

Liebe Leserin, lieber Leser,

heute wollen wir uns einer Persönlichkeit erinnern, Linus Pauling, der vor genau 100 Jahren, am 28.02.1901, als Sohn deutscher Einwanderer in Portland im US-Staat Oregon geboren wurde. Dieser außergewöhnliche Mensch gilt, zusammen mit Albert Einstein, als der vielleicht herausragendste naturwissenschaftliche Denker des 20. Jahrhunderts. Pauling erhielt 1954 den Nobelpreis für Chemie, für seine Forschungen über die Molekularstruktur der Proteine, und 1962 den Friedensnobelpreis für seinen erfolgreichen Kampf um die Beendigung der Atombombenversuche, auf deren Gefährlichkeit, besonders für die Nachwelt, er als einer der ersten Wissenschaftler hingewiesen hatte. Er ist bisher der einzige Wissenschaftler, der zwei (ungeteilte) Nobelpreise erhalten hat.

Seine Forschungen revolutionierten die (beschreibende) Chemie zu einer Wissenschaft, die begründete Voraussagen auf molekularer Ebene machen kann. Dadurch wurde der Weg gebahnt, zur Entdeckung der DNS-Struktur durch Watson und Crick, die Pauling als "den Begründer der modernen Molekular-Biologie" bezeichneten.

Pauling war das genaue Gegenteil eines Fachidioten. Gerade seine profunden Kenntnisse der unterschiedlichen Wissensbereiche und seine weit gefächerten Interessen ließen ihn als einen der ersten Wissenschaftler die Gefahren sehen, die der Menschheit durch Kernwaffenversuche drohten. Das griechische Wort "Idiot" bezeichnet ja bekanntlich den Bürger, der sich nur um seine engsten eigenen Angelegenheiten kümmert. Pauling, der Weltbürger, kämpfte mutig für das Wohl der Allgemeinheit, die Sicherung des Friedens und das Ende der Atomversuche. Er tat dies mit erheblichem persönlichen Risiko – gegen die Anfeindungen der öffentlichen Meinung in den USA und sogar der Regierung, die ihn (in den Zeiten von McCarthy und Kaltem Krieg) als Kommunisten verdächtigte. Er hat, wie wir heute wissen, mit seiner Einschätzung recht behalten.

Er behielt auch Recht, als er – Jahre später – die enorme Bedeutung der Mikronährstoffe für die Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit und die Behandlung von Krankheiten, vor allem der degenerativen Zivilisationsleiden, erforschte. Auch diese Arbeit, die sich zunächst vor allem mit dem Vitamin C befasste, wurde zunächst kritisiert und z. T. lächerlich gemacht, weil seine Vorschläge über die Konzepte der konventionellen Wissenschaft weit hinaus gingen. Mittlerweile ist die "orthomolekulare Ernährung und Medizin" (ein Begriff, den Pauling prägte) zu einem der faszinierendsten neuen Forschungsfelder mit einem bis heute nur ansatzweise erfassten Zukunftspotential geworden.

Der US-Bundesstaat Oregon, nie um einen guten Einfall verlegen, proklamierte den Februar 2001 zum Linus-Pauling-Monat. Linus Pauling ist am 19.08.1994 im gesegnetem Alter von 93 Jahren auf seiner Ranch in Big Sur (Kalifornien) verstorben. Wir haben ihm viel zu verdanken.

Mit freundlichen Grüßen

Dieter Henrichs

Wie OPC Ihre Gesundheit schützt

von Eva Henrichs

Wird von einem Wundermittel gesprochen, so ist das in den meisten Fällen sehr problematisch. Ein Wunder geht nicht mit rechten Dingen zu, steht in Zusammenhang mit übernatürlichen Kräften und ist in seiner Wirkung rational nicht nachvollziehbar. Wundermittel wirken oft bei den unterschiedlichsten Erkrankungen und gerade bei hoffnungslosen. Auch ranken sich meistens Legenden um Wundermittel und Ihre Entdeckung. Wenn in Zusammenhang mit der von Prof. Masquelier entdeckten hochwirksamen Stoffgruppe der oligomeren Proanthocyanidine kurz OPC von einem Wunderstoff gesprochen werden kann, dann hat das etwas mit den wunderbaren Eigenschaften dieser Substanz zu tun, die in so vielfältiger Weise positiv auf unsere Gesundheit Einfluß nehmen kann, dass es einem Wunder gleicht. Aber nur gleicht: denn es liegen unzählige Studien vor, die die Wirkungsweise und Wirksamkeit von OPC belegen und wir können auf Fakten zurückgreifen, die seine Entdeckung und Werdegang als sinnvolle Nahrungsergänzung manifestieren. Deshalb kann in diesem Fall nicht von einem Wundermittel gesprochen werden, wohl aber über die erstaunliche Tatsache, dass unsere Natur einen Stoff hervorbringt, der solch einen Nutzen für die menschliche Gesundheit hat.

Entdeckung von OPC

Vor über 400 Jahren, genauer im Winter 1534/35, gerieten der französische Entdecker Jack Cartier und seine über hundertköpfige Mannschaft in ernste Bedrängnis. Bei der Expedition nach Nordamerika erforschten sie die St. Lorenz-Bucht, die Gegend von Quebec und segelten auf dem St.-Lorenz-Strom ins Landesinnere. Hier wurden sie von einem Winternbruch überrascht, der dazu führte, dass sie sich mit ihrem Schiff nicht mehr von der Stelle rühren konnten. Wie das Logbuch detailliert berichtet, kam es in dieser verhängnisvollen Situation zu mysteriösen Todesfällen mit grausamen Symptomen. 25 Männer starben, nachdem sie zuvor alle Zähne verloren hatten, ihnen die Beine angeschwollen waren und sich schwarz verfärbt hatten. Der Rest der Mannschaft konnte nur dank der Hilfe eines Indianers überleben, der Cartier zeigte, wie man aus der Rinde und den Nadeln des sogenannten "Anneda-Baumes" einen Sud braute. Diesen nahmen die Seeleute ein und erholten sich innerhalb einer Woche.

Dass es sich bei der Erkrankung der Mannschaft von Cartier um eine Vitaminnmangelkrankung, nämlich Skorbut, handelte, wurde erst Jahrhunderte später herausgefunden. Bis dahin waren Seeleute der Gefahr ausgesetzt an dieser Krankheit zu sterben. Denn monatelang ernährten sie sich nur von Schiffszwieback und Gepökkelten, bekamen kein Obst und Gemüse. Es ist mittlerweile bekannt, dass die Vit-

amin-C-Reserven unserer Körper für ca. 7 Wochen ausreichen. Wer also mehr als 2 Monate kein frisches Obst oder Gemüse zu sich nahm, mußte sterben oder wurde zumindest grauenhaft verkrüppelt und fürs Leben gezeichnet.

Was Cartier und seine Mannschaft vor dem sicheren Tod bewahrte, wurde erst im nachhinein (durch Masquelier) geklärt: Es war der geringe Anteil an Vitamin C in den Nadeln des Baumes und das OPC in seiner Rinde. Jedoch Dank dieser unschlagbaren Kombination erhielten die Seeleute ein potentes Mittel, das sie trotz ihres extrem schlechten Zustandes zu retten vermochte.

Die Forschungsarbeit von Masquelier

Die Entdeckung von OPC ist dem französischen Pharmakologen Prof. Jack Masquelier zu verdanken. Er war 1947, als er als junger Mann an der Universität Bordeaux arbeitete, damit beauftragt worden, herauszufinden, ob das rote Häutchen, das unter der Schale die Erdnuß umschließt, giftige Substanzen enthält. Aus den Erdnüssen wurde Erdnußöl gewonnen, die damals tonnenweise aus dem Senegal nach Bordeaux geschifft wurden. Zur optimalen Verwertung von Rohstoffen sollte sichergestellt werden, ob die Erdnußrückstände in irgendeiner Form als Viehfutter oder auch für die menschliche Ernährung genutzt werden konnten. Masquelier kam zu dem Ergebnis, dass die rote Erdnußhaut keinerlei giftige Substanzen enthält. Er machte gleichzeitig die Entdeckung eines

farblosen Stoffes mit einer enormen Bedeutung für unsere Gesundheit, vor allem der Blutgefäße: Er fand OPC. Wie Masquelier berichtet, begann damit die Erfolgsgeschichte von OPC, denn es fand direkt seinen ersten Anwender: Die Frau seines Doktorvaters. Sie war damals schwanger und litt unter Ödemen in den Beinen. Bei Ödemen sammelt sich Gewebsflüssigkeit (hauptsächlich in den Beinen) aufgrund von erhöhter Durchlässigkeit der Lymph- und Blutgefäße. Nur 48 Stunden, nachdem sie OPC eingenommen hatte, bildeten sich die Ödeme zurück. Dies gab den Anstoß zur intensiven Entwicklung des ersten gefäßschützenden Medikaments auf der Basis von OPC, was 1950 unter dem Namen Resivit in Frankreich auf den Markt kam.

Ein natürlicher Pflanzenstoff...

Die Entdeckung von OPC in der roten Erdnußhaut war also ein großer Zufall. Auf der Suche nach weiteren Quellen zur OPC-Gewinnung fand Masquelier die Rinde der Pinie "Pinus maritima" als geeigneten Rohstoff. In dem Gebiet südlich von Bordeaux wächst diese Pinie in großer Anzahl. Wie zuvor aus der Erdnußhaut extrahierte Masquelier nun aus der Pinienrinde OPC und entwickelte ein weiteres gefäßschützendes Medikament mit Namen Flavan.

OPC gehört zu der großen Gruppe der Flavonole, die in fast jeder Pflanze enthalten sind. Besonders gehäuft treten sie in der Rinde von Bäumen, in Früchten - insbesondere in Schalen und Häuten -, in der Umhüllung von Kernen und Erdnüssen sowie in den Blättern von Bäumen und Sträuchern auf.

...und das französische Paradox

1955 gelang Masquelier der Nachweis, dass die gleichen OPC-Moleküle, die er aus Erdnußhaut und Pinienrinde extrahiert hatte, auch in Rotwein vorkommen. Wie sich herausstellte, enthalten die in Rotwein mit verarbeiteten Traubenkerne in großen Mengen OPC. Diese Entdeckung wiederum bestätigte das sogenannte "französische Paradox". Schon 1933 hatte der Franzose F. Drougnac einen Zusammenhang zwischen Weinverbrauch und Gesundheit festgestellt. Er hatte die Anzahl der alten Leute in der Weinregion Medoc mit der im gesamten Frankreich verglichen und dabei festgestellt, daß der Anteil der alten Menschen in Medoc prozentual anstieg. Dort gab es beispielsweise 88% mehr Menschen über 80 als in Gesamtfrankreich.

Eine von der Weltgesundheitsorganisation beauftragte Zehnjahres-Studie, mit der ab 1985 die internationalen koronaren Herzkrankheiten (abgekürzt: KHK) vergleichbar gemacht werden sollten, bestätigte, dass Länder mit einem hohen Weinkonsum wie Frankreich, Spanien, Italien und die Schweiz die geringste Sterblichkeitsrate durch KHK aufwiesen. 1995 fanden dänische Forscher heraus, dass regelmäßiger Weinkonsum am besten vor Herztod und auch vor anderen tödlichen Krankheiten schützt. Bei mäßigen Weintrinkern reduziert sich die Wahrscheinlichkeit, an Herzinfarkt oder Schlaganfall zu sterben um 60 Prozent.

Das stärkste derzeit bekannte Antioxidans ist OPC

Es wird nun Zeit auf die außergewöhnlichen Fähigkeiten von OPC, die es aus der großen Anzahl von Antioxidantien hervorheben, einzugehen. Zum besseren Verständnis muß jedoch das Wirken der Freien Radikale und die Schäden, die sie verursachen, erklärt werden.

In den vergangenen 30 Jahren hat die Wissenschaft nach und nach entdeckt, dass Freie Radikale eine wichtige Rolle bei vielen Krankheiten und im Alterungsprozeß spielen. Aber was genau sind Freie Radikale? Freie Radikale werden auch Oxidantien genannt. Oxidation nennt man den Prozess der Verbindung von Sauerstoff mit einem anderen chemischen Element. Es gibt viele natürliche Oxidationsprozesse: Wenn Eisen rostet oder Butter ranzig wird, ist dies die Folge von Sauerstoffreaktionen. Auch das sichtbare, biologische Altern unseres Körpers verdanken wir dem Sauerstoff. Freie Radikale in unserem Körper sind praktisch oxidierte Moleküle, d.h. chemisch gesprochen, es sind unvollständige Moleküle, weil sie ein partnerloses "freies" Elektron besitzen. (Die meisten Moleküle sind chemisch stabil, weil ihre Elektronen paarweise vorkommen, so dass sie einander im Gleichgewicht halten.) Freie Radikale sind höchst instabil und reagieren leicht mit benachbarten Molekülen, indem sie ein Elektron stehlen. Das Molekül, das ein Elektron verliert, wird dabei gewöhnlich beschädigt. Außerdem wird das Molekül, dem ein Elektron gestohlen wurde, selbst zum freien Radikal, das wiederum ein Elektron von einem dritten Molekül stehlen könnte, wodurch eine Kettenreaktion von schädigenden Prozessen gestartet wird.

Der Angriff der Freien Radikale auf unsere Zellen findet in jedem Augenblick statt und ist Teil der normalen Lebensvorgänge. Aber dieser Angriff wird verstärkt durch Lebensbedingungen, die dem Organismus die Abwehr erschweren. Dazu gehört die Belastung durch Umweltgifte, Smog, Giftstoffe, die in unseren Wohnungen sind, Pestizide, aber auch emotionaler oder physischer Stress, Zigarettenrauch, ranziges Öl oder gegrilltes Fleisch. Sogar so sinnvolle Aktivitäten wie Sport oder Gymnastik erhöhen den Angriff von Freien Radikalen. Je mehr wir unter solchen Bedingungen leben müssen ("oxidativem Stress" ausgesetzt sind), desto mehr Antioxidantien brauchen wir zu ihrer Abwehr.

Tatsächlich gelten Freie Radikale mittlerweile als die gefährlichsten Angreifer unseres Immunsystems und werden für eine Vielzahl chronischer Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Allergien, entzündliche Prozesse, grauer Star u.v.m. verantwortlich gemacht. Sie legen die natürlichen Verteidigungssysteme des Körpers lahm. Das gelingt ihnen jedoch erst nach einer gewissen Zeit. In unserer Jugend reichen die körpereigenen Schutzsysteme in der Regel noch aus, doch ab einem gewissen Alter brechen sie zusammen und die Freien Radikale können ihren zerstörerischen Angriff vor allem auf Blut-

gefäße und Gewebe ausführen.

Antioxidantien sind, wie der Name schon sagt, die natürlichen Gegenspieler der Sauerstoffradikale, indem sie den Körper vor Sauerstoffschäden schützen und bereits eingetretene Schäden reparieren. Die wichtigsten Antioxidantien sind Vitamin C, Vitamin E, Beta-Carotin und andere Carotine, Zink, Selen, Glutathion und natürlich OPC.

Gemeinsam ist allen Antioxidantien, daß sie die einfallenden Sauerstoffradikale abwehren; darüber hinaus sind sie auf weitere Schutzfunktionen spezialisiert. So stärkt Vitamin C das Immunsystem, Vitamin E das Herz, Polyphenole (z.B. im grünen Tee) beugen Krebs vor, und Anthocyane (z.B. in Heidelbeeren) verbessern den Blutfluß.

Unter allen diesen wirkungsvollen Stoffen ragt einer wegen seiner besonderen Effektivität weit hervor: OPC. Es vereint eine Reihe von besonderen Vorteilen, die es aus den anderen Substanzen hervorhebt.

- OPC wird zügig vom Körper aufgenommen und überall verteilt. Es bekämpft dort Freie Radikale besonders schnell und schränkt deren Zerstörungspotential ein. Altersbedingten Verfallerscheinungen beugt es so wirkungsvoll vor.
- OPC bekämpft Freie Radikale an vielen verschiedenen Einsatzorten im Körper.
- OPC neutralisiert viele verschiedene Arten von Freien Radikalen: Es ist sowohl in Fett- als auch in Wasserphasen ein wirkungsvolles Antioxidans. Hierin unterscheidet es sich von allen anderen Antioxidantien, die entweder in einer fetten oder einer wäßrigen Umgebung tätig werden.
- Viel stärker als Vitamin C neutralisiert OPC Freie Radikale im Körper, verstärkt die Wirkung von Vitamin C und hält es bis zu zehnfach so lange aktiv.
- OPC ist auch wirkungsvoller als Vitamin E, da es mehr (verschiedene) Freie Radikale bekämpft.
- Diese Vielseitigkeit macht OPC zu dem stärksten "Radikalfänger", der es mit allen Herausforderern aufnimmt.

Gleichwohl ist OPC auf einen Bereich besonders spezialisiert: Es schützt äußerst wirkungsvoll das Bindegewebe (vor allem Kollagen) vor dem Angriff der Freien Radikale. Deren dauerhafte Angriffe auf die Zellmembranen von Organen und Immunzellen führen zu Zellveränderungen. OPC verhindert die Zerstörung der Gefäßmembranen in Magen, Darm, Gehirn, Atemwegen, Gelenken und an der Wirbelsäule und vermag so Degenerationserkrankungen in diesen Bereichen aufzuhalten oder sogar rückgängig zu machen.

Als Antioxidans ist OPC bisher unübertroffen, zumal es nicht nur in den Reagenzgläsern der Labore - in vitro - getestet wurde, sondern auch in umfänglichen Maße an Lebewesen, eben "in vivo". 1985 bewies Masquelier, dass reines OPC, gewonnen aus Traubenkernen und Pinienrinde, im Vergleich zu anderen bekanntermaßen antioxidativ wirkenden Substanzen wie verschiedenen Bioflavonoiden und Vitamin C mit Abstand die stärkste Wir-

kung erzielt. Im Vergleich zu den letztgenannten erbrachte OPC eine 18,4-fach stärkere Leistung.

Im übrigen wurden fast zeitgleich und unabhängig von Masquelier japanische Forschungsergebnisse veröffentlicht, die zu dem gleichen Schluß kamen: Ihnen zufolge erwies sich die antioxidative Wirkung von OPC als 50-mal so stark wie die von Vitamin E! Die aufregende Entdeckung des stärksten natürlichen Bekämpfers Freier Radikaler führte 1987 zu der Anmeldung von OPC als US-Patent. Dieses verlieh ihm das Exklusivrecht, OPC als Antioxidans zum Schutz gegen die schädliche biologische Wirkung der Freien Radikalen zu nutzen.

Anwendung von OPC

Die Liste der Krankheiten, bei denen Traubenkernextrakt helfen kann, ist lang. Normalerweise ist eine so breite Anwendung eines einzigen Stoffes eher ein Hinweis darauf, dass dieser nicht besonders wirkungsvoll ist. Im Fall von OPC gibt es allerdings eine sehr plausible Erklärung dafür, dass es bei den unterschiedlichsten Erkrankungen erfolgreich eingesetzt wird. Diese Erkrankungen haben nämlich alle die gleiche Ursache: einen übermäßigen Angriff Freier Radikaler auf den Körper. Da diese überall aktiv sind, greifen sie alle Zellen an, insbesondere die Fettanteile der Zellmembranen. Diese Sauerstoffangriffe auf unsere Körperzellen lassen uns allmählich "ranzig" werden: Unser Immunsystem kann die Angriffe nicht mehr abwehren, und wir entwickeln Krankheiten an den unterschiedlichsten Stellen und in den unterschiedlichsten Formen.

Bei folgenden Krankheitserscheinungen oder auch körperlichen Prozessen hat sich eine Ergänzung mit OPC als sinnvoll erwiesen. Es finden hier jedoch nur die wichtigsten Anwendungen Erwähnung, die Liste der Krankheiten, bei denen sich OPC als hilfreich gezeigt hat, ist noch bedeutend länger.

"Kollagenvitamin" - für starke Gefäße und eine glatte Haut

Eine Haupteigenschaft von OPC ist, dass es die Blut- und Lymphgefäße schützt. Damit qualifiziert es sich natürlich als Hilfe für etliche Krankheitsbilder, die mit einer Schwächung des Gefäßsystems in Zusammenhang stehen. Wie kann man sich diese Hilfeleistung vorstellen? Ein großer Vorteil von OPC ist, dass er sich mit Proteinen verbinden kann. Es vermag sich also an Kollagen und Elastin zu heften, die beide Bestandteile der Gefäßwand sind. Beide sind sogenannte Gerüstweißstoffe des Bindegewebes. Kollagen kommt zudem auch in Sehnen, Knorpeln und Knochen vor. Die Aufgabe von Kollagen und Elastin besteht darin, sämtliche Gefäßwände aufzubauen und stark und geschmeidig zu erhalten. Indem OPC sich an sie bindet, aktiviert es zugleich ihre Synthese und den Stoffwechsel und verhindert, dass sie vorzeitig zerstört werden.

Wie Masquelier ausführt, kann man sich Kollagen als eine Art Gleis mit regelmäßigen Querverstrebungen oder eine Leiter mit Sprossen vorstellen, die beide Seitenteile verbindet. Diese bestehen aus Proteinketten, Polypeptiden, die gegeneinander verdreht sind. Wichtig für Stabilität und Elastizität dieser Ketten ist die Anzahl der Sprossen, wenn man bei dem Bild der Leiter bleiben will: Brechen sie heraus, so wird das Bindegewebe schwach und durchlässig. Blut und Lymphflüssigkeit treten an der betreffenden Stelle in das umliegende Gewebe aus, Blutergüsse und Ödeme (wie es beispielsweise häufig bei schwangeren Frauen vorkommt) sind die Folge.

Aber auch das Gegenteil ist nicht wünschenswert. Unter dem Einfluß der freien Radikale bilden sich überkreuzte Sprossen, so daß das Bindegewebe starr wird, was sich in vorzeitigem Altersfalten widerspiegelt. Dieser Prozeß aber wird durch OPC reguliert. Masquelier hat es so formuliert und zusammengefaßt:

"Und damit bin ich zu dem wichtigsten Element meiner damals neuen OPC-Entdeckungen gelangt: ihrer Wirkung auf Kollagen. Man könnte sagen, daß (...) die Proanthocyanidine, OPC, als "Kollagenvitamine" betrachtet werden können, weil sie an der Biosynthese von Kollagen teilhaben und seine Zerstörung verhindern. Betrachten wir daher zuerst die Biosynthese. Wie Sie wissen erfordert die Biosynthese von Kollagen Ascorbinsäure, Vitamin C, weil die Aminosäuren Prolin und Lysin hydroxyliert werden müssen, bevor sie als physiologisch aktives Kollagen in-

korporiert werden können. Das OPC verhält sich wie der Co-Faktor von Vitamin C, verstärkt seine Wirkung und aktiviert somit die Kollagenproduktion. Man kann dies mit der Reparatur einer kaputten Leiter vergleichen, bei der nur zwei Sprossen übrig sind. Sie muss repariert werden und neue Sprossen erhalten. Dank OPC verstärkt sich das Kollagen durch Querverbindungen, die es physiologisch wieder funktionsfähig und stabil machen, wie im Bild der reparierten Leiter."

Traubenkernextrakt ist nicht gleich OPC

Als Antioxidans ist –wie beschrieben– die Substanz OPC wirksam. OPC ist in nennenswerten Mengen in Traubenkernen und Pinenrinden enthalten. Es genügt nun leider nicht, obige Rohstoffe zu trocknen zu vermahlen und in Kapseln zu füllen, um wirksame Präparate zu erhalten. Ein Verdienst von Prof. Masquelier ist es, hier ein patentiertes Verfahren entwickelt zu haben, welches sicherstellt, dass auch wirklich OPC in den Kapseln enthalten ist und nicht nur relativ wirkstoffarmes Pulver. Nach dem Verfahren von Prof. Masquelier hergestellte Kapseln (wie bspw. das unter dem Markennamen "EndoClair" in Deutschland erhältliche Präparat) sind mindestens 85% OPC und OPC-Bausteine enthalten. Im direkten Vergleich mit 10 amerikanischen Traubenkern- und Pinenrinden-Extrakt-Präparaten (1987, US-Labor in Chelmsford, Massachusetts) wiesen nur die nach Masquelier hergestellten Präparate obigen Gehalt an OPC auf. In den Präparaten der Mitbewerber, die nicht das Verfahren von Masquelier anwenden, konnte nur in einem wirksamen Mengen festgestellt werden, die anderen neun enthielten wenig oder gar kein OPC.

Warum wir OPC zusätzlich nehmen sollten

Unser Körper stellt OPC nicht selbst her, ebensowenig wie Vitamin C. Er ist also auf die regelmäßige Zufuhr von beidem angewiesen. Es stellt sich aber die Frage, warum man OPC nicht einfach mit der normalen Nahrung zu sich nehmen kann, wo es doch in so vielen Pflanzen vorkommt. Die einfache Antwort lautet: Es ist zwar überall in der Natur verbreitet, verteilt sich aber vor allem auf Rinden, Schalen, Häute und hölzerne Teile, die wir im allgemeinen erst entfernen, bevor wir eine Frucht essen. Somit weisen auch Menschen, die sich bewußt ernähren, einen Mangel an OPC auf. Die zusätzliche Einnahme von OPC als Ergänzung zu unserer normalen Nahrung ist also sinnvoll. Nimmt man OPC als Nahrungsergänzungsmittel zur Erhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden, so werden Dosierungen zwischen 50 und 100 mg pro Tag empfohlen, d.h. bei Kapseln mit einem Inhalt von 50 mg ein bis zwei Kapseln am Tag. Bei erhöhtem Streß oder chronischen Leiden kann man die Menge auch deutlich steigern. Es ist übrigens äußerst empfehlenswert, OPC zusammen mit Vitamin C einzunehmen, denn OPC vervielfacht die Wirkung von Vitamin C und umgekehrt. Dadurch, dass beide Stoffe sich in ihrer Wirkung potenzieren, wird die antioxidative Leistung wesentlich gesteigert.

- * OPC ist ein mächtiges Antioxidans, das die gefürchteten Freien Radikale wirkungsvoll bekämpft und somit einen echten Schutzfaktor gegen Zellschädigungen darstellt. Tatsächlich kann man es als das mächtigste Antioxidans ansehen. Seine antioxidative Wirkung ist 18- bis 20-mal so stark wie die von Vitamin C und 40- bis 50- mal so stark wie die von Vitamin E. Es stärkt also in hohem Maße unser Immunsystem.
- * OPC reguliert den Cholesterinspiegel im Blut.
- * OPC stärkt die Blutgefäße und vermindert so Herz- und Kreislauferkrankungen. Da es sich - im Gegensatz zu Vitamin C - an Protein, besonders an Kollagen und Elastin bindet, kann es bereits innerhalb von 24 Stunden die Widerstandsfähigkeit der Blut- und Lymphgefäße verdoppeln sowie die Kapillargefäße gesund erhalten. Auch bei Krampfadern hat sich das als nützlich erwiesen.
- * OPC verbessert die Blutzirkulation im ganzen Körper und wirkt sich positiv auf die Sehkraft, das Bindegewebe, Gelenke, Schleimhäute usw. aus.
- * Das Gedächtnis und die Konzentration werden gestärkt durch Erhöhung des venösen Rückflusses.
- * Alterungsprozesse werden verlangsamt: Falten bilden sich nicht so schnell, da die Haut und darunter liegende Gewebe länger straff und elastisch bleiben.
- * Arthritische Entzündungen sowie Sportverletzungen heilen schneller, wenn man OPC einnimmt.
- * OPC beugt allergischen Reaktionen vor. (Allergien werden i. d. R. durch eine überschießende Reaktion des Immunsystem ausgelöst. OPC stärkt das Immunsystem und kann so die Anfallshäufigkeit und Dauer spürbar reduzieren.)

Zinkmangel durch Verzicht auf Rindfleisch

Bei der Frage "Wie ernähre ich mich gesund?" kommen viele von uns ins Grübeln und beschließen, den Konsum von Fleischprodukten zu reduzieren oder zumindest zu überdenken. Wenn Sie nicht gleich Vegetarier werden wollen, ist die beste Maßnahme, die man in diesen Zeiten treffen kann, Fleisch aus tierechter Haltung zu verzehren. Es kann nicht oft genug betont werden, dass die konventionelle Tierhaltung unter der Zuhilfenahme von Hormonen, Antibiotika und anderen Medikamenten funktioniert. Aber auch die Verfütterung von Tiermehl und den damit verbundenen Risiken für Tier und Mensch verleiden einem geradezu das Essen von Fleisch. Es ist nur allzu verständlich, dass sich das Essverhalten (insbesondere gegenüber Rindfleisch) deutlich verändert.

Das Deutsche Institut für Ernährungsmedizin und Diätetik (Aachen), das im letzten Jahr an einer Gesundheitskonferenz zum Thema Zink in Stockholm teilgenommen hatte, hat sich ebenfalls aus aktuellem Anlass in der Pflicht gesehen, vor einer drohenden Unterversorgung mit dem essentiellen Spurenelement Zink zu warnen und den Forschungsstand zu verdeutlichen.

Was hat es für Auswirkungen auf die Nährstoffversorgung, wenn wir auf Rindfleisch verzichten?

Produkte vom Rind, in Form von Gehacktem, Rumpsteak oder Leber haben fast den höchsten Zinkgehalt, nur in Austern kann mehr Zink enthalten sein (z.B. geht man von 6-8 mg Zink pro 100 Gramm Kalbsleber und von mindestens 7 Gramm Zink pro 100 Gramm Austern aus). Da Zink auch z.B. in Weizenvollkorn, Linsen und Mais vorkommt, kann auch bei vegetarischer Ernährungsweise eine Zinkzufuhr gewährleistet sein, aber der entscheidende Vorteil tierischer Nahrungsmittel ist, dass das darin enthaltene Zink vom Körper besser verwertet wird. Die meisten pflanzlichen Nahrungsmittel sind zinkarm und haben den Nachteil, dass Inhaltsstoffe der Pflanze (z.B. Phytinsäure in Getreide) die Zinkaufnahme hemmen. Die Auslaugung der Böden und eine übertriebene Verarbeitung pflanzlicher Nahrungsmittel haben dieses Spurenelement zudem aus unseren Lebensmitteln größtenteils entfernt, und man kann sagen, dass schon vor dem Ausbruch der BSE-Krise die Zinkversorgung unzureichend war.

Warum nun ist Zink so wichtig und was kann man tun, damit der Körper keinen Mangel daran hat?

Zink steuert die Bildung und Funktion von über 200 Enzymen in unserem Körper. Es gibt Enzymsysteme, die mit einem klaren Aktivitätsabfall auf einen Zinkmangel rea-

gieren, was wiederum Auswirkungen auf den Säure-Basen-Haushalt oder die Eiweißverdauung haben kann. Zink stärkt (wie auch Vitamin C) die Abwehrkräfte bei Erkältungen und Infektionen und schützt als Antioxidans die Zellen vor den Schädigungen, die die Freien Radikale verursachen. Außerdem entfaltet es eine Schutzwirkung bei Schwermetall-Vergiftungen, die durch die Anhäufung von Umweltschadstoffen unsere Gesundheit zunehmend gefährden. Bei der Behandlung von Unfruchtbarkeit wirkt Zink unterstützend, weil es auf den Stoffwechsel der Geschlechtshormone einwirkt, außerdem ist eine Zinktherapie angezeigt bei Prostataentzündungen und aufsteigenden Harnwegsinfektionen. Seit langem bekannt sind gute Erfahrungen mit Zinkverbänden und -pflastern, weil sie für eine verbesserte Wundheilung sorgen. Auf eine ausreichende Zinkzufuhr gerade nach Operationen ist zu achten, da sich die Zellen regenerieren müssen, denn auch der Aufbau und Abbau von Nukleinsäuren (DNS/RNS) ist zinkabhängig. Die Folgen eines Mangelzustandes betreffen auch das zentrale Nervensystem, Depressionen und Psychosen sind für Zinkmangel mitverantwortlich, ebenfalls Haut- und Lebererkrankungen.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt Männern 15 mg und Frauen 12 mg als Tagesdosierung. Man beachte, dass diese Dosierung nur einem Zinkmangel vorbeugt, liegt bereits ein Zinkmangel vor oder gibt es eine durch Zinkmangel ausgelöste Erkrankung bzw. Schwäche in der Gesundheit, sollte die Zinkzufuhr erhöht sein. Amerikanische Nährstoffwissenschaftler wie Dr. Atkins, gehen mittlerweile von einer täglich benötigten Zinkmenge von mindestens 25 mg aus (laut Weltgesundheitsorganisation gilt diese Angabe auch für Schwangere und Stillende).

Den Angaben der DGE und anderen Organisationen sollte man insofern auch kritisch gegenüberstehen, da hier immer nur Angaben gemacht werden, die eine akute und kurzfristige Mangelkrankung ausschließen sollen. Über den Nutzen, den ggf. höhere Dosierungen haben können, ist damit keine Aussage getroffen. Häufig entsteht bei dem Verbraucher das Bild, dass diese vorgeschlagenen Mengen eine Art Höchstgrenze darstellen, in Wahrheit sind es aber Mindestmengen, deren dauerhafte Unterschreitung gesundheitliche Risiken bergen können.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass Zink gewissermaßen als Multitalent für viele Körpervorgänge verantwortlich ist und somit bei der Grundversorgung mit Nähr- und Vitalstoffen ein unabdingbarer Bestandteil ist.

Frauke Barkhoff

Vitamine helfen!

Schwung • Energie • Lebensfreude

KAL® Solaray® VegLife™

Vitamine
Mineralien
Spurenelemente
essentielle Fettsäuren
Aminosäuren
Enzyme
„Life-Style“ Formulas
Antioxidantien
Phyto-Nutrients
Vitalstoffe
sekund. Pflanzenstoffe (SPS)
Algenpräparate - Green Foods
Sach- & Fachliteratur



Impressum:

Neue Wege zur Gesundheit

Verlag und Herausgeber:

Constantia-Verlag

Norderstr. 30

26789 Leer

Redaktion:

Eva Henrichs

Erscheinungsweise:

4 Ausgaben jährlich.

Jahresbezugspreis: DM 14,00

Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Mit Ausnahme der engen Grenzen, die das Urheberrechtsgesetz zulässt, bedarf jede Verwertung, insbesondere der Nachdruck - auch in Auszügen - der schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Gerichtstand und Erfüllungsort ist Leer.

Alle Beiträge dienen der Information des Lesers und sollen den eigenverantwortlichen Umgang mit Gesundheitsfragen erleichtern.

Sie sind jedoch nicht als medizinische Ratschläge gemeint; bei gesundheitlichen Störungen oder Medikamentengebrauch sollte ärztlicher Rat gesucht werden. Eine Haftung von Verlag, Herausgeber oder Autoren ist ausgeschlossen.

Ausgabe Nr. 14, 4/2001

© 2001 by Constantia-Verlag