

Mikroalgenöl mit Astaxanthin

Das Wissen, das bisher über die gesundheitlichen Wirkungen von Omega-3-Fettsäuren gesammelt wurde, ist enorm. Mehr als 25.000 veröffentlichte Arbeiten zeigen, wie großartig diese lebensnotwendigen Fettsäuren auf Herz, Gefäße und Kreislauf, Gehirn, Augen, Stimmung, Immunsystem, ja im Prinzip auf den gesamten Körper, jedes einzelne Organ und jede einzelne Zelle wirken.

Enthält EPA und DHA

EPA- und DHA-reiches Mikroalgenöl ist eine Besonderheit. Die Meeresmikroalge *Schizochytrium* sp. enthält langkettige, mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure, die sonst nur in Fischen oder Krill vorkommen. Somit ist Mikroalgenöl „die“ vegane Alternative zu tierischen Omega-3-Fettsäuren. Besser noch als pflanzliche, kurzkettige Omega-3-Quellen, die erst mithilfe von Enzymen und nur zu fünf Prozent in EPA und zu 0,3 bis 0,4 Prozent in DHA umgewandelt werden können.

Da Fische und Krill ihr DHA und EPA ebenfalls über Mikroalgen beziehen, ist die Verwendung von Mikroalgenöl sogar der direktere Weg, sich damit zu versorgen - ohne Belastung für die Meere und ohne Belastung durch Verschmutzung der Meere, da Mikroalgen in geschlossenen Systemen gedeihen. Das gilt auch für die Mikroalge *Haematococcus pluvialis*, deren antioxidativer roter Farbstoff für hohe Stabilität des Mikroalgenöls sorgt.

Das Wissen, das bisher über die gesundheitlichen Wirkungen von Omega-3-Fettsäuren gesammelt wurde, ist enorm. Mehr als 25.000 veröffentlichte Arbeiten zeigen, wie großartig diese lebensnotwendigen Fettsäuren auf Herz, Gefäße und Kreislauf, Gehirn, Augen, Stimmung, Immunsystem, ja im Prinzip auf den gesamten Körper, jedes einzelne Organ und jede einzelne Zelle wirken.

Die Bedeutung von EPA und DHA

EPA und DHA sind wichtige Grundbausteine des menschlichen Körpers, indem sie unter anderem einen wesentlichen Bestandteil der Zellmembran und intrazellulären Membranen, wie etwa jene der Mitochondrien, darstellen. Sie erhöhen die Flexibilität der Zellmembranen, lassen Nährstoffe und Sauerstoff besser in die Zelle, verbessern ihre Entgiftung und verlangsamen den Alterungsprozess um bis zu 25 %. EPA und deren Folgeprodukte wirken entzündungshemmend, blutdrucksenkend, blutgefäßerweiternd und gegen Thrombosen. DHA wird für die Myelinscheiden um die Nervenzellen benötigt. DHA ist ein Grundbaustein für Nervensystem und Gehirn, trägt zur Erhaltung der Gehirnfunktionen und der Sehkraft bei. Zusammen tragen DHA und EPA zu einer normalen Herzfunktion und zur Aufrechterhaltung eines normalen Triglyceridspiegels bei.

Am wirksamsten mit Astaxanthin

Es gibt Mikroalgenöl zwar auch ohne zusätzliches Astaxanthin, doch gerade Astaxanthin, der rote Farbstoff der weiteren Mikroalge *Haematococcus pluvialis*, reduziert freie Radikale und wirkt Entzündungen, auch stillen Entzündungen, durch Einlagerung direkt in der Zellmembran entgegen. Astaxanthin reichert sich

außerdem in der Haut und in den Muskeln an, wo es für Sonnenschutz und bessere muskuläre Leistungen sorgt.

Therapeutischer Einsatz:

Cholesterin/Bluthochdruck/Gefäßerkrankungen/Arteriosklerose/Schlaganfall/Herzinfarkt/Restenoseierungsrisiko: Die Omega-3-Fettsäuren wirken der Verklebung der Blutplättchen entgegen, wodurch das Blut verdünnt, die Thromboseneigung verringert und leichter Bluthochdruck gesenkt wird. Bei Einnahme von Blutverdünnungsmitteln nimmt man Mikroalgenöl parallel für zwei Wochen und lässt dann den Quick-Wert prüfen. Fast immer kann dann das blutverdünnende Medikament reduziert werden. Vor Operationen den Arzt auf die Omega-3-Fettsäuren-Einnahme hinweisen. Vor längeren Reisen beugen Omega-3-Fettsäuren Thrombosen vor. Außerdem verbessern sie den Fettstoffwechsel (senken Triglyceride, LDL, VDL) und gehören zu den besten Möglichkeiten des Gefäß- und Herzschutzes, in der Primärprophylaxe und in der Sekundärprophylaxe.

Bei koronarem Venenbypass sinkt das Restenoseierungsrisiko. Es wurde sogar beobachtet, dass Omega-3-Fettsäuren Gefäßablagerungen rückgängig machen können. Ganz wesentlich bei Gefäßerkrankungen ist die Versorgung mit Antioxidantien wie Astaxanthin. Cholesterin dient als körpereigener Radikalfänger, der dann im Übermaß gebildet und ausgeschüttet werden muss, wenn sonst keine Antioxidantien zur Verfügung stehen. Nicht das Cholesterin selbst, sondern das oxidierte Cholesterin stellt eine Gefahr für die Gefäße dar, da sich nur oxidiertes Cholesterin an den Gefäßwänden anlegt. Weiters ist die entzündungshemmende Wirkung von Omega-3-Fettsäuren und Astaxanthin hervorzuheben. Gefäßerkrankungen sind nach letztem Wissensstand eigentlich Entzündungen. Omega-3-Fettsäuren wirken ihnen entgegen, wie man auch am Sinken des C-reaktiven Proteins im Blut (sollte unter dem Wert 1 liegen) erkennt. Weiters kann Astaxanthin die empfindlichen Herzgefäße leichter entspannen, der Blutfluss wird verbessert, die Thrombosegefahr und der systolische Blutdruck werden gesenkt, Cholesterin reduziert bzw. seine Oxidation verhindert.

Gehirnstoffwechsel/Depression/Erschöpfung: Die British Nutrition Foundation empfiehlt 1250 mg Omega-3-Fettsäuren täglich, wir nehmen aber laut Ernährungsberichten nur 170 mg(!) mit der Nahrung auf. Die Folgen für den Gehirnstoffwechsel, der auf Omega-3-Fettsäuren angewiesen ist, sind enorm. Das Gehirn besteht großteils aus Omega-3-Fettsäuren, Cholesterin und Wasser. Cholesterin bilden wir selbst, doch Omega-3-Mangel und Wassermangel spüren wir unmittelbar. Etwa an der Stimmungslage. Gereizt sein, launisch, lustlos und vor allem depressiv sein, sind typische Anzeichen von zu wenig Omega-3-Fettsäuren. Denn darunter leidet auch der Serotoninspiegel. Ist er niedrig, fehlt das „Wohlfühlhormon“, das auf chemischer Ebene für das Glücksgefühl und Ausgeglichenheit verantwortlich ist. Gier nach Schokolade oder Alkohol ist der typische Versuch, gegen die Angespanntheit und Unausgeglichenheit vorzugehen, da dadurch auf Umwegen kurzfristig eine Erhöhung des Serotoninspiegels provoziert werden kann. Omega-3-Fettsäuren sind der „Treibstoff“ fürs Gehirn.

Aber auch das Astaxanthin hat für die Gehirnfunktionen große Bedeutung. Mangel an Antioxidantien lässt Cholesterin leichter oxidieren. Dann ist es wertlos für die Gehirnfunktion und verklebt die Gefäße. Astaxanthin ist ein starkes, gehirngängiges Antioxidans und wirkt der Oxidation entgegen. Auffällig ist neben der viel positiveren Stimmung auch die verbesserte Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit und die Besserung des Bewegungs- und des Sprachzentrums (sogar bei Gendefekten wie Chorea Huntington), außerdem der Zuwachs an Energie, gerade bei permanent müden, erschöpften Menschen.

Alzheimer: Astaxanthin schützt Hirn- und Nervenzellen, senkt vor allem in höherer Dosierung Phospholipid-Hyperoxide, ein Anzeichen für Alzheimer.

Sucht/Entzug: Mangelnde Botenstoffe im Gehirn spielen eine zentrale Rolle und die Omega-3-Fettsäuren können hier grundlegend neue Voraussetzungen für eine Verbesserung schaffen. Zwischen Nikotinabhängigkeit und Serotoninmangel gibt es ebenfalls einen Zusammenhang.

Ängste/Autismus/Asperger Syndrom/Schizophrenie/ADS/ADHS: Omega-3-Fettsäuren zeigen bei all diesen Störungen gute Erfolge, sind sie doch für den Gehirnstoffwechsel von Bedeutung.

Entzündungen/Immunsystem: Omega-3-Fettsäuren und Astaxanthin sind jeder für sich wirksame Entzündungshemmer, nicht zuletzt aufgrund antioxidativer Wirkung bzw. aus der Gegenspielerfunktion zur entzündungsauslösenden Arachidonsäure heraus. Deshalb senkt Mikroalgenöl mit Astaxanthin das C-reaktive Protein (CRP), den wichtigsten Entzündungswert im Blut, maßgeblich. Aber noch ein weiterer Mechanismus ist erstaunlich und wurde erst im Vorjahr durch Forschungen der Universität Tübingen aufgedeckt. Zunächst muss man wissen, dass das Immunsystem selbst eine Entzündung produziert, um eindringende Bakterien, Viren oder Pilze unschädlich zu machen. Danach sollte es jedoch das Abklingen der Entzündung einleiten. Dazu benötigt es entzündungsauflösende Substanzen – sogenannte Resolvine, Lipoxine, Maresine und Protektine, mit deren Hilfe die Entzündungsreaktionen nach einer Infektion wieder heruntergefahren werden und Regeneration des geschädigten Gewebes stattfinden kann. Resolvine werden aus Omega-3-Fettsäuren gebildet und diese in der Ernährung so seltenen Fettsäuren sind somit sogar Grundbausteine eines ausgewogenen Immunsystems! Das ist die Erklärung dafür, warum man beobachten kann, dass Krillöl auch gegen sogenannte „stille“ chronische Entzündungen hilft, die immerhin für dreißig Prozent der Krebserkrankungen verantwortlich sind. Bei einem Mangel an Omega-3-Fettsäuren geraten die Immunprozesse aus der Balance und es können sich chronische Entzündungen einstellen, wie es beispielsweise bei Arteriosklerose oder Autoimmunerkrankungen der Fall ist.

Rheuma/Arthritis: Schon Studien mit Fischöl zeigten gute Resultate beim Rückgang von Entzündungsparametern wie z.B. den Leukotrienen – diese begünstigen entzündliche Gewebsreaktionen – und bei der Verbesserung der Beweglichkeit der Gelenke, auffallend vor allem morgens. Schon nach kurzer Zeit zeigt sich eine ausgezeichnete Wirkung bei schmerzhaften Gelenkveränderungen, dem Rückgang von Schmerzen,

Steifheit und Funktionsstörung. Astaxanthin ist besonders effektiv bei der Schmerzreduktion. Denn Astaxanthin reduziert Entzündungsbotsstoffe auf ein erträgliches Maß. Nicht radikal einen einzigen, wie das beispielsweise blockierende Schmerzmittel machen, dafür aber gleich viele verschiedene auf einmal zu einem gewissen Prozentsatz. Auf diese Weise werden Schmerzen wie Migräne, Rücken-, Gelenkschmerzen gelindert. Der CRP-Wert – der wichtigste Entzündungswert im Blut – wird ohne Nebenwirkungen gesenkt.

Diabetes: Bei Diabetes ist verlässlicher Gefäßschutz mit Omega-3-Fettsäuren ganz besonders ratsam. Einerseits aufgrund der bei Diabetes begleitend starken Bildung von freien Radikalen und andererseits wegen der entzündungshemmenden Eigenschaften der Omega-3-Fettsäuren. Astaxanthin stabilisiert den Blutzuckerspiegel, verringert den verstärkt auftretenden oxidativen Stress und schützt damit speziell vor Zellschäden in Nieren und Augen.

Herzrhythmus: Omega-3-Fettsäuren verbessern die Herzratenvariabilität, wirken damit auch auf die Rhythmen und das vegetative Nervensystem.

Gegen Hautalterung und für Sonnenschutz: Astaxanthin reduziert Falten, Altersflecken, Sommersprossen, zeigt Rückgang von Hautunreinheiten, weniger Schwellungen unter den Augen, mehr Feuchtigkeitsgehalt bei trockener Haut, verbesserte Hautelastizität, Glätte und Talgverteilung. Da sich Astaxanthin in der Haut anreichert (bei 6 mg täglich innerhalb von 1-3 Wochen), bildet es einen nicht abwaschbaren Sonnenschutz ohne negative Effekte. Vor allem schützt Astaxanthin vor Hautkrebs auslösenden UVA-Strahlen besser als jede Sonnencreme.

Neurodermitis/atopisches Ekzem: Auch hier ist neben der befeuchtenden die entzündungshemmende Wirkung von Mikroalgenöl relevant.

Allergien: Omega-3-Fettsäuren reduzieren saisonal bedingte Allergiesymptome als positive Nebenwirkung, was wohl auf die Gegenspielerfunktion zur entzündungs- und allergiefördernden Arachidonsäure aus der Nahrung (tierisches Fett, Omega-6) zurückzuführen ist.

Alterung/Verschleiß/Zellstoffwechsel: Omega-3-Fettsäuren und Astaxanthin verbessern Zellstoffwechsel und Regeneration. Astaxanthin ist eines der besten Anti-Aging-Mittel überhaupt, es regeneriert und schützt den gesamten Körper.

Colitis Ulcerosa/Morbus Crohn: Neben der entzündungshemmenden Wirkung der Omega-3-Fettsäuren ist ihre Östrol fördernde Wirkung (=Schleimhauthormon) von Bedeutung.

Migräne: Durch Omega-3-Fettsäuren gehen Häufigkeit und Intensität von Migräneattacken zurück.

PMS: Omega-3-Fettsäuren und Astaxanthin bringen erhebliche Erleichterung bei Schmerzen, Gewichtszunahme, Spannungsgefühl, Wassereinlagerungen, Hautproblemen bis hin zu psychischen Beschwerden infolge von PMS.

Krebs/Metastasenbildung: Senkt gleich zwei Risikofaktoren: Freie Radikale und Arachidonsäure. Man nimmt an, dass etwa 1/3 aller Krebserkrankungen mit Entzündungen in Verbindung stehen. Populationen mit

hohem Omega-3-Fettsäureanteil in der Nahrung zeigen unter anderem auch niedrigere Krebsraten. Tierexperimentell zeigen Omega-3-Fettsäuren einen Hemmeffekt in Bezug auf die Entstehung von Haut-, Brust-, Bauchspeicheldrüsen-, Darm- und Prostatakrebs. Außerdem werden Wachstum und Metastasierung von Brust- und Darmkrebs unterdrückt. Zur Darmkrebsprophylaxe ist anzumerken, dass die als präneoplastischer Tumormarker geltende Zellproliferation der Darmschleimhaut positiv beeinflusst wird. Der tumorhemmende Effekt geht, wie man bei Studien mit Fischöl feststellte, vor allem vom EPA aus, während die Wirkung von DHA auf dessen Fähigkeit zur Induktion von Apoptosen (Tod der Krebszelle) zu beruhen scheint. Wieder ist das Astaxanthin nicht zu unterschätzen. Von allen Carotinoiden zeigt es die größte Aktivität zur Tumorchemmung. Bei Krebs können – wiederum neben der antioxidativen und entzündungshemmenden Wirkung – folgende Eigenschaften des Astaxanthins günstig sein: Verbesserte Zellkommunikation, dadurch erschwerte Ausbreitung von Krebszellen, Reduktion von DNA-Schäden, Stimulation der Lymphozyten-Ausbreitung, Erhöhung der Gesamtzahl antikörperbildender T-Zellen, Verstärkung der Killerzellen, Reduktion des Tumormarkers.

Psoriasis: Psoriasis kommt bei den Eskimos aufgrund der großen Menge an Omega-3-Fettsäuren in der Ernährung kaum vor. In der psoriatischen Haut ist die Arachidonsäure um das etwa 20-fache erhöht und ist damit Ausgangssubstanz für die bekannten Entzündungsprozesse der Haut oder auch der Gelenke. Mit Omega-3-Fettsäuren kommt es zu einer leichten bis mäßigen Besserung der Psoriasis, einem Rückgang der Schuppung, der Hautrötung und der Hautdicke. Auch der Rückgang von Gelenkschmerzen wurde beobachtet.

Multiple Sklerose: Omega-3-Fettsäuren mit Astaxanthin sind zur Reduktion der Entzündungsfaktoren begleitend empfohlen.

Nervenerkrankungen/Epilepsie/Parkinson/Chorea Huntington: Omega-3-Fettsäuren vor allem DHA, ist für die Myelinscheiden wichtig und sie verbessern die Bildung der Botenstoffe Serotonin und vor allem von Dopamin.

Sehvermögen und kognitive Fähigkeiten bei Babys: Besonders wichtig ist die ausreichende Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren für Schwangere und in der Stillzeit. Omega-3-Mangel verschlechtert die kognitiven Fähigkeiten und das Sehvermögen des Babys.

Entgiftung der Leber: Da bei der Leberentgiftung freie Radikale entstehen, ist Astaxanthin von Bedeutung. Außerdem regt Astaxanthin die Leber zu vermehrter Produktion von Enzymen an, die vor Leberkrebs schützen.

Anstrengungsasthma/Lungenfunktion/Atemwegsinfekte: Hier kommt es zu einer Verbesserung durch Omega-3-Fettsäuren, wobei auch das Astaxanthin eine Rolle spielt.

Autoimmunerkrankungen: Eine Reihe von diesen Erkrankungen, darunter Lupus erythematoses, Nephropathien und MS zeigen Verbesserungen bei Einnahme von Omega-3-Fettsäuren.

Osteoporose/Osteoarthritis/Knochenbruch:

Omega-3-Fettsäuren fördern in jedem Lebensalter die Knochengesundheit, schützen vor Knochenschwund, reduzieren Entzündungen und spielen eine Rolle bei der Verzögerung des Gelenkknorpelabbaus.

Muskulatur: Astaxanthin schützt die Muskulatur vor Verschleiß, hemmt Entzündungen und Laktatbildung und fördert die Ausdauer.

Makuladegeneration (trockene) ist die Folge von Lichtschäden im Auge durch Unterversorgung mit schützenden Pigmenten. Je mehr Pigmente, desto größer ist der Schutz vor Zerstörung im Sehzentrum. Auf natürliche Weise erhält der Körper diesen Schutz durch luteinreiche grüne Blattgemüse, die jedoch oft nicht häufig genug gegessen werden. Astaxanthin wirkt in gleicher Richtung wie das Lutein aus den grünen Gemüsen. Man weiß, dass es sich in gleicher Weise in der Makula anreichert. Astaxanthin schützt vor und hilft bei altersbedingter (trockener) Makuladegeneration sowie Makulaödem (feuchter Makuladegeneration).

Grauer Star ist auf die Vernetzung der Proteinfasern der Augenlinse zurückzuführen. Diese Vernetzung wird durch hohen Blutzucker (Diabetes!) und durch freie Radikale verursacht. Astaxanthin ist in der Lage, seine antioxidative Wirkung im Auge zu entfalten und Grauen Star positiv zu beeinflussen. Es steigert die Durchblutung in den Netzhautgefäßen, schützt Photorezeptorzellen und Nervenzellen, die Bildinformationen weiterleiten, hilft schmerzenden und trockenen Augen, schützt vor **Glaukom** und grauem Star, Netzhautarterienverschluss, sämtlichen entzündlichen Augenerkrankungen, Folgeschäden durch Diabetes.

Sport: Bei eiweißreicher Ernährung kann Mikroalgenöl das Omega-6-/Omega-3-Verhältnis verbessern. Durch sein Astaxanthin wird nicht nur die Gefahr eines Sonnenbrands gemindert, Athleten berichten auch von deutlich mehr Kraft und Ausdauer, schnellerer Regeneration, weniger Muskelkater, weniger Gelenkschmerzen. Astaxanthin konzentriert sich in der Muskulatur, wirkt dort den Oxidationsprozessen durch Anstrengung entgegen, wodurch Leistung und Ausdauer steigen.

Schilddrüsenentzündung: Durch die entzündungshemmende Wirkung sind Omega-3-Fettsäuren günstig bei Entzündung der Schilddrüse.

Kinderwunsch/Hormone: Aufgrund von zu viel oxidativem Stress werden immer mehr Männer unfruchtbar, denn er schadet der Spermienqualität massiv. Astaxanthin verbessert die Beweglichkeit, Geschwindigkeit und Morphologie der Spermien und den Testosteronwert. Überhaupt ist Astaxanthin gut fürs Hormonsystem, so etwa auch bei PCOS, einer Hormonstörung bei Frauen.

Schlaf: Omega-3-Fettsäuren verbessern den Schlaf.

Zahnfleischentzündungen/Zähne: Krillöl hemmt alle Entzündungen.

Dosierung: 1,5 Teelöffel für eine Hochdosis von 2 g EPA+DHA oder weniger. Zu einer Überdosierung kann es nach derzeitigem Ermessen nicht kommen. Der einzige derzeit bekannte Nebeneffekt bei hohen Dosen ist starke Aktivierung, man wird nicht müde.

Mikroalgenöl unterstützt bei:

- ADS (ADHS)
- Akne
- Akuten Infekten
- Allergie
- Alterungsprozessen
- Alzheimer
- Angst
- Arthritis
- Arthrose
- Asthma
- Atemnot
- Augeninnendruck erhöht
- Autoimmunerkrankung
- Bandscheibenproblemen
- Blasenschwäche
- Bluthochdruck
- Bronchitis
- Cholesterin
- Chron. Entzündungen
- Colitis Ulceros
- Depression
- Diabetes
- Entsäuerung
- Erschöpfung
- Fibromyalgie
- Gastritis
- Gefäßerkrankungen
- Gehirnfunktionen
- Grauem Star
- Grünem Star
- Haarausfall
- Hepatitis
- Herzinsuffizienz
- Herzrhythmusstörungen
- Hyperaktivität
- Karpaltunnelsyndrom
- Kognitiven Störungen
- Kopfschmerzen
- Krebs
- Leistungssteigerung
- Lungenfunktion
- Makuladegeneration
- Migräne
- Mukoviszidose
- Multipler Sklerose
- Nervenleiden
- Neurodermitis
- Osteoporose
- Parkinson
- PCOS
- PMS
- Prostataerkrankungen
- Psoriasis
- Regelbeschwerden
- Schilddrüsenentzündung
- Schilddrüsenunterfunktion
- Schlaflosigkeit
- Schleimbeutelentzündung
- Sehschwäche
- Sonnenschutz
- Trockenen Augen
- Stress
- Tennisellbogen
- Thromboserisiko
- Tinnitus
- Übergewicht
- Unfruchtbarkeit
- Venenproblemen
- Vitiligo
- Zellatmung