

Astaxanthin: Wirkung, Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten

Über Lebensmittel, wie z.B. Wildlachs ist Astaxanthin nur in geringen Mengen vorhanden. Studien haben gezeigt, daß die Einnahme von 8 - 12 mg nötig ist um die erwünschte Wirkung zu erzielen.

Was ist Astaxanthin?

Astaxanthin ist ein Carotinoid mit besonders grosser antioxidativer und entzündungshemmender Wirkung. Carotinoide sind natürliche Pflanzenfarbstoffe, sie sind für die kräftigen Farben vieler Früchte und Gemüse zuständig. Sie färben Tomaten rot, Maiskörner gelb und Karotten orange. Es gibt über 700 verschiedene Carotinoide, von denen der Mensch nur wenige kennt.

Carotinoide werden in zwei Gruppen aufgeteilt: In die Carotine und die Xanthophylle. Zu den Xanthophyllen gehören das Lutein und Zeaxanthin (z. B. in Spinat) – aber auch das Astaxanthin.

Woher kommt Astaxanthin?

Astaxanthin kommt natürlicherweise besonders häufig in Algen (Plankton) vor, aber auch in einer beschränkten Anzahl von Pilzen und Bakterien. Wenn nun andere Tiere diese Algen in grossen Mengen fressen und das Astaxanthin in sich anreichern, dann werden sie rosa.

Das ist bei Lachsen der Fall, bei manchen Forellen, Hummer, Shrimps, Krill, Krabben und auch bei den Flamingos. Wildlachse enthalten die höchste Astaxanthin-Konzentration der Welt. Der rote Stoff konzentriert sich in ihren Muskeln und macht sie vielleicht gerade deswegen zu den Ausdauer-Champions der Tierwelt.

Astaxanthin – Der feine, aber entscheidende Unterschied

Astaxanthin kann die Blut-Hirn-Schranke überwinden und das Gehirn und die Nerven des Zentralen Nervensystems direkt vor Ort vor Entzündungen und freien Radikalen schützen.

Genauso kann das Astaxanthin die sog. Blut-Retina-Schranke überwinden und direkt in der Netzhaut für einen antioxidativen und entzündungshemmenden Schutz des Auges sorgen.

Astaxanthin kann sich ausserdem äusserst effektiv im gesamten Körper verteilen, so dass seine schützende Wirkung jeder einzelnen Zelle und damit allen Organen, Geweben, Gelenken und der Haut zugute kommt.

Es handelt sich bei Astaxanthin also um ein aussergewöhnlich starkes und sehr leistungsfähiges Antioxidans, das überall im Körper sehr schnell agiert und freie Radikale blitzartig inaktiviert.

Die lebenswichtige Aufgabe von Antioxidantien Anti-Oxi-

Wir sind
ProBIO
tisch • —

● Verzehrempfehlung:
2 x täglich 1 – 2
Kapsel

**Eußenheimer
Manufaktur®**

Eußenheimer Manufaktur UG
An der Tabaksmühle 3 | 97776 Eußenheim
kontakt@eussenheimer-manufaktur.de
09353 996301 | www.eussenheimer-manufaktur.de

Anzeige

dantien verhindern Oxidationen. Oxidationsprozesse entstehen, wenn freie Radikale zugegen sind. Oxidation im Körper verursachen viele Schäden, die die Ursache vieler Krankheiten und Alterungsprozesse sind.

Es beginnt mit Falten und nachlassender Muskelspannkraft und endet in chronisch-entzündlichen Erkrankungen bis hin zu Krebs. Das Ausschalten von freien Radikalen ist folglich einer der wichtigsten Faktoren in der Gesundheitsvorsorge. Und genau das ist die Aufgabe von Antioxidantien, die in der heutigen Ernährungsweise leider in viel zu geringer Menge enthalten sind, so dass – wenigstens gelegentlich kurweise – der Einsatz von Nahrungsergänzungen äusserst sinnvoll sein kann.

Astaxanthin – Mit das stärkste Antioxidans der Welt

In einem Experiment verglich man die antioxidative Wirkung von Astaxanthin mit derjenigen von Vitamin E – einem bekanntlich sehr starken Antioxidans. Dabei zeigte sich, dass Astaxanthin in Bezug auf die Neutralisierung des aktiven und reaktionsfreudigen Singulett-Sauerstoffs 550-mal stärker wirkt als Vitamin E.

Im Vergleich zu Beta-Carotin wirkte in derselben Versuchsanordnung Astaxanthin immer noch 11-mal stärker. Lutein ist ein bioaktiver Pflanzenstoff, der in letzter Zeit wegen seiner hervorragenden Wirkung auf die Augen immer bekannter wurde. Auch er gilt als äusserst leistungsfähiges Antioxidans. Doch auch Lutein wurde von Astaxanthin um immerhin das Dreifache übertroffen.

Eine zweite Studie testete die Fähigkeit verschiedener Antioxidantien, freie Radikale zu eliminieren. Ins Rennen gingen u. a. Vitamin E, Vitamin C, Beta-Carotin und Astaxanthin. Es zeigte sich, dass Astaxanthin fast 20-mal besser wirkte als Vitamin E, über 50-mal besser als Beta-Carotin und über 60-mal stärker als Vitamin C. **Daher ist Astaxanthin in Kombination mit Liposomalem Vitamin C auch ein hervorragender Virenschutz.**

Astaxanthin bei chronischen Entzündungen

Akute Entzündungen sind sehr wichtig. Sie zeigen, dass unser Immunsystem gerade einen Störenfried bekämpft, was – wenn alles klappt und früher oder später wieder zur Genesung führen sollte. Entzündungen sind also entscheidende Bestandteile eines Heilprozesses.

Gehen Entzündungen jedoch in einen chronischen Zustand über, dann ist dies ein Zeichen für ein Ungleichgewicht im Körper. Dieses Ungleichgewicht kann verschiedene Ursachen haben. Dazu gehören z. B. eine ungünstige Ernährungsweise, eine schlechte Darmgesundheit, Dauerstress – immer aber auch ein massiver Mangel an Antioxidantien (und anderen bioaktiven Mikronährstoffen).

Chronische Entzündungen können im ganzen Körper zu ernsthaften Gewebeschäden führen, die sich wiederum in vielen heute nur allzu gut bekannten Erscheinungen äussern, wie z. B. Arthritis, Asthma, Morbus Crohn oder grüner Star (Glaukom). Mittlerweile werden auch Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson, Darmkrebs, Reizdarmsyndrom, Schlaganfälle, Diabetes, Arteriosklerose, Prostatavergrösserung und viele weitere Krankheiten mit chronischen Entzündungsprozessen in Verbindung gebracht.

Astaxanthin oder Curcumin wirken stark entzündungshemmend, weil sie die Aktivität vieler Entzündungsbotenstoffe im Körper reduziert.

Entzündungen sind in der heutigen Zeit also offenbar eine Art Massenerscheinung, so dass bei vielen Gesundheitsbeschwerden des modernen Menschen dringend solche Massnahmen eingesetzt werden sollten, die wie Astaxanthin – nebenwirkungsfrei – chronische Entzündungsprozesse bekämpfen können.

Astaxanthin als natürlicher Sonnenschutz

Auch ein Sonnenbrand gehört zu den Entzündungen, weshalb er von Astaxanthin günstig beeinflusst werden könnte. Allerdings ist es natürlich immer sinnvoller, einem Sonnenbrand vorzubeugen. Bei Sonnenbrand hilft auch sehr gut das ProTop Mundspray. Einfach mehrmals auf die betroffenen Stellen sprühen.

Astaxanthin unterstützt das Immunsystem

Gleichzeitig unterstützt Astaxanthin das Immunsystem – und zwar auf vielen verschiedenen Wegen, was in einer doppelblinden, plazebokontrollierten klinischen Studie von Dr. Chew gezeigt werden konnte. Astaxanthin fördert die Bildung der Killerzellen und verstärkt ausserdem deren Leistungsfähigkeit.

Astaxanthin als Anti-Aging-Stoff

Wenn freie Radikale Haut- und Muskelzellen attackieren, dann führt das zu Falten, zu einer nachlassenden Spannkraft der Haut und zu schlaffen Muskeln. Wenn freie Radikale die Zellen der Netzhaut angreifen, dann sind Augenkrankheiten die Folge. Wenn freie Radikale die Energieversorgungszentren in unseren Zellen schädigen (die Mitochondrien), dann macht uns das schlapp, müde, weniger leistungsfähig und verkürzt sogar unsere Lebenszeit.

Antioxidantien wie Astaxanthin oder ProTop Antioxidans verlangsamen durch die Ausschaltung der freien Radikale all diese Alterungsprozesse. Meist wird jedoch auch hier eine Kombination verschiedener Nähr- und Vitalstoffe verabreicht (z. B. Omega 3, Vitamin C und auch Vitamin E) und nicht nur Astaxanthin allein.

Astaxanthin bei Krebs

Mehr als 200 Studien zeigten bereits, dass eine Ernährung, die reich an Antioxidantien (z. B. Beta-Carotin) ist, bei Krebs äusserst vorteilhafte Auswirkungen haben. Wenn nun aber Beta-Carotin Krebs verhindern kann und Astaxanthin bis zu 50-mal stärker als Beta-Carotin wirken kann, dann liegt der Verdacht nahe, dass Astaxanthin auch ein stärkeres Mittel zur Vorbeugung von Krebs darstellen könnte.

Schon allein die Betrachtung der Wirkweise von Astaxanthin zeigt, dass hier ein enormes Potential gegen die Entstehung von Krebs verborgen liegen könnte.

Astaxanthin unterstützt die Entgiftung

Die Leber ist unser wichtigstes Entgiftungsorgan. Bei ihrer Entgiftungstätigkeit entstehen jedoch automatisch auch freie Radikale. Je stärker der jeweilige Organismus unter Umweltgiften, schlechter Ernährung, Medikamenten etc. zu leiden hat, um so mehr muss die Leber entgiften und um so mehr freie Radikale entstehen.

Der oxidative Stress in der Leber kann also sehr gross werden und die Leberzellen sind folglich auf eine aus-

reichende Versorgung mit Antioxidantien angewiesen. Andernfalls wird die Leber von permanenten Oxidationsprozessen geschwächt und ihre Entgiftungsfähigkeit lässt nach (was zu einer Belastung des gesamten Organismus führt).

In einer Studie untersuchte man nun die schützende Wirkung von Astaxanthin im Vergleich zu Vitamin E auf Leberzellen von Ratten. Astaxanthin erwies sich dabei nicht nur als wesentlich leistungsfähigeres Antioxidans, sondern motivierte die Leber ausserdem zur Produktion bestimmter Enzyme, die wiederum vor Leberkrebs schützen konnten.

Astaxanthin für die Augen

Inzwischen geht man davon aus, dass auch die meisten Krankheiten der Augen das Ergebnis von übermässigen Oxidationsprozessen und/oder chronischen bzw. stummen Entzündungen sind. Dazu gehören unter anderem die folgenden Beschwerden:

Glaukom (grüner Star)

Katarakt (grauer Star)

Verstopfung der feinen Blutgefässe im Auge

Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)

Um die oxidativen Vorgänge und Entzündungsprozesse im Auge und gleichzeitig auch im Gehirn zu reduzieren, ist eine Versorgung mit ausreichend Antioxidantien von äusserster Wichtigkeit. Da viele Antioxidantien jedoch nicht ins Gehirn geschweige denn in die Augen vordringen können, sollte die Wahl auf ein Antioxidans fallen, das – im Gegensatz zu anderen Carotinoiden wie z. B. Beta-Carotin oder Lycopin – die Blut-Hirn-Schranke bzw. die Blut-Retina-Schranke überwinden kann, wie das bei Astaxanthin der Fall ist.

Astaxanthin schützt das Auge auf mehreren Ebenen. Einerseits verhindert Astaxanthin Schäden durch UV-Strahlung, andererseits fördert es die Durchblutung im Auge und drittens bewahrt es die Photorezeptorzellen und die Ganglienzellen vor Schäden durch Entzündungen und oxidativen Stress. Ganglienzellen sind besondere Nervenzellen in der Netzhaut des Auges, welche die visuelle Information über den Sehnerv ins Gehirn weiter leiten.

So halfen bei Augenschmerzen und trockenen Augen bereits 6 Milligramm Astaxanthin, eingenommen über vier Wochen, um die Beschwerden merklich zu

Offiziell gelten Durchblutungsstörungen als Ursache für viele Augenleiden wie z. B. den grünen Star (Glaukom). Ein intakter Blutfluss zum Auge und zur Netzhaut hin ist folglich eine der Grundvoraussetzungen für eine optimale Sehfähigkeit.

Astaxanthin zum Schutz vor Alzheimer und Demenz

Ein lokaler Schutz für das Gehirn ist deshalb so wichtig, weil das Gehirn – im Vergleich zu anderen Körperregionen – viel empfindlicher auf oxidativen Stress reagiert. Gleichzeitig ist das Gehirn jener Ort, an dem besonders viele freie Radikale entstehen und zusätzlich die körpereigenen Schutzsysteme hier auch noch weniger effektiv sind.

Gerade aber die Nervenzellen im Gehirn können sich – einmal beschädigt – nur schlecht regenerieren, wenn überhaupt. Und so kann oxidativer Stress im Gehirn über viele Jahre hinweg zu einer langsamen Anhäufung von irreparablen Gewebeschäden führen, die sich schliesslich in Form von neurodegenerativen und entzündlichen Erkrankungen (Alzheimer, Parkinson u. a.) zeigen.

Im Verlauf der letzten Jahre wurden mindestens 17 Studien durchgeführt, die allesamt zeigen, wie gut Astaxanthin die Nervenzellen im Gehirn schützen kann und wie gut der rote Stoff den altersbedingten Abbau kognitiver Funktionen verlangsamt.

Astaxanthin für ein längeres Leben

Forscher der University of Hawaii Cancer Center stellten fest, dass Astaxanthin ausserdem das sog. Langlebigen-Gen aktivieren kann. Es nennt sich FOXO3 (2).

„Jeder von uns besitzt das FOXO3-Gen. Es schützt uns im Normalfall vor Alterungsprozessen“, erklärt Dr. Bradley Willcox, Professor und Leiter der geriatrischen Fakultät auf Hawaii. Ferner ist er leitender Wissenschaftler der von den National Institutes of Health finanzierten Kuakini Hawaii Lifespan and Healthspan Studien.

Bei einem von drei Menschen liegt das FOXO3-Gen leider in einer inaktiven Version vor. In dieser Form hat es keine Anti-Aging-Wirkung. Könnte man dieses Gen nun aktivieren, dann würde es wie die Langlebigen-Variante wirken. Astaxanthin, so zeigten wir in unserer Studie, kann genau dies tun: Es aktiviert das inaktive FOXO3-Gen.“

Offenbar kann Astaxanthin die Aktivität dieses Gens sogar um annähernd 90 Prozent steigern. Weitere Studien sollen jetzt zeigen, inwieweit man Astaxanthin in die Anti-Aging-Therapie integrieren kann.

Astaxanthin für Athleten

Sie treiben gerne Sport oder arbeiten oft im Garten? Sie wünschen sich mehr Kraft? Mehr Ausdauer? Schnellere Regeneration? Weniger Muskelkater und weniger Gelenksbeschwerden? Dann brauchen Sie mehr Antioxidantien.

Durch körperliche Anstrengung werden automatisch Oxidationsprozesse verursacht. Freie Radikale entstehen. Je anstrengender die Aktivität ist, desto grösser die Menge der freien Radikale. Bei Ausdauersport beispielsweise kann der Sauerstoffverbrauch um 70 Prozent ansteigen und die Menge der gebildeten Radikale steigt um das 12fache im Vergleich zum Ruhezustand.

Sind keine oder zu wenig Antioxidantien zugegen, dann steigt das Risiko von Gewebeschäden, Muskelkater, Verletzungen, vorzeitige Ermüdung, Gelenksbeschwerden etc. Befindet sich aber einer der stärksten Antioxidantien, Astaxanthin, in den Muskeln, dann wird die Oxidation verhindert und gigantische Leistungen können vollbracht werden. Leistungen, wie die der Lachse, die uns nahezu unerreichbar erscheinen.

Zusätzlich stellte sich heraus, dass Astaxanthin den Laktatspiegel in den Muskeln senken kann. Laktat (Milchsäure) ist bekanntlich ein unerwünschtes Produkt, das bei körperlicher Beanspruchung in den Muskeln entstehen kann, müde macht und ein brennendes Gefühl verursacht. Will man also sportliche Erfolge geniessen, sollte der Laktatspiegel möglichst niedrig bleiben.

Astaxanthin bei Magenbeschwerden

Gemeinsam mit Vitamin C kann Astaxanthin überdies bei Infektionen mit *Helicobacter pylori* hilfreich sein. Das Magengewebe wird für Magenschleimhautentzündungen sowie Zwölffingerdarm- und Magengeschwüre bis hin zu Magenkrebs verantwortlich gemacht.

Die Kombination Astaxanthin-Vitamin C hatte in Studien die Zahl der Bakterien gesenkt und zusätzlich die Entzündung der Magenschleimhaut gemindert, so dass Astaxanthin bei entsprechenden Infektionen eingesetzt werden könnte.

Astaxanthin für Haustiere

Bereits vor etlichen Jahren, als sich herausstellte, dass sich unter dem Einfluss von Astaxanthin die Ausdauer und Leistungsfähigkeit von Sportlern erhöhen liess, verabreichten Schlittenhundeführer in Alaska ihren Hunden Astaxanthin. Schliesslich waren auch diese Hunde echte Athleten, die den extremen körperlichen Anforderungen einer schweren Arbeit bei gleichzeitig eisigen Temperaturen gewachsen sein mussten.

Schlittenziehen ist Ausdauersport und wie bei jedem Ausdauersport entstehen auch hier grosse Mengen freier Radikale, weshalb automatisch ein erhöhter Bedarf an Antioxidantien entsteht. Folglich kann Astaxanthin Hunde – genau wie Menschen und Lachse – gesünder und leistungsfähiger machen und deren durch körperliche Belastung verursachten oxidativen Stress mindern

Astaxanthin: Die richtige Dosierung

Falls Sie Astaxanthin über Lachs zu sich nehmen möchten (was wir infolge der Überfischung der Meere und der teilweise schlimmen Zustände in Aquakulturen nicht empfehlen), müssten Sie in jedem Fall auf die Lachssorte achten. Die heute übliche Standarddosierung von 4 Milligramm Astaxanthin entspricht einer Menge von etwa 100 Gramm Rotlachs. Das ist die Lachsart mit der bei weitem höchsten Konzentration an Astaxanthin. Falls Sie jedoch Atlantischen Lachs kaufen, dann müssten Sie, um 4 Milligramm Astaxanthin zu erreichen, nahezu ein ganzes Kilo-

ogramm essen, natürlich pro Tag (Turujman et al., 1997).

Die Dosierung

Die empfohlene tägliche Astaxanthin-Dosis von 4 Milligramm gilt für Menschen ohne gesundheitliche Probleme. Bei akuten oder chronischen Beschwerden sollte die Dosis der nachfolgenden Tabelle entsprechend angepasst werden:

Beschwerde	Dosis
Arthritis	4 – 12 mg / Tag
Tennisarm	4 – 12 mg / Tag
Karpaltunnelsyndrom	4 – 12 mg / Tag
Stumme Entzündung	4 – 12 mg / Tag
Sonnenschutz von innen	4 – 8 mg / Tag
Verbesserung der Haut	2 – 4 mg / Tag
Immunsystem-Stimulierung	2 – 4 mg / Tag
Herz-Kreislauf-Gesundheit	4 – 8 mg / Tag
Kraft und Ausdauer	4 – 8 mg / Tag
Gehirn und Nerven	4 – 8 mg / Tag
Augen-Gesundheit	4 – 8 mg / Tag
Morbus Crohn laut Erfahrungsberichten	bis zu 24 mg / Tag

*

* aufgeteilt auf 3 Einnahmen, möglicherweise in Verbindung mit Weihrauch

... Sie können mit einer kleinen Menge beginnen (4 mg). Nehmen Sie diese einen Monat lang ein. Falls sich keine Verbesserungen ergeben, steigern Sie die Dosis. Vielen Menschen genügen 4 Milligramm pro Tag, andere brauchen 8 oder 12 Milligramm. Zu welcher Gruppe Sie gehören, lässt sich erst in der Praxis herausfinden.

Manche Menschen gehen auch gerade umgekehrt vor und nehmen anfangs eine hohe Dosis und reduzieren diese nach einigen Wochen, wenn sie sich besser fühlen. Auf diese Weise findet man heraus, welches die persönliche Mindestdosis ist, d. h. mit welcher Dosis die erreichten Verbesserungen des Befindens aufrecht erhalten werden können.

Wenn Sie mehr als 4 mg Astaxanthin einnehmen, teilen Sie die Dosis auf und nehmen z. B. morgens 4 mg und am Abend 4 oder 8 mg