vitamin C fungiert zudem im Körper als natürliches Antihistamin. Bei Allergikern und Histaminintoleranz trägt es zum Histaminabbau und zur Mastzellstabilisierung bei. Studien zeigen, dass eine adäquate tägliche Gabe von Vitamin C den Histaminspiegel niedrig hält und somit die Symptome einer allergischen Reaktion verringern kann.

- **Kollagenbiosynthese:** Vitamin C trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Knochen, der Knorpel, der Haut, der Zähne, des Zahnfleisches und der Blutgefäße bei. Im kollagenreichen Binde- und Stützgewebe führt Vitamin C zur Hydroxylierung von Prolin und Lysin und stellt so bei der Kollagenbiosynthese einen der wichtigsten Co-Faktoren dar. Diese Hydroxylierung des Kollagens trägt sowohl zur Stabilisierung als auch zur Ausbildung von Quervernetzungen bei. Eine ausreichende Zufuhr an Vitamin C ist daher Voraussetzung für ein elastisches und festes Bindegewebe. Vitamin C unterstützt zudem die Stimulierung der Genexpression in Fibroblasten und die Entwicklung und Reifung des Knorpels. Bei einem Mangel an Vitamin C werden vermehrt Entzündungen der Gelenke beobachtet. Aus diesem Grund zählt eine Vitamin C Supplementierung zur Basistherapie bei Arthrose. Studien zeigen, dass Vitamin C humanen Knorpelzellen Schutz vor oxidativen Stress bietet, indem es den Expressionslevel von Kollagen und Proteoglykanen stimuliert. Eine erhöhte Einnahme reduziert somit das Risiko von Knorpelabbau und der Progression der Erkrankung. Vitamin C ist demzufolge für die Wundheilung, Narbenbildung und die Neubildung von Knochen, Knorpel und Zähnen unerlässlich.

- **Verbesserung der Eisenabsorption:** Vitamin C trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei und erhöht die Eisenaufnahme. Diese verbesserte Eisenaufnahme wird dadurch ermöglicht, dass Ascorbinsäure dreiwertiges Eisen in die zweiwertige Form überführt. Allerdings muss sich das Vitamin C während der Verdauung der „eisenhaltigen“ Mahlzeit noch im Verdauungstrakt befinden. Aus diesem Grund wird eine gleichzeitige Einnahme von Eisen und Vitamin C im Rahmen derselben Mahlzeit empfohlen.

- **Neuronale Stärkung:** Vitamin C trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems, zur normalen psychischen Funktion und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung des Neurohormons Serotonin und bei der Umwandlung von Dopamin in Noradrenalin und schützt die Nervenzellen vor oxidativem Stress.

- **Stoffwechselregulation:** Vitamin C spielt eine besondere Rolle im Fettstoffwechsel, da es alle Hormone, die im Energiestoffwechsel und der Zellbildung beteiligt sind, überwacht. Es ist hierbei sowohl an der Bildung von L-Carnitin sowie an der Synthese der Gallensäure aus Cholesterin beteiligt. L-Carnitin spielt im mitochondrialen Energiestoffwechsel eine zentrale Rolle, indem es langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien transportiert und diese damit energetisch nutzbar macht. Für diese endogene Synthese ist der Organismus u.a. auf die Verfügbarkeit des Co-Faktors Vitamin C angewiesen.Somit besitzt Vitamin C im Fettstoffwechsel cholesterin-, triglycerid- und lipoproteinsenkende Eigenschaften. Zugleich kommt es auch noch zum Anstieg des antiatherogenen HDL-Cholesterins. Studien zeigen, dass eine zu geringe Vitamin C Aufnahme ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt.

Vitamin C zählt aber auch zu den antioxidativen Nährstoffen, die vor Schäden durch freie Sauerstoffradikale schützen. Diabetiker leiden durch die dauerhaft erhöhten Blutzuckerwerte vermehrt unter oxidativem Stress. Insulin fördert die aktive zelluläre Vitamin-C-Aufnahme, ein bestehender hoher Blutzucker hemmt dagegen die Rückresorption des Vitamins in den Nieren. So kann es vorkommen, dass Diabetes-Patienten einen zu geringen Vitamin C-Spiegel aufweisen, selbst wenn sie ausreichend Vitamin C über die Nahrung aufnehmen. Bei der Prävention von Diabetesbedingten Spätfolgen spielt ein ausgeglichener Vitamin C-Spiegel daher eine bedeutende Rolle.

Praxishinweis

- **Natürliches Vitamin C aus Camu Camu:** Für den therapeutischen Einsatz wird eine natürliche Form von Vitamin C empfohlen. Camu Camu-Früchte enthalten 30-mal mehr Vitamin C als Zitrusfrüchte und stellen damit eine ausgezeichnete natürliche Vitamin C-Quelle dar. Zudem enthalten Camu Camu-Früchte Calcium, Phosphor, Kalium, Eisen, die Aminosäuren Serin, Valin und Leucin sowie die Vitamine B1, B2 und B3. Die in Camu Camu enthaltenen Anthocyane besitzen antioxidative Eigenschaften und schützen die Zellen effektiv vor freien Radikalen. Camu Camu wirkt dadurch vitalisierend, stärkt das Nervensystem und stabilisiert das Immunsystem.

- **Bioflavonoide** unterstützen und stärken durch die Regeneration von Vitamin C dessen antioxidative Schutzfunktion. Die Bitterorangenfrucht (Citrus aurantium) stellt dabei eine ausgezeichnete Quelle an natürlichen Bioflavonoiden dar. Flavonoide zählen zur Gruppe der Polyphenole (sekundäre Pflanzenstoffe) und sind für die Farbe der Zitrusfrüchte verantwortlich. Als natürliche Antioxidantien schützen sie die Zellen vor freien Radikalen, unterstützen das Immunsystem und beugen kardiovaskulären Erkrankungen vor. In verschiedenen Studien wurden zudem LDL-Cholesterin-senkende und antientzündliche Eigenschaften aufgezeigt. Aus diesem Grund sollte Vitamin C immer in Kombination mit Bioflavonoiden eingenommen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) über den Tag verteilt mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Zur therapeutischen Anwendung wird eine 4 bis 6-fache Erhöhung der Tagesdosis empfohlen.
- Zur dauerhaften Anwendung geeignet.

Anwendungsbereich

1. Oxidativer Stress
2. Stärkung des Immunsystems: Infektionen und Erkältungskrankheiten
3. Allergien
4. Bindegewebe, Wundheilung und Verhinderung der Narbenbildung
5. Knorpelschutz bei Gelenkerkrankungen
6. Verbesserung der Eisenaufnahme
7. Neuronale Stärkung und Verringerung von Müdigkeit
8. Stoffwechselerkrankungen: Metabolisches Syndrom und Diabetes

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zur allgemeinen Stärkung des Immunsystems siehe Nährstoff-Tipps 10020036 und 10019179 (Zink).
- Immunsystemstärkung bei Allergien siehe Nährstoff-Tipp 10020021.
- Bindegewebsstärkung und Wundheilung siehe Nährstoff-Tipps 10020351, 10020094, 10020628 (Lysin) und 10020682 (Säure-Basen-Haushalt).
- Orthomolekulare Nährstoffe bei Gelenkproblemen siehe Nährstoff-Tipps 10020095, 10020096 und 10019220.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstoff-Tipps 10020601, 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (bei ADHS).

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.



LIFE LIGHT
BASIC

VITAMIN C RETARD

Vitamin C mit zeitverzögerter Wirkung
für den gesamten Tag.

- Vitamin C in Kombination mit Zink
- antioxidativer Zellschutz
- Stärkung des Immunsystems
- verbesserte Kollagenbiosynthese
- Funktion des Nervensystems
- Stoffwechselregulation



Art.Nr.: 19160

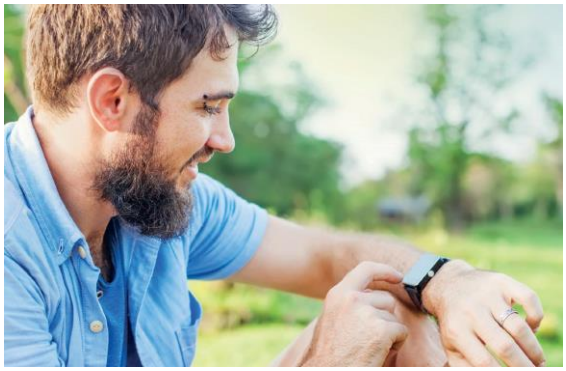
LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin C retard

Ascorbinsäure mit retardierter Wirkung für den gesamten Tag



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin C	80 - 500,00 mg	100-625
Zink	1,70 mg	27

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Beschreibung

Vitamin C

Vitamin C (Ascorbinsäure) ist ein hochaktives Antioxidans, welches im Körper an einer Vielzahl katalytischer und regulatorischer Stoffwechselprozesse beteiligt ist. Als essentielles Vitamin übernimmt es zudem wichtige Funktionen in der Regulation des Immunsystems und in der Abwehr von Infekten.

Vitamin C kann vom Körper nicht selbst gebildet werden und muss daher laufend zugeführt werden.

Der tägliche Bedarf für Jugendliche und Erwachsene liegt bei 80 mg Vitamin C. Ein erhöhter Bedarf besteht bei Schwangeren, Stillenden, Sportlern und Rauchern (1) sowie im Falle von Infektionen, Stress, einseitiger Ernährung, Alkoholabusus, Malabsorption sowie bei bestimmten Erkrankungen wie Diabetes, Arthrose, Osteoporose, Krebs, Nieren-, Leber- und Herzerkrankungen. Bestimmte Arzneimittel (wie Antibiotika, Verhütungsmittel, Acetylsalicylsäure und Antidiabetika) erhöhen ebenfalls den Vitamin C-Bedarf.

Bereits ein geringer Mangel kann zu weitreichenden physiologischen bzw. pathologischen Folgen führen. Zu den typischen Mangelsymptomen zählen Antriebslosigkeit und Gelenkschmerzen, Leistungsschwäche, Müdigkeit, Reizbarkeit und Infektanfälligkeit.

Retardierte Wirkung

Da der menschliche Körper das wasserlösliche Vitamin C nur eingeschränkt speichern kann, ist eine laufende Versorgung mit Vitamin C wichtig. Nur so kann ein Mangel und die damit verbundenen Symptome vermieden werden. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, Vitamin C über den Tag verteilt in kleinen Mengen zuzuführen. Allerdings ist das im stressigen Alltagsleben oft nur schwer möglich.

Dieses Problem löst Vitamin C mit retardierter Wirkung. Dabei handelt es sich um reine Ascorbinsäure, die durch eine spezielle Formulierung für eine kontinuierliche Freisetzung von Vitamin C sorgt. Der Körper erhält das benötigte Vitamin C bedarfsgerecht über den Tag verteilt und kann dieses wesentlich besser verwerten.

Physiologische Funktionen

- **Oxidativer Zellschutz:** Vitamin C trägt zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress und zur Regeneration anderer Antioxidantien (Vitamin E, Coenzym Q10, Alpha-Liponsäure und Glutathion) bei. Im Zytosol (Zellplasma) und extrazellulären Raum gilt das wasserlösliche Vitamin C als wichtigstes Antioxidans. Es schützt Lipide, Proteine, Nukleinsäuren und Zellmembranen vor Schädigungen durch freie Sauerstoff-Radikale (Peroxide). Auf Grund dieser antioxidativen Eigenschaften ist die Einnahme von Vitamin C im Rahmen einer komplementären Prävention bzw. Therapie von einer Vielzahl von Erkrankungen sinnvoll.

- **Immunsystem:** Vitamin C trägt zur normalen Funktion des Immunsystems bei. Es fördert die Antikörperproduktion, die Interferonproduktion, die Lym-

phozytenreifung, die virale Infektabwehr und die Phagozytoseaktivität. Zudem zeigen Studien, dass es bei Erkältungskrankheiten und Infektionen häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten kommt. Die Bildung von wichtigen Abwehrzellen (Antikörper, Immunglobuline und Fresszellen) wird dadurch gehemmt und es kommt zu Abwehrschwächen, vor allem gegenüber Viren und Bakterien. Eine Vitamin C Supplementierung führt zur Stärkung des Immunsystems und verbessert auch Erkältungssymptome (2,3).

- **Kollagenbiosynthese:** Vitamin C trägt als wichtiger Co-Faktor von Prolin und Lysin zu einer normalen Kollagenbildung der Haut, des Bindegewebes und der Blutgefäße bei. Vitamin C unterstützt zudem die Stimulierung der Genexpression in Fibroblasten und die Entwicklung und Reifung des Knorpels (1). Aus diesem Grund zählt eine Vitamin C Supplementierung auch zur Basistherapie bei Arthrose. Studien zeigen, dass Vitamin C Knorpelzellen Schutz vor oxidativen Stress bietet, indem es den Expressionslevel von Kollagen und Proteoglykanen stimuliert (4-6). Vitamin C ist demzufolge für die Wundheilung, Narbenbildung und die Neubildung von Knochen, Knorpel und Zähnen unerlässlich.

Vitamin C ist zudem essentiell für den Aufbau von Blutgefäßen. Ein Mangel kann zu vermehrten Blutungen führen. Studien konnten zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Vitamin C-Spiegel und dem Schweregrad von Zahnfleischblutungen besteht (8-9).

- **Verbesserung der Eisenabsorption:** Vitamin C trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei und erhöht die Eisenaufnahme. Diese verbesserte Eisenaufnahme wird dadurch ermöglicht, dass Ascorbinsäure dreiwertiges Eisen in die zweiwertige Form überführt. Allerdings muss sich das Vitamin C während der Verdauung der „eisenhaltigen“ Mahlzeit noch im Verdauungstrakt befinden. Aus diesem Grund wird eine gleichzeitige Einnahme von Eisen und Vitamin C im Rahmen derselben Mahlzeit empfohlen (7,8).

- **Neuronale Stärkung:** Vitamin C trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems, zur normalen psychischen Funktion und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung des Neurohormons Serotonin, bei der Umwandlung von Dopamin in Noradrenalin (1) und schützt zugleich die Nervenzellen vor oxidativem Stress (10).

- **Stoffwechselregulation:** Vitamin C spielt eine besonders wichtige Rolle im Fettstoffwechsel. Es überwacht alle Hormone die am Energiestoffwechsel und der Zellbildung beteiligt sind. Des Weiteren besitzt Vitamin C cholesterin-, triglycerid- und lipoproteinsenkende Eigenschaften (12-15).

- **Diabetes:** Vitamin C zählt auch zu den antioxidativen Nährstoffen, die vor Schäden durch freie Sauerstoffradikale schützen. Diabetiker leiden durch die dauerhaft erhöhten Blutzuckerwerte vermehrt unter oxidativem Stress. Insulin fördert die aktive zelluläre Vitamin-C-Aufnahme, ein bestehender hoher Blutzucker hemmt dagegen die Rückresorption des Vitamins in den Nieren. Darum kann es bei Diabetes Patienten, trotz ausreichender Vitamin-C-Zufuhr über die Nahrung, zu einem zu geringen Vitamin C-Spiegel kommen. Bei der Prävention von diabetesbedingten Spätfolgen spielt daher ein ausgeglichener Vitamin C Spiegel eine bedeutende Rolle (16).

Praxishinweis

Synergistische Kombination mit Zink: Es wird eine gleichzeitige Einnahme von Vitamin C und Zink empfohlen. Zinkt trägt gemeinsam mit Vitamin C zur normalen Funktion des Immunsystems bei. Es sollte dabei in einer für den Körper gut resorbierbaren Form (wie beispielsweise Zinkgluconat) eingenommen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) vor der Mahlzeit mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Zur dauerhaften therapeutischen Einnahme geeignet.

Anwendungsbereich

1. Oxidativer Stress
2. Stärkung des Immunsystems bei Infektionen, Erkältungskrankheiten
3. Stärkung des Bindegewebes, der Wundheilung und bei Zahnfleischbluten
4. Verbesserung der Eisenaufnahme

5. Neuronale Stärkung und Verringerung von Müdigkeit
6. Stoffwechselerkrankungen: Metabolisches Syndrom, Herz-Kreislauf-Erkrankungen u. Diabetes

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zink zur Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipp 10019179.
- Immunsystemstärkung allgemein siehe Nährstofftipp 10020036.
- Allergie siehe Nährstofftipp 10020021.
- Bindegewebsstärkung und Wundheilung siehe Nährstofftipps 10020351, 10020094, 10020628 (Lysin) und 10020682 (Säure-Basen-Haushalt).
- Gelenksprobleme siehe Nährstofftipps 10020095, 10020096 und 10019220.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601, 10020058 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (ADHS).
- Herz-Kreislauf siehe Nährstofftipps 10019100, 10019192 und 10020664 (Omega 3-6-9).
- Diabetes siehe Nährstofftipps 10019101 und 10019102.

Wechselwirkungen

Vorsicht bei Oxalat-Urolithiasis (Nierensteine). Auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten!



LIFE LIGHT® PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

VITAMIN D3 2.000 I.E.

Hochdosiertes Cholecalciferol
für die therapeutische Praxis.

- Für eine normale Funktion des Immunsystems
- Piperin unterstützt die Bioverfügbarkeit von Vitamin D



Art.Nr.: 19159

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin D3

Bioaktives veganes Cholecalciferol zur Basisversorgung und Therapie



Beschreibung

Vitamin D

Unter den Begriff Vitamin D fallen mehrere fettlösliche Verbindungen. Vitamin D3, auch Cholecalciferol genannt, wird in der Leber und Niere in das aktive Hormon Calcitriol umgewandelt.

Ferner kann der Körper Vitamin D3 in die Speicherform Calcifediol (25-Hydroxy-Vitamin-D oder 25-OH-Vitamin D) überführen. Es fungiert als interne Vitamin-D-Reserve mit einer Halbwertszeit von 4 bis 5 Wochen. Der Serumspiegel von 25-OH-Vitamin D ist ein guter Indikatorfür den individuellen Vitamin-D-Status.

Ebenfalls zur Vitamin-D-Gruppe zählt Vitamin D2, auch Ergocalciferol genannt. Es wird im Körper in die wirksamere Form Vitamin D3 umgewandelt.

Der Körper kann Vitamin D sowohl über die Nahrung aufnehmen als auch mithilfe von Sonnenlicht selber herstellen. Bei ausreichender Sonnenbestrahlung produziert er den Großteil des benötigten Vitamins (80 bis 90 Prozent) selber. Die Ernährung hat mit etwa 10 bis 20 Prozent nur einen relativ geringen Anteil an der Versorgung mit Vitamin D.

Nährstoffempfehlung Basisversorgung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin D	15,00 µg / 600 I.E.	300 %
Calcium	140,00 mg	18 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Nährstoffempfehlung Therapie

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin D	50,00 µg / 2.000 I.E.	1.000 %
Calcium	176,00 mg	22 %
Schwarzer Pfeffer davon Piperin	1,10 mg 1,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Physiologische Funktionen

- **Knochenstoffwechsel**: Erhaltung normaler Knochen und Zähne durch Aktivierung des Calciumstoffwechsels – insbesondere Aktivierung und Reifung der Knochenzellen, Mineralisierung und Härtung der Knochen sowie Transkription der an der Mineralisation beteiligter Proteine;
- **Regulation des Calciumspiegels** im Blut;
- **Hormonsystem:** Endokrine Regulation der Sekrretion der Schilddrüsenhormone, des Parathormon und Insulin;
- **Glukose-Stoffwechsel:** Regulation der Insulin-Sekretion der Beta-Zellen des Pankreas und Verbesserung der Insulinwirkung;
- **Immunmodulation:** Normalisierung der Immunfunktion durch Differenzierung der Monozyten zu

Makrophagen, Erhöhung der Makrophagen-Aktivität und die Regulation des TNF-α-/CRP-Spiegels;

- **Nervensystem:** Schutz der Nervenzellen und neuronalen Netzwerke;
- **Haut:** Erhaltung normaler Haut durch Unterstützung der Keratinozytenreifung sowie antiproliferative Wirkung bei Psoriasis;
- **Herz-Kreislaufsystem:** Erhaltung der normalen Muskelfunktion des Herzen, Reduktion des systolischen und diastolischen Blutdrucks und antithrombotische Wirkung;
- **Antikanzerogene Wirkung** durch Normalisierung der Zellteilung und Induktion der Apoptose der Tumorzellen.

Vitamin D Bedarf

Die empfohlene Tagesdosis ist ein genereller Richtwert für gesunde Menschen mit einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung. Sie beträgt bei Vitamin D 5 µg. Im Falle eines bestehenden Mangels oder eines individuellen Mehrbedarfs, sowie zwecks Prävention und Therapie von Erkrankungen kann die notwendige Tagesdosis im Einzelfall entsprechend höher liegen.

Zu den Hauptrisikogruppen eines Vitamin D-Mangels zählen:

- **Ältere Menschen** ab 65 Jahren zählen zur Risikogruppe, da im Alter die Fähigkeit der Vitamin-D-Syntheseleistung der Haut deutlich abnimmt. In kurzer Zeit kann so keine große Menge an Vitamin D mehr erzeugt werden.
- Bei **dunkelhäutigen Menschen** verringert der hohe Gehalt an Melanin in der Haut eine erfolgreiche Vitamin-D-Produktion. In nördlichen Breitengraden haben daher Menschen dunklen Hauttyps oft auch im Sommer einen niedrigen Vitamin-D3-Spiegel.
- **Menschen mit geringer Sonnenexposition:** Bei Menschen, die sich nur wenig oder nur vollbekleidet im Freien aufhalten, ist die erforderliche Sonnenexposition für die endogene Biosynthese von Vitamin D3 nicht gewährleistet. Dies gilt auch für Menschen, die pflegebedürftig, bettlägerig oder immobil sind und daher nicht ausreichend Zeit im Freien verbringen.
- **Säuglinge:** Eine Sonderrolle übernehmen Säuglinge. Auf Grund ihrer empfindlichen Haut und der unzureichenden Hitzeregulation sollen sie nicht der direkten Sonne ausgesetzt werden. Ein Vitamin D-Mangel bei Säuglingen gilt als Risikofaktor für Rachitis bzw. Störungen des Knochenstoffwechsels.
- Bei **Schwangeren** wie auch bei Frauen in den Wechseljahren können Hormonumstellungen zu einem Mangel an Vitamin D führen.
- **Chronische Erkrankungen** wie Leber- oder Nierenerkrankungen sowie chronische entzündliche Darmerkrankungen können ebenfalls den Vitamin D3-Bedarf bei gleichzeitig verringerter Resorptionsfähigkeit erhöhen.

Mangelsymptome

Zu typischen Symptomen eines Vitamin D-Mangels zählen:

- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Müdigkeit und Schlafstörungen
- Verminderte Denkleistung
- Depressionen
- Neurologische Störungen
- Muskelschwäche und Muskelkrämpfe, muskuläre Hypotonie und Herzrhythmusstörungen
- Hautprobleme
- Knie-, Rücken- und Knochenschmerzen
- Gelenks- und Skelettverformungen (wie Skoliose, Kyphose, Glockenthorax und rachitischer Rosenkranz)

Praxishinweis

Natürliches veganes Vitamin D3: Vitamin D3 entspricht der natürlichen Form von Vitamin D, die der Körper endogen bei ausreichender Sonnenexposition bildet. Vitamin D3 gilt daher als wichtigste metabolisch aktive Form von Vitamin D im Bereich der Orthomolekularen Medizin. Aus Flechten isoliertes natürliches Vitamin D3 stellt zudem eine 100%ige pflanzliche Variante dar und ist somit auch für Veganer geeignet.

Synergie mit Calcium: Calcium ist mengenmäßig der wichtigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Rund 99 % des Calciums befindet sich in den Knochen und Zähnen. In synergistischer Kombinationmit Vitamin D3 ist Calcium ein wichtiger Co-Faktor für die Knochengesundheit und unabdingbar für die ausreichende Mineralisierung der Knochen. In der therapeutischen Praxis bewährt sich die Einnahme von

Calcium in Form von Calciumcarbonat. Es weist einen hohen Calciumgehalt auf und übt eine ausgleichende Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt des Körpers aus.

Anwendungsempfehlung

Basisversorgung / Prävention

- Die empfohlene Tagesdosis zur präventiven Erhaltung des Vitamin D3-Status liegt bei 15,00 µg (600 I.E.), soweit aufgrund der besonderen Umstände des Einzelfalls nicht anders indiziert.

Therapeutische Anwendung

- Zur Therapie eines Vitamin D-Mangels oder Mangelfolgeerkrankungen werden in der Praxis höhere Dosen von Vitamin D3 empfohlen, abhängig vom individuell diagnostizierten Vitamin D3-Status.
- Die empfohlene Tagesdosis Vitamin D 50,00 µg (2000 I.E.) circa alle 5 Tage mit ausreichend Flüssigkeit einnehmen.

Synergie mit Calcium und Piperin

Calcium ist mengenmäßig der wichtigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Rund 99 % des Calciums befindet sich in den Knochen und Zähnen. In synergistischer Kombinationmit Vitamin D3 ist Calcium ein wichtiger Co-Faktor für die Knochengesundheit und unabdingbar für die ausreichende Mineralisierung der Knochen. In der therapeutischen Praxis wird die Einnahme von Calciumcarbonat empfohlen. Calciumcarbonat übt eine ausgleichende Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt des Körpers aus und besitzt zudem einen hohen Calciumgehalt.

Schwarzer Pfeffer (Piper nigrum) enthält das medizinisch wirksame Alkaloid Piperin. Piperin wirkt nicht nur antioxidativ, sondern erhöht und verstärkt als sogenannter Bio-Enhancer die Bioverfügbarkeit und die zelluläre Wertigkeit von Vitamin D.

Wichtiger Hinweis: Bei einer dauerhaften täglichen Dosierung von mehr als 1.000 I.E. – ohne diagnostische Begleitung – besteht das Risiko einer Hypervitaminose. Der individuelle Bedarf sollte daher anhand von 25-(OH)-Vitamin D (Calcidiol) labordiagnostisch kontrolliert und die Dosierung entsprechend angepasst werden.

Anwendungsbereich

Prävention und Basisversorgung

1. Präventiv in den Wintermonaten
2. Präventiv bei Risikogruppen zur Erhaltung und Normalisierung des Vitamin-D-Status
3. Allgemeine Stärkung des Immunsystems
4. Therapiebegleitend bei Gelenksbeschwerden und Knochenstoffwechselstörungen
5. Störungen des Hormonsystems
6. Hauterkrankungen wie Psoriasis

Therapie

1. Herz-Kreislauf-Erkrankungen
2. Neurologische Störungen: Depressive Verstimmungen, Multiple Sklerose und Demenzprävention
3. Begleitend bei Diabetes
4. Begleitend bei Tumorerkrankungen

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Omega 3-Fettsäuren erhöhen die Resorption des fettlöslichen Vitamin D, siehe Nährstoff-Tipps 10020672 und 10019366 (Omega-3 vegan).
- Calcium, Magnesium sind wie Vitamin D essenziell für den Knochenstoffwechsel, siehe Nährstoff-Tipp 10020662.
- Bei Arthrose wird eine ergänzende Supplementierung orthomolekularer Gelenksaufbaustoffe in Kombination mit Enzymen und antioxidativen sekundären Pflanzenstoffen empfohlen, siehe Nährstoff-Tipp 10020095.
- Bei entzündlichen Prozessen und akuten Gelenksschmerzen (Arthritis) bewährt sich eine zusätzliche Supplementierung entzündungshemmender bzw. schmerzstillender Pflanzenstoffe, siehe Nährstoff-Tipp 10020096.

Wechselwirkungen

- Kontraindikation sind Idiopathische Hyperkalziurie und Hyperkalzämie.
- Eine Supplementierung von Vitamin D3 sollte bei folgenden Indikationen nur unter Calciumkontrolle erfolgen: Calciumhaltige Nierensteine, Niereninsuffizienz und Sarkosidose.



LIFE LIGHT®
PRIME

EXKLUSIV für den Fachkreis

VITAMIN D3 + K2

Synergistische Flüssigformel
für die therapeutische Praxis.

- hochdosiertes Cholecalciferol
- bioaktives Menachinon 7 (MK-7)
- Herz-Kreislauf-System
- Knochenstoffwechsel



Art.Nr.: 19295

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin D3 + Vitamin K2-Komplex

Orthomolekulare Prävention und begleitende Therapie von Atherosklerose und Osteoporose



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin D3	20,00 µg / 800 IE	400%
Vitamin K2 MK-7	80,00 µg	100%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin D + Vitamin K

Die Vitamine D und K sind gemeinsam von essentieller Bedeutung für ein gesundes Herz-Kreislauf-System und einen gesunden Knochenstoffwechsel. Beide Vitamine zählen zur Gruppe der fettlöslichen Vitamine und müssen als essentielle Mikronährstoffe dem Körper laufend über die Nahrung zugeführt werden, um eine ausreichende Versorgung sicherzustellen und einen chronischen Mangel zur vermeiden (1).

1) Funktion im Herz-Kreislaufsystem

Für ein gesundes Herz-Kreislauf-System sowie die Prävention und Therapie der unerwünschten Kalzifikation (Verkalkung) der Blutgefäße im Alter ist ein ausreichender Vitamin D und K Status essentiell.

- **Vitamin K:** Die Aktivierung des Vitamin K-abhängigen Matrix-GLA-Proteins (MGP) zählt zu den Hauptfunktionen von Vitamin K. MGP bindet überschüssiges Calcium und sorgt dafür, dass es sich nicht in Organen oder Blutgefäßen ablagert (2,3). Ohne ausreichend Vitamin K2 wird MGP nicht mehr vollständig aktiviert. Calcium kann sich im Körper ablagern. Dies führt zur sukzessiven Verkalkung der betroffenen Organe und Blutgefäße und damit zu einer Beeinträchtigung der gesunden Organfunktion sowie zur Entstehung von Atherosklerose.

Bei der Atherosklerose lagert sich freies Calcium an der Innenwand der Blutgefäße ab (arteriosklerotische Plaques). Zusätzlich kommt es zur Kalzifikation innerhalb der vaskulären Gefäßwände (Gefäßverkalkung). Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt an.

Bei entsprechender Supplementierung von Vitamin K2 wird MGP wieder aktiviert und das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie das Sterblichkeitsrisiko kann dadurch deutlich gesenkt werden (4,5)

- **Vitamin D** übt ebenfalls positive Effekte auf das Herz-Kreislauf-System aus. Es stärkt die Herzmuskelleistung, reduziert den systolischen und diastolischen Blutdruck (1) und erhöht die körpereigene Fibrinproduktion. Fibrin sorgt im Körper für die Auflösung von Blutgerinnseln (Thrombosen). Das Blut kann ungehindert zirkulieren. Vitamin D kann somit vor Herzinfarkten und Schlaganfällen schützen.

Ein Vitamin-D-Mangel stellt dadurch einen Risikofaktor für Erkrankungen der Blutgefäße, Herzmuskelproblematiken und Bluthochdruck dar und eine gezielte Supplementierung führt zu einer deutlichen Reduzierung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (6,7).

2) Funktion im Knochenstoffwechsel

Ein ausreichender Vitamin D und K Status ist ebenfalls essentiell für einen gesunden Knochenstoffwechsel sowie die Prävention und Therapie von Osteoporose, Osteomalazie und Osteopenie.

- **Vitamin D** spielt im Calciumstoffwechsel eine zentrale Rolle. Es trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei, indem es die Aufnahme von Calcium aus

der Nahrung fördert und dafür sorgt, dass sich Calcium nicht in den Blutgefäßen ablagert, sondern gezielt in die Knochen eingebaut wird (1,6,7). Zusätzlich sorgt es für einen normalen Calciumspiegel im Blut und reduziert die renale Ausscheidung von Calcium (1).

Ein Vitamin D Mangel kann zur Entstehung von Rachitis, Osteoporose, Osteopenie und Osteomalazie beitragen. Osteomalazie ist einer Störung des Knochenstoffwechsels, der zu einer Demineralisation und damit Erweichung der Knochen führt.

- **Vitamin K:** Die Rolle von Vitamin K im Knochenstoffwechsel ist heute ebenfalls allgemein anerkannt. Vitamin K steuert die Osteogenese (17) und den Anabolismus der Osteoblasten (18) indem das Matrix-GLA-Protein (MGP) sowie das Peptid-Hormon Osteocalzin aktiviert werden (8-10).

Matrix-GLA verhindert hierbei die Anlagerung von Calcium in den Organen und Gefäßen (11).

Osteocalzin wiederum reguliert die Mineralisierung von Knochen und Zähnen. Freies Calcium wird nicht in den Blutgefäßen und Organen ablagert, sondern in die Knochen eingebaut. Ohne ausreichend Vitamin K kommt zu einer Fehlsteuerung des Calciumstoffwechsels. Es wird nicht ausreichend Calcium in die Knochen eingebaut – mit dem paradoxen Effekt der gleichzeitigen Entstehung von Atherosklerose und Osteoporose.

Aufgrund der hormonellen Umstellung in der Menopause sind Frauen besonders häufig betroffen. Dies zeigt auch eine japanische Studie mit Frauen die unter postmenopausaler Osteoporose leiden (19). Mit zunehmendem Alter kommt es zu einem natürlichen Absinken des Vitamin K Spiegels. Osteocalzin wird nicht mehr vollständig aktiviert und Calcium nur unzureichend in die Knochen eingebaut. Durch eine ausreichende Supplementierung von Vitamin K (MK-7) kann Osteocalzin wieder aktiviert und somit das Osteoporose-Risiko gesenkt werden (20,21).

3) Synergistische Wirkung der Vitamine

Vitamin D und Vitamin K wirken synergistisch (13). Voraussetzung ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Vitamin D- und Vitamin K-Spiegel.
Da Vitamin K2 die von Vitamin D gebildeten Proteine aktiviert, steigt der Vitamin K-Verbrauch bei einem hohen Vitamin D-Spiegel (14,15,16). Aus diesem Grund ist die gleichzeitige Supplementierung beider Vitamine sinnvoll (18).

4) Sonstige Funktionen

Beide Vitamine erfüllen im Stoffwechsel des Körpers ebenso weitere wichtige Funktionen.

- **Vitamin D** trägt zur Erhaltung der Zähne und einer normalen Muskelfunktion bei und fördert die normale Funktion des Immunsystems. Zudem hat Vitamin D eine Funktion bei der Zellteilung, im Hormonstoffwechsel (endokrine Regulation der Sekretion von Schilddrüsenhormonen, Parathormon und Insulin) und im Glukosestoffwechsel. In der Haut fördert Vitamin D die Reifung der Keratinozyten.

- **Vitamin K** trägt zur normalen Blutgerinnung bei. Es hat cholesterinsenkende Eigenschaften und reguliert die Zellteilung, Zelldifferenzierung und Zellmigration im Rahmen der lebenswichtigen Reparatur bzw. Regeneration der Zellen von Blutgefäßen und Organen.

Praxishinweis

- **Vitamin D3:** In der medizinischen Praxis hat sich zur Prävention und Therapie von Atherosklerose und Osteoporose Vitamin D in der Form von Vitamin D3 (Cholecalciferol) bewährt.

  Das fettlösliche Vitamin D steht für eine Reihe ähnlicher Stoffe, die Calciferole. Für den Menschen sind das synthetische D2 (Ergosterol) sowie das natürliche D3 (Cholecalciferol) physiologisch wirksam. Vitamin D3 entspricht der natürlichen Form von Vitamin D, die der Körper endogen bei ausreichender Sonnenexposition bildet. Vitamin D3 gilt daher als wichtigste metabolisch aktive Form von Vitamin D (1) im Bereich der Orthomolekularen Medizin.

- **Vitamin K2:** In der medizinischen Praxis hat sich zur Prävention und Therapie von Atherosklerose und Osteoporose Vitamin K in der Form von Vitamin K2 (Menachinon MK-7) bewährt.

  Vitamin K umfasst eine Reihe von Vitaminformen. Hierbei spielen vor allem die natürlichen Vitamin K Verbindungen Vitamine K1 (Phyllochinon) und K2 (Menachinon) für den Menschen eine entscheidende Rolle (1,2). Vitamin K2 MK-7 weist aufgrund seiner besonderen Molekularstruktur die höchste Resorptionsrate (Bioverfügbarkeit) und eine sehr hohe biologische Aktivität auf (2).

  Aus diesem Grund wird zur Prävention und Therapie von Atherosklerose und Osteoporose vorzugsweise Menachinon MK-7 eingesetzt

(4,5,13,15). Bei der Behandlung von Osteoporose kann es synergistisch mit anderen Vitamin K-Formen kombiniert werden.

- **Mittelkettige Triglyceride (MCT):** Vitamin D und Vitamin K können als fettlösliche Vitamine ohne entsprechende Fette vom Körper nicht aufgenommen werden. Für die Bioverfügbarkeit beider Vitamine ist daher die gleichzeitige Einnahme von Fetten notwendig. In der medizinischen Praxis werden bereits seit den 1950er Jahren vorzugweise mittelkettige Triglyceride (MCT) aus pflanzlichen Quellen (wie Kokosöl) verwendet, weil diese den Körper nicht belasten und verschiedene gesundheitsrelevante Vorteile bieten.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis (siehe Nährstofftabelle) mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Die empfohlene Tagesdosis von Vitamin D beträgt 5 µg und von Vitamin K 75 µg (1). Die empfohlene Tagesdosis ist ein genereller Richtwert für gesunde Menschen mit einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung. Im Einzelfall kann die notwendige Tagesdosis, zum Beispiel im Falle eines bestehenden Mangels oder eines individuellen Mehrbedarfs, sowie zwecks Prävention und Therapie von Atherosklerose oder Osteoporose, entsprechend höher liegen.

  Ein Mehrbedarf besteht insbesondere im Alter, Schwangerschaft/Stillzeit, Postmenopause, bei Übergewicht oder bei erhöhter körperlicher Aktivität (Sport). Zudem führen bestimmte Erkrankungen (Diabetes, Herzinsuffizienz, Lebererkrankungen, Myopathien, Rachitis, Osteoporose, Osteoarthritis) oder Malabsorption zu einem erhöhten Bedarf. Der individuelle Bedarf sollte daher im jeweiligen Einzelfall als Grundlage einer sinnvollen Supplementierung jeweils diagnostisch erhoben werden.

Anwendungsbereich

1. Atherosklerose
2. Osteoporose: Knochenstoffwechsel und Osteopenie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Empfohlene wird eine synergistische Kombinationen von Calcium + Magnesium. Calcium und Magnesium sind die Baustoffe für den von Vitamin D3 regulierten Knochenstoffwechsel. Sie normalisieren den Säure-Basen-Haushalt des Körpers und beugen somit der Demineralisierung der Skelettknochen zur Neutralisierung im Falle einer latenten Übersäuerung des Körpers vor. Siehe dazu auch Nährstofftipp 10020662.
- Omega 3-Fettsäuren: Vitamin K wird als fettlösliches Vitamin im oberen Teil des Darms (Duodenum) nur gemeinsam mit Fett aufgenommen. Die effektive Aufnahme von Vitamin K kann somit durch hochwertige Nahrungsfette wie z.B. Omega 3-Fettsäuren gezielt gesteigert werden (15), siehe auch Nährstofftipps 10020672 und 1019366 (Omega 3-vegan).
- Zur Unterstützung des Knochenstoffwechsels bewährt sich eine ergänzende Supplementierung mit den wesentlichen orthomolekularen knochenspezifischen Mikronährstoffen in Kombination mit antioxidativen sekundären Pflanzenstoffen. Zu diesen Baustoffen zählen insbesondere Kollagen, Calcium, Magnesium, Vitamin D, C, K, der B-Vitamin Komplex und die Aminosäuren L-Arginin und L-Lysin. Für eine optimale synergistische Wirkung ist auf die ausreichende Dosis und das richtige Verhältnis der orthomolekularen Mikronährstoffe zu achten, damit die therapeutische Wirkschwelle überschritten wird, siehe Nährstofftipp 1002580.

Wechselwirkungen

- Vitamin K2 zeigt eine mindestens gleichwertige Wirkung wie Vitamin K1 und ist dadurch auch in der Lage die Blutgerinnungsfaktoren zu aktivieren. Aus diesem Grund keine Supplementierung von Menachinon 7 während der Einnahme von blutgerinnungshemmenden Analgetikas und Vitamin K-Antagonisten (Warfarin, Phenprocoumon).
- Anwendung labordiagnostisch abklären und überwachen. Der NOEL-Wert liegt bei einer Tagesdosis von 30.000 µg (30,00 mg).
- Wechselwirkungen bei Antazida, Laxantien, Paraffinöl, Alkohol, Zytostatika, Isoniazid, Phenytoin, Protonenpumpenhemmer, Glucocorticoide und Neomycin beachten!



LIFE LIGHT® PRIME

VITAMIN E

EXKLUSIV für den Fachkreis

Hochdosierter Tocopherol-Komplex für die therapeutische Praxis.

- Komplex aus Tocopherolen und Tocotrienolen
- Schutz der Zellen vor oxidativem Stress
- Funktion des Herz-Kreislauf-Systems
- Funktion des Nervensystems
- Stärkung des Immunsystems



Art.Nr.: 19363

LIFE LIGHT®
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin E

Pflanzlicher Tocopherolkomplex begleitend für die therapeutische Praxis



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Tocopherole	100,00 mg	**
davon α-Tocopherol	65,00 mg	**
davon β-Tocopherol	7,00 mg	**
und γ-Tocopherol		
davon δ-Tocopherol	9,00 mg	**
davon Vitamin E (α-TE)	67,00 mg	558%

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin E

Vitamin E ist das wichtigste lipophile (fettlösliche) Antioxidans im menschlichen Organismus. Es ist Bestandteil aller Zellmembrane und schützt die Zellen vor oxidativem Stress durch freie Radikale. Damit spielt es eine zentrale Rolle bei Prävention von chronischen Entzündungsprozessen (Silent Inflammation) sowie von degenerativen Folgeerkrankungen wie Arteriosklerose, Gelenksbeschwerden und Neurodegeneration.

Vitamin E Bedarf

Vitamin E kann vom Körper nicht selbst gebildet werden. Daher ist der Körper auch eine regelmäßige ausreichende Zufuhr durch die Nahrung angewiesen.

Die empfohlene Tagedosis für Jugendliche und Erwachsene beträgt 12 mg Vitamin E. Ein erhöhter Bedarf besteht bei Schwangeren, Stillenden, Sportlern und Rauchern sowie in oxidativen Belastungssituationen wie erhöhter Sonnenexposition (1).

Zu einem Vitamin E-Mangel kann es bei einseitiger, fettarmer Ernährung sowie bei Resorptionsstörungen im Verdauungstrakt kommen.

Zu den Symptomen eines Vitamin E-Mangels zählen Konzentrationsstörungen, Nervosität, Reizbarkeit, Müdigkeit, Sehstörungen, Entzündungen, Wundheilungsstörungen, erhöhte Infektanfälligkeit sowie Unfruchtbarkeit.

Physiologische Funktion

- **Antioxidativer Zellschutz:** Vitamin E ist das wichtigste lipophile Antioxidans im menschlichen Organismus und Bestandteil aller biologischen Zellmembranen. Es schützt die empfindlichen mehrfach ungesättigten Fettsäuren der Zellmembrane vor Schäden durch aggressive Peroxyd-Radikale (Lipidperoxidation). Vitamin E beugt somit oxidativ bedingten Alterungsprozessen vor (1-3).

- **Anti-entzündliche Eigenschaften:** Vitamin E ist aufgrund seines antioxidativen Potentials in der Lage Entzündungsprozesse zu reduzieren (2-4). Es übt einen modulierenden Einfluss auf den Arachidonstoffwechsel bei entzündlichen Vorgängen aus und hemmt die Bildung proinflammatorischer Zytokine (4,5). Da es dadurch den Entzündungsverlauf positiv beeinflussen kann, wird es therapeutisch begleitend bei chronisch entzündlichen Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises eingesetzt. Bei Arthrose und Rheuma führt die Einnahme von Vitamin E zu einer deutlichen Verbesserung entzündungsbedingter Symptome wie Gelenkssteife und Gelenksschmerzen.

- **Präventiver Schutz des Herz-Kreislauf-Systems:** Vitamin E besitzt durch seine antioxidativen, membranstabilisierenden, thrombozytenaggregations- und proliferationshemmenden Wirkungen wichtige kardioprotektive Eigenschaften (6,7). Es verhindert die Oxidation von Cholesterin, trägt dazu bei einen erhöhten Cholesterinspiegel zu senken und kann dadurch die arterielle Plaquebildung positiv beeinflussen (8). Die entzündungsbedingte Plaquebildung wird verringert und damit auch das Thromboserisiko gesenkt. Ein niedriger Vitamin E und C-Plasmaspiegel zählt zu den Hauptrisikofaktoren von Atherosklerose und oxidativ bedingten Herz-Kreislauf-Erkrankungen. So können cholesterin-bedingte Langzeitschäden durch die Gabe von Vitamin E verringert werden (6-8).

- **Neuroprotektive Eigenschaften:** Vitamin E wird durch seine lipophilen Eigenschaften von den fetthaltigen Nervenzellen des zentralen und peripheren Nervensystems aufgenommen und schützt so die empfindlichen Nervenzellen und neuronalen Netzwerke vor oxidativen bzw. neurodegenerativen Schäden. Es trägt damit zur Erhaltung der normalen Funktion des Nervensystems bei und verringert zugleich das Risiko neurodegenerativer Erkrankungen wie Demenz, Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson (9,10).

- **Immunmodulation:** Vitamin E unterstützt die humorale und zelluläre Immunantwort des Körpers (4,11). Laut Studien tragen Gamma- und Delta-Tocopherol dazu bei, das Risiko an Lungen-, Brust-, Darm- und Prostatakrebs zu erkranken, zu verringern (11-13). Neben der Verringerung des Erkrankungsrisikos, verlangsamt Vitamin E durch Stimulierung der p53-Exprimierung auch das Voranschreiten der Erkrankungen (13).

Praxishinweis

- **Vitamin E Formen:** Vitamin E kommt in der Natur als synergistischer Komplex aus organischen Tocopherolen und Tocotrienolen vor. Dazu zählen Alpha-, Beta-, Gamma- und Delta-Tocopherole. In der Praxis macht es daher Sinn, Vitamin E ebenfalls als synergistischen Komplex aus gemischten Tocopherolen mit den vier biologisch aktiven Formen α-, β-, γ- und δ-Tocopherol anzuwenden. Das synergistische Zusammenspiel der Vitaminformen sorgt für eine breitere und bessere Wirkung im Vergleich zur alleinigen Gabe einer einzelnen Form.

- **Kombination mit pflanzlichen Ölen:** Für den therapeutischen Einsatz wird zudem eine Mischung aus natürlichen Reinsubstanzen und tocopherolreichen pflanzlichen Ölen empfohlen. Besonders reich an hochwertigem Vitamin E sind kaltgepresste biologische Pflanzenöle wie das Weizenkeim- oder Sonnenblumenöl. Weitere wichtige Inhaltsstoffe sind die Vitamin A, B, D und K sowie die wichtige essentielle zweifach-ungesättigte Omega-6-Fettsäure Linolsäure und die einfach-ungesättigte Omega-9-Fettsäure Ölsäure. Omega 6 Fettsäuren sind für die Regulation des Blutdrucks, Entzündungsreaktionen und für die Abwehr von Infektionen zuständig. Außerdem sind sie bei der Wundheilung, der Unterstützung des Wachstums, bei Reparaturprozessen und dem Aufbau und der Förderung der Flexibilität der Zellmembranen von Bedeutung.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit zu oder nach den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Zum Aufbau ausreichender Vitamin E Gewebespiegel wird eine kurmäßige Einnahme von mindestens 8 Wochen empfohlen.
- Vitamin E sollte zudem immer mit einer entsprechenden Menge Vitamin C kombiniert werden. Vitamin C recycelt das Vitamin E und verhindert die Entstehung von Vitamin E-Radikalen.

Anwendungsbereich

1. Präventive Stärkung des antioxidativen Schutzsystems zur Verbesserung des antioxidativen Status
2. Präventiv und therapeutisch begleitend bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen (koronarer Herzkrankheit und Atherosklerose), Demenzerkrankung und Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises (Arthrose, Arthritis und Rheuma)
3. Begleitend zur Immunstärkung bei chronischen Entzündungen
4. Ausgleich und erhöhter Vitamin E Bedarf bei Schwangerschaft, Stillzeit, Sport, Rauchen, (Elektro-)Smog, intensiver Sonnenbestrahlung und bei oxidativen Belastungssituationen
5. Vitamin E-Mangel infolge einseitiger Ernährung, Malabsorption (Magen- und Darmerkrankungen) oder fortgeschrittenem Alter

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin C sollte zur Regeneration von Vitamin E immer gemeinsam eingenommen werden siehe Nährstofftipps 10020674 und 10019160.
- Omega 3-Fettsäuren zur Optimierung der Bioverfügbarkeit und Wirkung von Vitamin E siehe Nährstofftipps 10020664 und 10019224.
- Antioxidativer Zellschutz kann den antioxidativen Schutz der Zellen verstärken und den laufenden Verbrauch von Vitamin E verringern siehe Nährstofftipps 10020617 (Antioxidantienkomplex), 10020632 (OPC), 10020693 (Resveratrol) und 10020070 (Olivenblatt Extrakt).
- Herzkreislauf-Erkrankungen siehe Nährstofftipps 10019192 und 10020664 (Omega 3-6-9).
- Neurodegenerative Erkrankungen und Kognitionsstörungen siehe Nährstofftipps 10019170 und 10020030.
- Zur Stärkung der kognitiven Funktionen siehe Nährstofftipps 10020601 (Vitamin B-Komplex) und 10019406 (ADHS).
- Immunsystemstärkung siehe Nährstofftipps 10020036 und 10019179 (Zink).

Wechselwirkungen

Vitamin E wirkt antithrombotisch. Eine erhöhte Zufuhr kann bei Patienten die bereits blutgerinnungshemmende Medikamente einnehmen, zu einer Störung der Koagulationsfähigkeit führen. Vor Operationen und bei Personen mit Gerinnungsstörungen muss aus diesem Grund mit einer Verlängerung der Blutungszeit gerechtet werden.



LIFE LIGHT
BASIC

VITAMIN K PLUS

Bioaktives Menachinon-7 mit Cofaktoren
für die Basisversorgung.

- Vitamin K2 (MK-7) pflanzlichen Ursprungs
- Omega 3 aus Leinsamen verbessern die Bioverfügbarkeit bzw. Wirkung von MK-7
- Funktion desHerz-Kreislauf-Systems
- Unterstützung des Knochenstoffwechsels



Art.Nr.: 20563

LIFE LIGHT
Orthomolekulare Kompetenz

www.lifelight.com

NATÜRLICH WIRKUNG ERLEBEN

Vitamin K2

Menachinon-7 zur Arteriosklerose-Prophylaxe, Blutstillung und Erhaltung normaler Knochen



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin K2 MK-7	100,00 µg	133%
Alpha-Linolen-säure	20,80 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Vitamin K2

Vitamin K ist ein essentielles fettlösliches Vitamin und muss daher regelmäßig über die Nahrung aufgenommen werden. Es umfasst eine Gruppe aus Verbindungen, wobei aber nur die beiden natürlich vorkommenden Formen Vitamin K1 (Phyllochinon) und Vitamin K2 (Menachinon) sowie das synthetisch hergestellte wasserlösliche Vitamin K3 (Menadion) von Bedeutung sind.

Vitamin K1 kommt natürlicherweise im grünen Blattgemüse vor und unterstützt das Chlorophyll. Vitamin K2 wird von Bakterien gebildet und ist in fermentierten Lebensmitteln (Joghurt und Sauerkraut) zu finden. Es kommt aber auch in tierischen Lebensmitteln vor, da Tiere durch Bakterien gebildetes Vitamin K2 über das Futter aufnehmen. Vitamin K2 gilt dabei als wichtigere der beiden Formen.

Gemeinsam mit Vitamin D3 spielt Vitamin K eine zentrale Rolle bei der Regulation des körpereigenen Calciumstoffwechsels. Es fördert den erwünschten Einbau von Calcium in die Knochen und verhindert hingegen die unerwünschte arteriosklerotische Ablagerung von freiem Calcium in den Arterien. Zusätzlich ist Vitamin K essentiell für die Regulation der Blutgerinnung (1,2).

Der tägliche empfohlene Bedarf an Vitamin K liegt bei 75 µg. Neuere Studien empfehlen allerdings eine Dosierung von 100 bis 200 µg für eine ausreichende Wirksamkeit von Vitamin K (3-6).

Ein erhöhter Bedarf besteht bei Resorptionsstörungen aufgrund von Zöliakie, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen sowie bei Einnahme bestimmter Medikamente (wie Antibiotika und Antikonvulsiva). Zudem steigt der Bedarf mit zunehmendem Alter aufgrund der höheren Prävalenz von Arteriosklerose sowie von Altersosteoporose (insbesondere bei postmenopausalen Frauen).

Physiologische Funktionen

- **Knochenstoffwechsel:** Vitamin K trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei, indem es als Co-Faktor das Peptid-Hormon Osteocalzin (7-9) aktiviert. Osteocalzin sorgt dafür, dass freies Calcium aus der Nahrung in die Knochenmatrix eingebaut wird. Es ist somit für die ausreichende Mineralisierung von Knochen und Zähnen zuständig.

Aufgrund des Absinkens des Vitamin K-Spiegels mit zunehmendem Alter wird Osteocalzin nicht mehr vollständig aktiviert. Calcium wird dann nicht mehr ausnahmslos in die Knochen eingebaut. Die Folge ist Altersosteoporose, die durch einen sukzessiven Verlust der Knochensubstanz und eine reduzierte Knochendichte gekennzeichnet ist. Aufgrund der hormonellen Umstellung während der Menopause sind Frauen besonders häufig von Osteoporose betroffen. Studien zeigen, dass durch die Supplementierung von Vitamin K2 Osteocalzin wieder aktiviert wird und das Osteoporose-Risiko gesenkt werden kann (10,11). Dabei ist Vitamin K2 viel wirksamer als Vitamin K1. Zudem sollte es gemeinsam mit Calcium und Vitamin D eingenommen werden, da sich diese drei Mikronährstoffe in ihrer Wirkung auf die Knochen ergänzen. Des Weiteren zeigen Studien, dass Vitamin K die Wirkung von Osteoporose-Medikamenten mit

der Wirkstoffgruppe der Bisphosphonate deutlich steigern kann.

- **Herz-Kreislaufsystem:** Eine Vielzahl von Studien belegt, dass eine hohe Zufuhr an Vitaminen, insbesondere K2 das Risiko für Gefäßverkalkungen und folglich für die sogenannte Koronare Herzkrankheit senkt. Vitamin K ist nämlich ein essentieller Co-Faktor für die Aktivierung des Matrix-GLA-Proteins (MGP). MGP bindet freies Calcium aus der Nahrung und sorgt dafür, dass dieses nicht in Organen oder Gefäßen ablagert wird (3,4), sondern für den Knochenstoffwechsel und den Säure-Basen-Haushalt zur Verfügung steht. Ohne Vitamin K2 bleibt MGP inaktiv. Das freie Calcium wird nicht mehr zu den Knochen transportiert, sondern in den Blutgefäßen und Organen abgelagert. Die Folgen sind arteriosklerotische Calciumablagerungen (Plaques) in den Blutgefäßen sowie eine zunehmende Kalzifikation der Gefäßwände (Gefäßverkalkung) und Organe (wie Gehirn-, Leber- und Nierenverkalkung sowie Steinbildung).

Im Falle eines Vitamin K-Mangels steigt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erheblich an. Bereits ein geringer Mangel beeinträchtigt die Aktivierung von MGP. Bei ausreichender Zufuhr von Vitamin K2 wird MGP hingegen wieder aktiviert und das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erheblich gesenkt (12,13).

- **Blutungsstillende Eigenschaften:** Vitamin K trägt zur normalen Blutgerinnung bei, da es für die Synthese der Gerinnungsfaktoren (Prothrombin II, VII, IX und X) benötigt wird. In der Leber werden inaktive Vorstufen der Gerinnungsfaktoren mit Hilfe von Vitamin K in ihre aktive Form umgewandelt. Vitamin K aktiviert die Blutgerinnungsfaktoren (2), sodass es bei Menschen mit einem bereits bestehenden Thromboserisiko und bei Einnahme von Antikoagulantien kontraindiziert ist.

Praxishinweis

- **Vitamin K2** (Menachinon) kann noch weiter in das natürlich vorkommendes Menaquinon-7 (MK-7) und in die pharmazeutisch verwendete Verbindung Menaquinon-4 unterschieden werden. Da es im gesunden Darm vor allem durch bakterielle Fermentation gesteht, stellt die japanisch Spezialität „Natto“ eine besonders Vitamin K2-reiche pflanzliche Quelle dar. Es handelt sich dabei um fermentierte Sojabohnen.

  Mit einer Halbwertszeit von ca. 3 Tagen und einer 50-mal längere Wirkdauer als Vitamin K1 weist Vitamin K2 eine deutlich bessere Stabilität im Körper auf. Zudem hat das langkettige Menachinon-7 eine außergewöhnlich hohe Bioverfügbarkeit und wird vom Körper optimal aufgenommen.

  In der medizinischen Praxis hat sich daher zur Prävention von Arteriosklerose sowie zur Blutungsstillung und zur Behandlung von Osteoporose Vitamin K in der Form von Vitamin K2 (MK-7) bewährt. Bei der Behandlung von Osteoporose kann Vitamin K2 auch mit anderen Vitamin K-Formen wie Vitamin K1 (Phyllochinon) und Vitamin K2 (MK-5) synergistisch kombiniert werden.

- **Steigerung der Bioverfügbarkeit:** Die Bioverfügbarkeit und Wirkung des fettlöslichen Vitamin K2 kann in der Praxis durch die zusätzliche Gabe von Fettsäuren entscheidend verbessert werden. Hierbei spielen insbesondere hochwertige pflanzliche Omega 3-Fettsäuren, wie etwa alpha-Linolensäure aus Leinöl, eine wichtig Rolle. MK-7 wird als fettlösliches Vitamin im oberen Teil des Darms (Duodenum) nur gemeinsam mit Fett aufgenommen. Somit kann die Aufnahme von Vitamin K effektiv durch Omega 3-Fettsäuren gesteigert werden (15). Außerdem wirken sich Omega 3-Fettsäuren positiv auf die Prävention von Arteriosklerose aus. Als essentielle Fettsäuren können Omega 3-Fettsäuren vom menschlichen Organismus nicht selbst hergestellt werden und müssen daher ausreichend über die Nahrung oder durch hochwertige Nahrungsergänzungen zugeführt werden.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.

Anwendungsbereich

1. Erkrankungen des Knochenstoffwechsels wie Osteoporose und Osteopenie
2. Prävention und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Arteriosklerose
3. Erhöhte Blutungsneigung bei Hämostasestörungen (Blutgerinnungsstörungen)

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Calcium wird für die Erhaltung normaler Knochen benötigt und trägt zur normalen Blutgerinnung bei. Vitamin K übernimmt als Co-Faktor die Aktivierung von Osteocalzin, das den Einbau von Calcium in die Knochen (insbesondere bei Osteoporose) anregt. Insbesondere bei Knochenstoffwechsel-Erkrankungen (wie Osteoporose) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sollte Calcium daher immer gemeinsam mit Vitamin K und Vitamin D3 zugeführt werden. Knochenstoffwechsel siehe Nährstofftipps 10020580, 10019159 und 10020068 (Vitamin D3), 10020662 (Calcium und Magnesium), 10019295 (Vitamin D3 + Vitamin K2).
- Herz-Kreislauf siehe Nährstofftipps 10019100 (Arteriosklerose), 10019192, 10019224 (Omega 3), 10019169 (Homocystein) und 10020682 (Säure-Basen-Haushalt)

Wechselwirkungen

Während der Einnahme von blutgerinnungshemmenden Analgetikas und Vitamin K-Antagonisten (wie Warfarin und Phenprocoumon) sollte keine Supplementierung mit Vitamin K2 (Mk-7) erfolgen.