

Astaxanthin: Multitalent für Wohlbefinden und Leistung

Astaxanthin ist ein neuer Leuchtstern am Nahrungsergänzungshimmel

Astaxanthin: Sie haben dieses Wort noch nie gehört und es bereitet Schwierigkeiten beim Aussprechen? Damit sind Sie nicht allein. Diesen Zungenbrecher muss man erst mehrmals in den Mund nehmen, bevor er leicht über die Lippen kommt

Astaxanthin ist ein neuer Leuchtstern am Nahrungsergänzungshimmel, der bislang nur Eingeweihten bekannt ist. In den letzten Jahren haben Lutein, Lycopin und Quercetin unsere Aufmerksamkeit erlangt, Stoffe, die den Körper in seinen Funktionen unterstützen können. Astaxanthin reiht sich da ein, sein Wirkungsspektrum ist jedoch noch viel größer.

Sind Sie neugierig geworden? Dann lassen Sie uns gemeinsam auf Entdeckungsreise gehen und uns diesen vielseitigen Naturstoff näher betrachten.

Zunächst wollen wir ein paar Schlagworte zu seinen Wirkungen in den Raum stellen, bevor wir das später überprüfen:

- Astaxanthin erhöht Leistung und Ausdauer und beschleunigt die Regeneration
- Es mindert Entzündungen und Schmerzen und lindert dadurch chronische Krankheiten
- Es ist das stärkste der bisher bekannten Antioxidantien und stellt damit Vitamin C ,E und Beta-Carotin in den Schatten
- Es ist wirkungsvoller als jede Sonnencreme

Bevor wir uns die wissenschaftlichen Erkenntnisse vornehmen, möchte ich mit ein paar Beispielen erst diejenigen zu Worte kommen lassen, die bereit waren, neue Wege zu beschreiten, einen weitgehend unbekanntem Naturstoff für ihre Gesundheit auszuprobieren und seine vielseitigen Wirkungen zu bekunden.

Zur Beachtung: Die in den Berichten genannten Handelsmarken für natürliches Astaxanthin BioAstin, AstaZan sind registrierte Warenzeichen der Firma Cyanotech Corporation auf Hawaii, wo die Mikroalgen *Haematococcus* als Quelle des natürlichen Astaxanthins gezüchtet werden.

Ein chiropraktischer Arzt aus Neuseeland schrieb diesen Erfolgsbericht zu seinen Erfahrungen mit Astaxanthin:

Flamingos bekommen ihre rote Farbe vom Astaxanthin aus der Mikroalge *Haematococcus Pluvialis*

Sportliche Leistungsfähigkeit, Lymphdrainage:

“Ich habe BioAstin bei meinen Sportpatienten, die in allen möglichen Sportarten aktiv sind , zur Leistungssteigerung eingesetzt, da BioAstin das Regenerationstempo steigert, Muskelschmerzen, die Bildung von Milchsäure und Überanstrengungssymptome, die zu Verletzungen führen können, vermindert. BioAstin habe ich ebenso bei Patienten mit Leiden, bei denen Lymphdrainage zum Einsatz kommt, eingesetzt. Es scheint die Linderung des Schmerzes, der mit geschwollenen Lymphgefäßen einhergeht, zu unterstützen. Genauso hilft es die überschüssige Flüssigkeit loszuwerden. Zu den

Patienten, bei denen ich u.a. BioAstin verwendet habe, zählen Krebspatienten, die Lymphgefäße entfernt bekamen, Patienten mit Flüssigkeitsansammlungen, solche, die sich über Brustschmerzen vor der Menstruation beklagen und jene, deren Fußgelenke nach langem Stehen anschwellen. Das sind nur einige wenige Leiden, bei denen die Verwendung von BioAstin berücksichtigt werden sollte.

Krebs:

Eine Patientin aus Kalifornien berichtet „Ich bin 56 Jahre alt und in der Erholung nach Chemotherapie und Strahlenbehandlungen wegen Brustkrebs. Mir wurde gesagt, es ist eine aggressive Form, eine Krebsform im Stadium 3. Während der Behandlung habe ich ein Multi-Vitamin, Beta-Glucan, IP-6 und Wobenzym eingenommen, um meinen Körper zu stärken. Meine letzten drei Krebstests während und nach der Chemo ergaben Werte von 28, 18 und 27. Danach begann ich mit der Einnahme von BioAstin. Drei Monate später rief mich meine Ärztin wegen meines letzten Tumormarkertests an. Sie erzählte mir, das Ergebnis sei 15. Nach meiner Meinung hatte sie möglicherweise einen Fehler gemacht, ich bat sie, die Ergebnisse noch einmal zu überprüfen. Sie bestätigte mir, das Ergebnis von 15 sei korrekt! Wow ! Über solche Ergebnisse von Bluttests lässt sich nicht streiten. Das ist so aufregend für mich! Vielen Dank für BioAstin!“

Ich fasse nun die vielen ausführlichen Erfolgsaussagen zu Astaxanthin – aus den USA über Europa nach Fernost - nach Anwendungen geordnet zusammen, da es sonst den Rahmen dieser kleinen Broschüre sprengen würde. Auffällig beim Durchgehen der Berichte war, dass in vielen Fällen Astaxanthin für ein Leiden eingenommen wurde und die Anwender feststellten, dass dabei auch andere Gesundheitsprobleme zurückgingen. Ich will dazu nur zwei Beispiele anführen:

Gelenkschmerzen, Arthritis:

Ein alter Herr und seine Frau begannen die erfolgreiche Einnahme von Astaxanthin gegen ihre Gelenkschmerzen. Er stellte fest, dass seit der Verwendung von Astaxanthin auch seine diagnostizierte Makuladegeneration zurückging.

Hartnäckiges Lungenleiden:

Ein Anwender litt lange an einem Lungeninfekt und wurde durch das Astaxanthin nicht nur diesen los, sondern nebenbei auch seine Gelenk- und Sehnenentzündungen in Knie und Schulter, sein Zahnfleischbluten und eine chronische Stirnhöhlenentzündung.

Haut, Haare, Nägel, Sonnenschutz:

Es gibt viele Anwender, die seit der regelmäßigen Einnahme von Astaxanthin keinen Sonnenbrand mehr hatten. Etliche sprechen von besserer Qualität der Haare und Nägel, von glatterer Haut, Faltenabnahme und makellosem Teint. Manche berichten, dass nun die gefürchteten Pickel ausblieben oder gar langjährige schwere Hautausschläge zurückgingen. ...

Besserer Gesundheitszustand, mehr Leistung und Ausdauer:

Leistungs- und Hobbysportler erzählen von wesentlich höherem Leistungsvermögen, höherer Durchhaltekraft und geringerer Ermüdung, wenn sie regelmäßig Astaxanthin verwenden. Ihre Regenerationszeit verkürzt sich, so dass sie viel schneller wieder einsatzbereit sind. Auch gestresste Menschen mit hohem Arbeitspensum berichten von erstaunlicher Leistungszunahme und besserem Durchhaltevermögen; sie fühlten sich energiegeladener und bekämen seltener Infektionen.

Erkältungen, grippale Infekte, Bronchitis:

Anwender schildern, dass seit Astaxanthinverwendung die vielen winterlichen Erkältungen, grippalen Infekte und Bronchitiden stark zurückgingen oder sogar aufhörten.

Sehkraft, Makuladegeneration:

Einige Anwender berichten von besserer Sehkraft, andere von Rückgang der Makuladegeneration

Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen:

Ein Berufssportler mit starker Arthritis in den Händen, der damit nicht einmal mehr länger als fünf Minuten eine Zeitung halten konnte, spricht von 90 prozentiger Besserung durch Astaxanthin. Andere sprechen von Rückgang oder gar Verschwinden ihrer Rückenschmerzen.

Karpaltunnelsyndrom:

Dieses schmerzhaftes, oft chronische Leiden der Handgelenke konnte bei Astaxanthinnutzern stark zurückgedrängt werden.

Magenprobleme:

Probleme mit Blähungen und Völlegefühl, oftmals von einer Gastritis (Magenschleimhautentzündung) stammend, konnten durch regelmäßige Astaxanthin-Anwendung nach und nach beseitigt werden.

Was ist Astaxanthin?

Die Mikroalge *Haematococcus Pluvialis* enthält einen hohen Anteil von Astaxanthin

Astaxanthin ist ein rotes Farbpigment, das Hummern, Lachsen, Krabben aber auch Flamingos ihre Farbe verleiht. Es stammt aus der Mikroalge *Haematococcus Pluvialis*, kommt aber auch in einigen Bakterien, Pilzen und Pflanzen vor. Als Stoffgruppe gehört es zu den Carotinoiden wie Beta-Carotin, Lutein, Lycopin, Zeaxanthin, um die bekanntesten zu nennen.

Pflanzen nutzen die von ihnen gebildeten Carotinoide im wesentlichen dazu, sich gegen Oxidation zu schützen, indem sie durch Lichtenergie aktivierte Moleküle neutralisieren und damit eine Gewebeschädigung verhindern. Bei Versuchen stellte man fest, dass sie energiereichen Singulett-Sauerstoff und andere freie Radikale effektiv an sich binden und so Zell- und DNS-Schäden vermeiden. Noch wirkungsvoller als das bekannte Beta-Carotin sind z.B. Canthaxanthin und besonders das Astaxanthin. Beide gelten zudem als wirksame Hydroxyl-Radikalfänger.

Carotine regen außerdem das Immunsystem an, wobei Astaxanthin insbesondere die Antikörperproduktion steigert, die Aktivität der T-Lymphozyten vorantreibt und die Wirksamkeit der natürlichen Killerzellen (Makrophagen) erhöht.

Wirksamkeit der Carotinoide (nach Bendich und Olson 1989):

- Anregung des Immunsystems
- Wirksame Antioxidantien
- Verhinderung von Zellkernschäden
- Hemmung der Tumorentwicklung
- Hemmung von Mutation
- Verringerung des Hautkrebsrisikos

Carotinoide gehören zu der großen, uneinheitlichen Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe, die man erst seit den 1980er Jahren intensiver erforscht, insbesondere in Bezug auf ihre gesundheitsunterstützenden Wirkungen beim Menschen.

Sekundäre Pflanzenstoffe, auch Phytochemicals genannt, werden von Pflanzen nur in geringen Mengen gebildet und dienen ihnen unter anderem als Abwehrstoffe gegen Schädlinge und Krankheiten, als Duft- und Geschmacksstoffe ... Möglicherweise sind ernährungsabhängige Krankheiten teilweise durch unzureichende Versorgung mit diesen „bioaktiven Substanzen“ bedingt, die durch Lagerung und Verarbeitung verloren gehen.

Natürliches Astaxanthin wird aus der vorgenannten Mikroalge Haematococcus Pluvialis gewonnen. Diese Alge ist ein Überlebenskünstler. Sie sammelt bei Stress (Wasser- und Nahrungsmangel, große Hitze oder Kälte, intensive Sonnenstrahlung) viel Astaxanthin an, das dann wie ein Schutzschild wirkt und ihr ermöglicht, bis zu 40 Jahre lang ohne Wasser und Nahrung, bei eisiger Kälte oder großer Hitze zu überleben. Hat sie erneut Nahrung und Wasser zur Verfügung, geht sie wieder in ihren aktiven grünen Zustand zurück.

Übrigens enthält diese Mikroalge, aus der man das natürliche Astaxanthin gewinnt, außer reichlich Astaxanthin auch Beta-Carotin, Lutein und Canthaxanthin, wobei sich diese Verbindungen gegenseitig in ihrer Wirkung ergänzen und verstärken.

Welche Beziehung besteht zwischen Antioxidantien und freien Radikalen?

Während der letzten 40 Jahre haben Forscher nach und nach entdeckt, dass freie Radikale wesentlich für die Alterung und auch für viele Krankheiten sind. Die Wissenschaft hat jedoch auch herausgefunden, dass uns natürliche Nährstoffe, die sogenannten Antioxidantien, vor Schäden durch diese aggressiven Stoffe schützen können. Sie sind die „Guten“, die uns vor den „Bösen“ (freien Radikalen) bewahren.

Was sind freie Radikale?

Es sind unvollständige Moleküle, die ein partnerloses, „freies“ Elektron besitzen und dadurch leicht mit benachbarten Molekülen reagieren, indem sie ihnen ein Elektron rauben, um selbst stabil zu werden (die meisten Moleküle sind chemisch stabil, weil ihre Elektronen paarweise angeordnet sind). Das geschädigte (bestohlene) Molekül wird nun selbst zum freien Radikal (ihm fehlt ja ein Elektron) und raubt sich ein Elektron von einem anderen Molekül. Dadurch kann eine Kettenreaktion zellschädigender Prozesse in Gang gesetzt werden. Freie Radikale oxidieren andere Moleküle und heißen daher auch Oxidantien.

Woher kommen freie Radikale?

Unser Körper nutzt Sauerstoff zur Energieproduktion in den Zellen. Dabei entstehen als unerwünschte Nebenprodukte einige veränderte Sauerstoffverbindungen, die auch freie Radikale beinhalten. Bei Stress, Sport und Krankheiten steigern sich die Stoffwechselreaktionen und damit ebenso die freien Radikale.

Das Immunsystem setzt freie Radikale ein, um Keime wie Viren und Bakterien zu zerstören. Entzündungen erhöhen ebenfalls die Produktion freier Radikale im Körper.

Auch aus der Umwelt erreichen uns freie Radikale, beispielsweise durch Lebensmittelzusatzstoffe, Konservierungsmittel und Farbstoffe, durch Autoabgase, Zigarettenrauch, Pflanzenschutzmittel,

Luftverschmutzung, Medikamente und Drogen, industrielle Chemikalien und Lösungsmittel, Röntgenstrahlen und übertriebenes Sonnenbaden. ...

Wie schädigen freie Radikale den Körper?

Sie lassen Fette ranzig werden, was eine Kettenreaktion auslöst und weitere freie Radikale erzeugt.

Sie lassen Proteine und/oder DNS-Moleküle (Erbsubstanz!) verschmelzen und beeinträchtigen so deren Funktion.

Im Laufe der Zeit kommt es zu einer Anhäufung von geschädigten Proteinen, Fetten und anderen Zellresten - Zellchemie und Zellfunktionen werden nachhaltig gestört, das Immun-System geschwächt, der Alterungsvorgang beschleunigt.

Als Folge stellen sich vermehrt Infekte und später auch degenerative Beschwerden ein, einschließlich Herz-Kreislauferkrankungen, Arthritis, entzündliche Darmkrankheiten, neurologische Degenerationen, Grauer Star, Makuladegeneration und Krebs ...

Was bewirken Antioxidantien?

Zu den Verteidigungsstrategien des Körpers gehört es, gegen freie Radikale Antioxidantien einzusetzen. Diese verbinden sich mit den aggressiven Stoffen und neutralisieren sie, indem sie zu stabilen Stoffwechselprodukten umgeformt werden, welche die Zellen nicht mehr zu schädigen vermögen. Antioxidantien schützen die Körperzellen wie ein Rostschutzmittel.

Antioxidantien wie die Vitamine A,C und E, das Provitamin Beta-Carotin und die Aminosäure Cystein nimmt der Körper mit der Nahrung und auch mit Nahrungsergänzungsmitteln auf. Glutathion und Coenzym Q 10 kann er in kleinen Mengen selbst produzieren, diese Fähigkeit nimmt jedoch mit zunehmendem Alter ab, während der Bedarf steigt. Zudem reichern sich fortlaufend freie Radikale und ihre schädlichen Folgeprodukte im Organismus an.

Der Körper produziert auch die antioxidativen Enzyme Glutathionperoxidase, Superoxid-Dismutase und Katalase, wozu er jedoch ausreichende Mengen der Spurenelemente Eisen, Zink, Mangan, Selen und Kupfer benötigt.

Antioxidantien befinden sich im Blut, in Körperflüssigkeiten und in jeder Zelle, die fettlöslichen unter ihnen , wie Vitamin E und A und Coenzym Q 10 schützen die fetthaltigen Zellmembranen, Nervenscheiden und Lipoproteine im Blut, während Vitamin C, Cystein und Beta-Carotin in den Körperflüssigkeiten zirkulieren.

Diese Antioxidantien entgiften freie Radikale, indem sie ihnen ein Elektron spendieren und dadurch stabil machen. Dabei verbrauchen sie sich und müssen ständig neu zugeführt werden. Der Körper bleibt gesund, wenn das Entstehen freier Radikale durch die entsprechende Menge Antioxidantien ausgeglichen wird. Ein erhöhter oxidativer Stress kann dieses sensible Gleichgewicht in Richtung Oxidation verschieben und es entstehen in höherem Maße Zellschäden mit den bekannten Folgen.

Es ist allerdings schwierig mit der Nahrung – auch wenn sie reichlich Frischkost wie Obst und Gemüse enthält – genügend Antioxidantien aufzunehmen. Daher ist es sinnvoll, eine gesunde Ernährung mit Antioxidantien aus Nahrungsergänzungsmitteln zu vervollständigen.

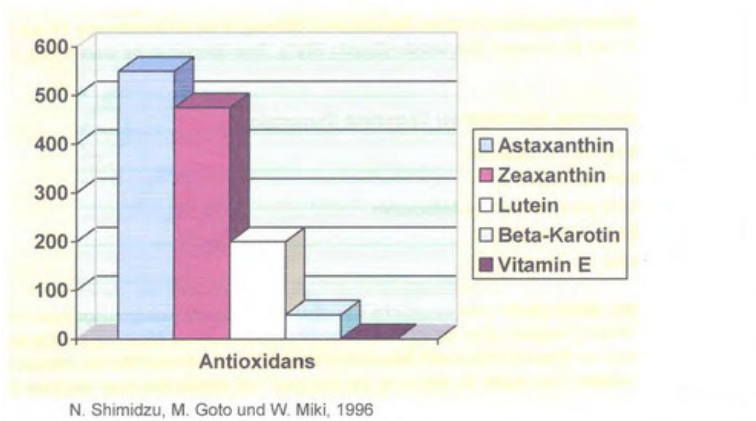
Wie wirkt Astaxanthin?

Antioxidans: Wie alle Carotinoide kann auch Astaxanthin mit freien Radikalen reagieren und so die schädliche Oxidation verhindern – Rostschutz für die Zellen. Dabei übertrifft es die übrigen Vertreter dieser Stoffgruppe um ein Vielfaches. Bislang hat man keine Substanz gefunden, die stärkere antioxidative Eigenschaften hat. Astaxanthin neutralisiert freie Radikale und Singulett-Sauerstoff sehr schnell, bevor Schäden entstehen können. Es vermag zudem die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden, wobei es beispielsweise die Augen vor Entzündungen und Degeneration schützen kann.

Es verteilt sich gleichmäßig im ganzen Körper, so dass die Haut und alle anderen Organe vor Oxidation und Entzündungen geschützt wird.

Astaxanthin ist das stärkste der bisher bekannten Antioxidantien und stellt damit Vitamin C ,E und Beta-Carotin in den Schatten: Neutralisierungsstärke verschiedener Antioxidantien gegenüber dem freien Radikal Singulett Sauerstoff

Neutralisierungsstärke verschiedener Antioxidantien gegenüber dem freien Radikal Singulett-Sauerstoff



Die Besonderheit von Astaxanthin als Antioxidans

Schutz für Augen, Gehirn und Nerven:

Viele Antioxidantien, darunter auch eine Reihe von Carotinoiden, können die Blut-Hirn-Schranke nicht überwinden. Damit bleiben ihnen die Wirkorte Augen, Gehirn und Nervensystem versperrt. Astaxanthin dagegen kann auch diesen Bereich abdecken, was sehr wichtig ist, weil Wissenschaftler zunehmend davon ausgehen, dass Krankheiten des zentralen Nervensystems und der Augen durch die erhöhte Bildung freier Radikale entstehen oder der geringeren Fähigkeit – Mangel an Antioxidantien – sie unschädlich zu machen. Dazu gehören beispielsweise Makuladegeneration, Grauer Star, diabetische Retinopathie (Netzhauterkrankung mit kleinsten Blutungen) und Entzündungen. Ein Antioxidans wie Astaxanthin kann die Augen vor diesen Fährnissen schützen. Die Forschungen dazu stehen noch am Anfang.

Astaxanthin kann sich in den Muskeln anreichern.

Dort finden bei reichlich Bewegung (Sport, Schwerarbeit ...) durch die höhere Energieproduktion mehr zellschädigende Oxidations-Prozesse statt, was u.a. zu Muskelkater führen kann. Astaxanthin kann die Oxidation verhindern, was mehr Kraft und Ausdauer und geringere Ermüdung nach sich zieht.

Dazu gibt es eine schwedische Studie aus dem Jahr 1998 mit 40 gesunden Studenten. 20 von ihnen bekamen 6 Monate lang die geringe Dosierung von täglich 4 Milligramm Astaxanthin, die übrigen 20 erhielten ein Placebo. Die Kraftausdauer wurde nach wissenschaftlichen Kriterien zu Beginn, in der

Mitte und am Ende des Experimentes gemessen. Die Behandlungsgruppe steigerte in diesem Zeitraum ihre Kraftausdauer um 62 Prozent, die Kontrollgruppe um 22 Prozent (normaler Trainingseffekt). In einer Studie aus dem Jahr 2002 fand man heraus, dass die Gabe von 6 mg täglich an natürlichem Astaxanthin bei Belastung zu geringerer Milchsäurebildung führte, mit der Folge geringerer Ermüdung und längerer Ausdauer.

Das bekannteste Beispiel aus der Natur für die Astaxanthinwirkung ist das Flussaufwärtsschwimmen der Lachse zum Laichen. Diese Fische reichern Astaxanthin in ihren Muskeln stark an (rosarote Farbe) und können damit schier unglaubliche Schwimm-Leistungen vollbringen.

Entzündungshemmer:

Seit Neustem gelten „stumme (chronische) Entzündungen“ als Hauptursache für viele entkräftende und lebensbedrohliche Krankheiten. Astaxanthin kann hier regulierend eingreifen: 247 Verwender natürlichen Astaxanthins wurden befragt. Mehr als 80 Prozent der Teilnehmenden mit Rückenschmerzen und Arthritis gaben eine Besserung an, ebenso die Verwender mit Asthma- und Prostataleiden. Da entzündungshemmende Medikamente reichlich unerwünschte Nebenwirkungen haben, bietet sich dieses Carotinoid als natürliche, nebenwirkungsfreie Alternative an

Verhinderung von Sonnenschäden:

Astaxanthin lagert Schutzstoffe in die Haut ein und verhindert dadurch Schäden durch UV-Strahlung. Da es als Antioxidans die Zellmembranen umfassend schützt, verbessert sich bei seiner Anwendung die Haut von innen, Falten und Altersflecken nehmen ab.

Was zeichnet Astaxanthin vor den anderen Carotinoiden aus?

- Es ist ein sehr starkes Antioxidans, das freie Radikale und Singulett-Sauerstoff schnell neutralisiert, so dass Zellschäden erst gar nicht entstehen
- Es verteilt sich sehr effektiv im ganzen Körper, auch über die Zellmembranen, so dass alle Organe, einschließlich der Haut einen hochwirksamen antioxidativen und entzündungshemmenden Schutz erhalten
- Es verbindet sich mit dem Muskelgewebe und steigert dieserart die Leistungsfähigkeit
- Es kann die Blut-Hirn-Schranke überwinden und dadurch für Gehirn, zentrales Nervensystem und besonders auch die Augen mit antioxidativem und entzündungshemmenden Schutz versehen

Stumme Entzündungen

Sobald Körpergewebe verletzt ist, reagiert der Körper mit einer Entzündung, um eine Blutvergiftung zu verhindern, neues Gewebe zu bilden und die Wunde zu schließen. Das ist eine sinnvolle Reaktion unseres Immunsystems, um Infektionen zu bekämpfen und geschädigte Gewebe zu reparieren, die zur Heilung beiträgt.

Es gibt jedoch auch chronische, dauerhafte Entzündungen, die wie ein Schmelbrand unbemerkt unseren Körper belasten. Sie können Schäden an Blutgefäßen, Nervenzellen, Gelenken, Schleimhäuten, ja an fast allen Körperzellen verursachen. Sie können an der Entstehung der sog. Zivilisationskrankheiten, Stoffwechselstörungen und Herz-Kreislauf-Leiden – beteiligt sein. Nach Ansicht von Dr. Michaela Döll (Buch in der Literaturliste) kann eine Entgleisung der Entzündungsreaktion durch unseren westlichen Lebensstil mit falscher Ernährung, Übergewicht, Genussmittelkonsum (Alkohol, Zigaretten ...) und die Einwirkung von Umweltgiften (Luftschadstoffe, Pflanzenschutzmittel ...) gefördert werden.

Es gibt heute auch deutliche Hinweise dafür, dass Blutgefäße nicht – wie man bis vor kurzem annahm – mechanisch geschädigt und dann mit cholesterinhaltigen Plaques aufgefüllt werden, sondern dass die gefäßverändernde Arteriosklerose von Anfang an auf Entzündungen zurückgeht. Chronisch verlaufende Entzündungen können auch zu den gefürchteten Blutgerinnseln führen. Oxidierte Fette (durch freie Radikale) im Blut fördern die chronischen Entzündungen, die oft unbemerkt vor sich hin schwelen, bis es beispielsweise in einer Explosion wie dem Herzinfarkt oder dem Schlaganfall mündet, oder in schmerzhaften Entzündungen wie der rheumatoiden Arthritis , Asthma ...

Freie Radikale lösen oxidativen Stress im Körper aus und sind Mitursache vieler Krankheiten. Sie agieren als „Brandzünder“, indem sie Blutfette oxidieren. Der Flächenbrand kann durch den Eiweißbaustein Homocystein noch verstärkt werden. Ohne jetzt auf weitere Einzelheiten einzugehen sei vermerkt, dass Antioxidantien wirksame Mittel gegen unkontrollierte Entzündungsreaktionen des Körpers sind.

Astaxanthin ist ein besonderer Entzündungshemmer. Er unterdrückt verschiedene Entzündungsbotenstoffe, was eng mit seiner hohen antioxidativen Kraft verbunden ist.

Während entzündungshemmende Medikamente meist ein einzelnes Zielmolekül blockieren, schnell wirken und bedenkliche Nebenwirkungen zeigen, beeinflusst ein natürlicher Entzündungshemmer wie Astaxanthin eine größere Bandbreite von Entzündungsbotenstoffen. Es wirkt langsamer, dafür ohne unangenehme Nebenwirkungen

Messbares Kennzeichen für stumme Entzündungen ist die Erhöhung von C-reaktivem Protein (CRP). Bei Entzündungen produzieren Leber und Herzerterien CRP und geben es ins Blut. Bei Anwendung von Astaxanthin sinkt auch der CRP-Spiegel im Blut.

Haut und Sonnenschutz

Der Arzt Dr. Childs reagierte extrem empfindlich auf Sonnenstrahlung, bevor er Astaxanthin einnahm. Mit Astaxanthin konnte er sich 4 Stunden lang in der Mittagssonne aufhalten, ohne einen Sonnenbrand zu bekommen, vorher hatte er ihn bereits nach einer halben Stunde. Er bemerkte zudem, dass seine morgendliche Steifheit der Gelenke mit der Dauer der Einnahme nachließ.

Klinische Belege für Astaxanthin als natürliches Haut- und Sonnenschutzmittel gibt es ebenfalls. Eine Studie des Forschers Lorenz aus dem Jahr 2002, bei der den Probanden zwei Wochen lang täglich 4 mg Astaxanthin verabreicht wurde, und die vor und nach der Anwendung einer UV-Bestrahlung ausgesetzt wurden, die zum Erythem (Sonnenbrand) führte, bewies, dass natürliches Astaxanthin bereits nach zwei Wochen als innerer Sonnenschutz wirksam war.

Weitere Studien ergaben, dass Astaxanthin auch hilfreich bei der Vermeidung von Sommersprossen und Altersflecken war.

Eine placebokontrollierte Studie des japanischen Wissenschaftlers Yamashita aus dem Jahr 2002 mit Frauen um die 40 , die täglich nur 2mg natürliches Astaxanthin und zusätzlich natürliches Vitamin E erhielten, brachte erstaunliche Ergebnisse. Nach vier Wochen zeigten sich bei den Teilnehmerinnen, die vorher trockene Haut hatten, eine sichtbar erhöhte Feuchtigkeit, weniger feine Fältchen, weniger Pickel und ein gleichmäßigerer Fettgehalt. Die Beteiligten berichteten von geringeren Schwellungen unter den Augen, erhöhter Elastizität und „besserem Hautgefühl“.

Vergleichbare Studie in Europa und Kanada kamen zu ähnlich positiven Ergebnissen.

Verhütung von Krebs

Während man bei Tieren inzwischen zahlreiche Beweise gesammelt hat, gibt es beim Menschen bislang keine wissenschaftlichen Beweise für krebsvorbeugende oder tumorverkleinernde Wirkungen von Astaxanthin. Jedoch belegen mehr als 200 epidemiologische Studien eine verminderte Krebsrate bei denjenigen Menschen, deren Ernährung reichlich natürliches Beta-Carotin enthält. Da Astaxanthin die antioxidative Kraft des Beta-Carotin um 11 bis 50 mal übertrifft, ist es wahrscheinlich auch ein weitaus stärkeres Krebsvorbeugemittel. Auffallend ist die ungewöhnlich niedrige Krebsrate bei Naturvölkern, die regelmäßig reichlich Lachs verzehren, der ja bekanntlich viel Astaxanthin enthält.

Astaxanthin übertrifft alle anderen Carotinoide:

Der Forscher Kozuki leitete im Jahr 2000 eine Studie, die Astaxanthin im Vergleich mit acht weiteren Carotinoiden auf die Schutzwirkung zur Hemmung von Leberkrebszellen (im Reagenzglas) untersuchte. Astaxanthin übertraf in der Wirksamkeit alle übrigen Carotinoide.

Das Forscherteam Levy fand 2002 in einer Studie an menschlichen Krebszellen im Reagenzglas heraus, dass Astaxanthin die Zellteilung von Darmkrebszellen und auch von Prostatakrebszellen hemmt.

Stärkung der Immunreaktion:

Wissenschaftler an der Universität Minnesota (Jyonouchi 2000) gaben als Grund für die Anti-Tumor-Aktivität eine Stärkung der Immunreaktionen durch Astaxanthin an, wobei es wohl am besten im Frühstadium von Tumoren wirkt.

Weitere Studien mit Mäusen erbrachten eine Wachstumshemmung bei transplantierten Brusttumoren, wobei neben Astaxanthin auch Beta-Carotin und Canthaxanthin getestet wurden. Die Ergebnisse bescheinigen allen drei Wirkstoffen einen positiven Effekt und für Astaxanthin die höchste Wirksamkeit.

Bemerkenswert ist, dass alle drei genannten Carotinoide und zusätzlich Lutein im natürlichen Astaxanthin aus der Alge Haematococcus enthalten sind.

Verhinderung von Leberkrebs:

Eine weitere Studie erwies, dass Astxanthin die spontane Entwicklung von Leberkrebs unterdrückte. Weitere Experimente zeigten bei Mäusen mit Astaxanthinfütterung einen positiven Einfluss, nachdem sie vorher dem verbreiteten Umweltschadstoff Benzpyren (belastet die Leber) ausgesetzt wurden. In den Kontroll-Gruppen traten zwei Formen von Krebs auf, in der Astaxanthin-Gruppe nicht (Lee et al. 1997, 1998)

Schutz vor Hautkrebs:

Nachdem haarlose Mäuse UVA- und UVB-Strahlung ausgesetzt wurden, verminderte Astaxanthin das Erscheinen krebsfördernder Substanzen in ihrer Haut.

Wie kann Astaxanthin Krebs verhindern oder Tumore verkleinern?

Die Forschergruppe Rousseau führt dazu im Jahr 1992 folgende Wirkungsweisen an:

- Als Antioxidationsmittel hat Astaxanthin eine starke biologische Wirksamkeit

- Es stärkt das Immunsystem
- Es reguliert die Genexpression – bei vielen menschlichen Tumoren ist die Zell-zu-Zell-Kommunikation gestört; Astaxanthin steigert diese interzelluläre Kommunikation, was die Ausbreitung der Krebszellen eindämmen hilft

Als zusätzliche Wirkungsmechanismen von Astaxanthin geben Forscher an:

- Regelung der Transglutaminasen und gezielte Hemmung von DNS-Polymerasen
- Hemmung der Stoffwechselaktivierung von Mutagenen in Bakterien
- Hemmung des Enzyms 5a-Reduktase
- Blockierung der Stickstoffmonoxid-Synthese
- Auslösung der Apoptose (kontrollierter Selbstmord) von Brustkrebszellen

Weitere Forschungen müssen erweisen, ob diese Ergebnisse auf den Menschen übertragbar sind.

Tiere und Astaxanthin

Bei solch vielen und vielseitigen positiven Wirkungen dieses Naturstoffs verwundert es nicht, dass er mehr und mehr auch in der Zucht von Meeres- und Nutztieren und ebenfalls bei Haustieren eingesetzt wird.

Ein paar Beispiele mögen das erläutern:

Bei der Brut des atlantischen Lachses überlebten nur 17 Prozent der winzigen Fische. Bei einer angemessenen Astaxanthinzugabe im Futter kam man auf eine Überlebensrate von 98 Prozent! Angenehmer Nebeneffekt war ein schnelleres Wachsen der Brut. Eine vergleichende Studie kam zum Ergebnis, dass natürliches Astaxanthin aus der Mikroalge Haematococcus eine 20mal so starke antioxidative Kraft aufweist wie synthetisch erzeugtes Astaxanthin!

Schlittenhunde in Alaska, denen bekanntlich Höchstleistungen abverlangt werden, halten mit Astaxanthin viel länger durch, weil es die durch körperliche Belastung verursachten oxidativen Schäden verringert.

Für Säugetiere gibt es noch andere Beweise für die positiven Einflüsse des Astaxanthins: Eine Studie an Kaninchen mit Hyperlipidämie erbrachte, dass Astaxanthin besser als Vitamin E die Plaques (Ablagerungen) in den Arterien stabilisiert mit der Folgerung, dass es als Mittel gegen Arteriosklerose sinnvoll sein könnte (Li et al. 2004).

Es folgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse diverser Tierstudien:

- Astaxanthin verbessert die Fruchtbarkeit und vermindert Totgeburten
- Es erhöht die Überlebensrate und das Wachstum junger Tiere
- Es erhöht Ausdauer und Stressresistenz und lindert Schmerzen
- Es beugt Zellmembranschäden und DNS-Schäden vor
- Es schützt Augen und Gehirn und beugt Grauem Star (Katarakt) vor
- Es unterstützt die Leberentgiftung und beugt vergrößerten Lymphknoten vor
- Es hemmt Helicobacter pylori-Bakterien und verringert Magengeschwüre
- Es beugt Diabetes vor und unterstützt das Herz-Kreislauf-System
- Es unterstützt das Immunsystem
- Es beugt Krebs vor und verringert die Tumorgöße

Verwendung von Astaxanthin

Bioverfügbarkeit: Das natürliche Astaxanthin aus der Mikroalge *Haematococcus Pluvialis* hat nach Bestätigung mehrerer Studien eine hohe Bioverfügbarkeit. Es wird effektiv aufgenommen und im ganzen Körper verteilt.

Da die Fähigkeit zur Aufnahme von Carotinen von Mensch zu Mensch stark variiert, sollte eher eine höhere Dosierung als in den Beispielen angegeben gewählt werden. Wir empfehlen zweimal täglich eine Kapsel mit je 2 mg zu oder direkt nach einer Mahlzeit einzunehmen, die wegen der besseren Aufnehmbarkeit der fettlöslichen Carotine etwas Fett enthalten sollte.

[Eine gleichzeitige Zugabe von Vitamin C steigert die Wirksamkeit noch.](#)

Es können auch höhere Dosierungen gewählt werden, wenn man schnellere Ergebnisse erreichen möchte, denn bislang wurde keine Schwelle gefunden, ab der die Verwendung ungünstige Nebenwirkungen haben könnte. – Denken wir an die hohe Konzentration in Lachsen, die diesem Umstand erst ihre unglaubliche Leistungskraft verdanken.

Man kann wahlweise mit einer höheren Dosierung anfangen, um einen genügenden Blutspiegel aufzubauen und später reduzieren, oder auch mit geringerer Menge beginnen und langsam steigern, wenn man beispielsweise sehr stark auf Veränderungen reagiert. Hier ist der eigene Spürsinn gefragt.

Das Astaxanthin aus der Mikroalge *Haematococcus Pluvialis* ist das bislang wirksamste Nahrungsergänzungsmittel mit Astaxanthin.

Probieren Sie dieses wirkungsvolle Allroundtalent aus und finden Sie selbst heraus, was es bei Ihnen verändert!

Literaturhinweise

Watzl/Leitzmann: Bioaktive Substanzen in Lebensmitteln, Hippokrates Verlag 1995

Dr. M. Döll: Entzündungen- Die heimlichen Killer, Herbig Verlag 2006

Burgersteins Handbuch Nährstoffe, Haug Verlag 2002

Capelli/Cysewski: Astaxanthin, ESOVita 2009

Lexikon Medizin, Urban & Schwarzenberg, 3. neubearbeitete Auflage

Amazing Natural Astaxanthin, G & G Vitamin Centre, East Grinstead , West Sussex