

40

# Neue Wege zur Gesundheit

Liebe Leserin, lieber Leser,

2007 war für die Hersteller, Anbieter und Konsumenten von Nahrungsergänzungsmitteln kein gutes Jahr. Die versammelte Presse hat bei jeder Gelegenheit weitestgehend unsachlich und einseitig alte und neue Studien so dargestellt, dass der Eindruck entstehen musste, „Vitamine“ sind gefährlich, verkürzen das Leben und müssen gemieden werden. Außerdem verdienen nur die „dubiosen Hersteller und Anbieter“ an den wirkungslosen Pillen und Pülverchen, die sie mit „falschen Versprechungen“ verkaufen. Entsprechende Verunsicherung trat allerdings bei den Verbrauchern sorgfältig ausgewählter Präparate aufgrund Ihrer meist jahrelangen positiven Erfahrung nicht auf.

Aus entspannter Sicht und mit etwas Abstand kann man die Bereitschaft, sofort und mit aller Macht gegen Ergänzungen zu wettern, gar nicht begreifen. Vitamine sind unzweifelhaft lebensnotwendig. Die Erforschung, in welcher Form und in welcher Dosierung Vitamine krankheitsvorbeugende oder gar heilende Wirkung haben, kann doch Angesichts des Leids, welches unzählige Menschen durch Krankheit erleben müssen, nicht falsch sein. Nehmen wir als Beispiel die altersbedingte Makula-Degeneration (AMD), an der rund 2 Millionen Menschen in Deutschland leiden und die zur Erblindung führt. Es gibt sehr ernst zu nehmende Studien und Untersuchungen, die einen großen Nutzen von Lutein (einem Carotinoid) auf die AMD nahe legen. Sicher ist, dass Lutein (Bestandteil vieler dunkler Blattgemüse) eine elementare Rolle bei der Bindung freier Radikaler spielt und speziell die Retina schützt. Die Öffentlichkeit nimmt davon kaum Notiz, obwohl es bisher keine vernünftige schulmedizinische Vorsorgestrategie oder Behandlung der AMD gibt. Jeder Betroffene ist dankbar, wenn er wenigstens die Chance bekommt, selbst etwas zu tun. Dazu sollte er ermutigt werden, zumal, wenn es sich wie im Falle von Lutein, um einen sicheres, gut verträgliches und dem Körper wohl bekanntes Carotinoid handelt.

Ich wäre froh, wenn 2008 mehr Sachlichkeit und das echte Bestreben, Erkrankten zu helfen, in den Vordergrund träten.

Ihnen allen eine gesegnete Weihnachtszeit und einen guten Start in ein gesundes und fröhliches 2008.

Ihr Felix Henrichs

## Die Schutzfunktion von natürlichen, gemischten Carotinoiden im Kampf gegen Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die herausragende Rolle von Lycopin.

von Lea Schaefer

*Zwischen 1994 und 1996 wurde die CARET-Studie veröffentlicht, die die antikarzinogenen Eigenschaften von Beta-Carotin beweisen sollte. (\*1) Dieses – bekannteste - Carotinoid war schon seit Jahrzehnten der „Liebling“ der Vitaminforscher. Hunderte von klinischen Versuchen belegten, dass Personen mit hohen Beta-Carotin-Werten über einen eindrucksvollen Schutz vor allen Formen von Krebs, Herzkrankheiten, Makulaschäden und anderen degenerativen Erkrankungen verfügten. Hoffmann-La Roche, der führende Hersteller des Nährstoffs, startete vertrauensvoll eine Studienreihe, die beweisen sollte, dass ihr synthetisch erzeugtes Beta-Carotin so wirksam sei, dass seine Verwendung künftig ein „Muss“ im Leben jedes Menschen sein würde, der Schutz vor Krebs suchte. Die Enttäuschung war riesengroß, als die Ergebnisse der umfangreichen CARET-Studie schließlich vorlagen. Es zeigte sich nämlich, dass die Verwendung von synthetisch erzeugtem, als isolierte Substanz in Kapseln gefülltem Beta-Carotin, keinen zusätzlichen Krebschutz ergab. Dies stand in krassem Gegensatz zu den positiven, durch viele Vergleichstests belegten Erfahrungen, die vorher mit natürlichem - aus verschiedenen Gemüsearten gewonnenem - Beta-Carotin gemacht wurden.*

*Eins allerdings bewiesen die unerwarteten Ergebnisse der Studien von Hoffmann-La Roche eindrucksvoll: Natürliche Nährstoffe sind synthetisch erzeugten haushoch überlegen. Und sie wirken am besten, wenn sie nicht isoliert, sondern als Team in ihrem natürlichen Zusammenhang arbeiten. Durch die negativen Erfahrungen der CARET-Studie erweiterte sich auch die Forschung verstärkt auf andere Carotinoide. Zwar blieb Beta-Carotin das am meisten untersuchte Mitglied der Familie, ist heute aber eben nur ein Mitglied unter vielen. Verstärkt traten nun andere Carotinoide in den Vordergrund, deren gesundheitlicher Nutzen vorher weitgehend unbekannt war, beispielsweise Lycopin und Lutein. Seither haben die Vitaminforscher verstanden, dass die bioaktiven Pflanzenfarbstoffe ein Nährstoff-Kollektiv bilden, das ähnlich arbeitet wie z. B. die B-Vitamine, die gemeinsam - als B-Komplex - ihren größten Nutzen für den Organismus entfalten.*

*Im Folgenden erfahren Sie Einzelheiten über den gegenwärtigen Forschungsstand und den gesundheitlichen Nutzen von gemischten natürlichen Carotinoiden. Ausführlich wird dabei das spezifische Schutzpotential einzelner Carotinoide wie Lycopin und Lutein behandelt.*

### Carotinoide – Die bunte Welt der Pflanzenfarbstoffe

Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum Blaubeeren blau, Tomaten rot und Orangen orange sind?

Ganz einfach: Genau wie wir Menschen benötigen auch die Pflanzen einen Schutz vor dem Angriff aggressiver Partikel, die sich beispielsweise unter dem Einfluss von Sonnenlicht bilden und die Zellstruktur der Pflanze nachhaltig schädigen.

Zur Verteidigung vor diesen Angreifern bilden Pflanzen große Mengen an Carotinoïden. Diese Farbstoffe sind starke Antioxidantien. Sie haben die Fähigkeit, die Attacken der zellschädigenden „freien Radikale“ zu neutralisieren und deren zerstörerischen Einfluss zu mindern oder gar zu stoppen.

Carotinoïde kommen reichlich in Karotten und praktisch allen grünblättrigen Gemüsearten wie Spinat und Mangold sowie in Obst (Melonen, Aprikosen, Pfirsiche) und Beeren vor. Glücklicherweise entfalten sie auch im menschlichen Organismus ihre antioxidative Schutzwirkung, wenn wir sie in ausreichendem Maße zum Bestandteil unserer Ernährung machen. Mit der von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung gegebenen Richtlinie: „5 Portionen Obst und Gemüse täglich“ ist eigentlich gemeint: „Iss Deine Carotinoïde!“

Der Ratschlag ist berechtigt! Menschen, die große Mengen an rotem, orangenem, grünem und gelbem Gemüse essen, haben erwiesenermaßen ein bedeutend verringertes Risiko, an den unterschiedlichen Krebsformen zu erkranken. Auch für die Erhaltung unserer Sehfähigkeit spielen Carotinoïde eine entscheidende Rolle: So wie bestimmte Carotinoid-Pigmente die Pflanzen vor schädlichen Strahlen des Sonnenlichts schützen, lassen sich im Auge des Menschen, das ja auch ultravioletter Strahlung ausgesetzt ist, hohe Konzentrationen dieser Pflanzenstoffe finden. Hier schützen zwei spezielle Carotinoïde: Lutein und Zeaxanthin. Die höchsten Konzentrationen von Lutein und Zeaxanthin werden in der Netzhaut erreicht und dort insbesondere in der Makula (*Makula lutea*). Die Makula (auch „gelber Fleck“ genannt) ist die Stelle des schärfsten Sehens in der Netzhautmitte. Dort wird immer das abgebildet, was wir gerade direkt "ins Auge fassen", also fixieren und möglichst scharf sehen wollen.

In Deutschland leiden ca. 2 Millionen Menschen an Makula-Degeneration. Diese Erkrankung ist heute die häufigste Ursache für den Verlust des zentralen Sehens und führt schließlich zur Erblindung. Die Zufuhr von Lutein und Zeaxanthin kann helfen, einer beginnenden Makula-Degeneration vorzubeugen und allgemein die Sehfähigkeit erhalten und verbessern.

Heute sind mehr als 800 verschiedene Carotinoïde bekannt, ca. 60 davon nehmen wir mit der Nahrung auf, viele jedoch nur in kleinen Mengen. Einige Carotinoïde können vom Menschen in Vitamin A umgewandelt werden. Sie heißen deshalb auch Provitamin A. Die wichtigsten, wie Beta-Carotin, Lycopin, Lutein und Zeaxanthin, dienen jedoch nicht ausschließlich als Vitamin A-Lieferanten, sondern erfüllen andere eigenständige Aufgaben in unserem Körper.

### Beta-Carotin

Beta-Carotin übernimmt neben der Umwandlung in Vitamin A eine wichtige Funktion beim Schutz körpereigener Strukturen (wie beispielsweise Enzyme, Lipide, Proteine, DNS) vor der schädigenden Wirkung „freier Radikale“, erhöht die Anzahl und die Aktivität von B- und T-Lymphozyten und steigert die zelluläre Immunantwort. Zudem hilft Beta-Carotin, das unkontrollierte Zellwachstum zu regulieren, indem es den Signalaustausch zwischen den einzelnen Zellen aktiviert und den Körper auf diese Weise unterstützt, Krebszellen frühzeitig zu erkennen und abzubauen. Beta-Carotin entfaltet seine antioxidativen, immunstärkenden und krebshemmenden Eigenschaften am besten zusammen mit anderen Antioxidantien (vor allem Vitamin C und E) und im Verein mit den anderen Vettern und Cousins aus der großen Familie der Carotinoide.

Soweit man für die Deckung des Bedarfs auf Nahrungsergänzungs-Präparate zurückgreift, sollte sichergestellt sein, dass die Pigmente aus natürlichen Quellen stammen. Außer Nahrungspflanzen (z. B. Schwarze Johannisbeeren) liefert die Mikroalge (*Dunaliella salina*) die kompletteste Mischung aus natürlichen Carotinoide. Sie ist eine gute Wahl, denn, wie bereits eingangs beschrieben, erzielt man durch die Einnahme von isoliertem, synthetischen Beta-Carotin keine positiven Resultate. In einer weiteren, der mittlerweile berühmten Raucher-Studie (\*2) mit Teilnehmern aus der Risikogruppe „starke, langjährige Raucher“, die synthetisches Beta-Carotin isoliert einnahmen, stieg das Lungenkrebs-Risiko sogar an. Eine groß angelegte Vergleichsstudie mit 100.000 Rauchern ergab dagegen, dass die Einnahme einer Mischung aus natürlichen Carotinoiden das Risiko, an Krebs zu erkranken, um 30% verringerte.

**Carotinoide:**  
Wo der Grundsatz  
„Mischung und  
natürlicher Ursprung“ be-  
achtet wurde, zeigten sich  
positive Resultate.

Wo der Grundsatz „Mischung und natürlicher Ursprung“ beachtet wurde, zeigten sich positive Resultate. (So ergab sich seither bei der mit 30.000 Teilnehmern durchgeführten Linxian-Studie, bei der die Probanden Beta-Carotin, Vitamin E und Selen erhielten, ein Rückgang der durch Krebs verursachten Todesfälle von 13 % und ein Rückgang der Sterblichkeit insgesamt von 9 % gegenüber der unbehandelten Vergleichsgruppe.) (\*3)

In Deutschland hat sich niemand engagierter für die Behandlung mit natürlichen Carotinoiden eingesetzt als der verstorbene Dr. Hans Nieper. In seine Klinik in Hannover kamen viele prominente Krebspatienten aus aller Welt. Bekannt wurde er hauptsächlich deshalb, weil seine Patienten ihren Krebs häufiger und länger überlebten.

Dr. Nieper war ein großer Verfechter des Einsatzes von natürlichem Beta-Carotin zum Schutz des Immunsystems und zur Verhütung von Krebserkrankungen. Er gab es seinen Patienten in so hohen Dosierungen, dass sich die Handinnenflächen orange färbten. (Zum Glück ist Beta-Carotin auch in solchen Mega-Dosen völlig ungiftig). Dr. Nieper lehrte, dass Beta-Carotin die Thymusdrüse stimuliert, eine der wichtigsten Organe für die körpereigene Immunabwehr, über die der Körper verfügt. Zweitens wird laut Dr. Nieper die Aktivität der so genannten „natürlichen Killer-Zellen“ angeregt, welche die mutierten Zellen zerstören und somit für die Bekämpfung von Krebs am wichtigsten sind. (\*4)

### Das Multitalent unter den Carotinoiden: Lycopin

Neben dem Beta-Carotin spielt vor allem Lycopin eine herausragende Rolle. Lycopin ist das Pigment, das unseren Tomaten ihre rote Färbung verleiht. Heute weiß man, dass Lycopin dem Beta-Carotin weit überlegen ist, was die antioxidative Wirkung angeht. Das gilt besonders, wenn es um die Neutralisierung eines äußerst aggressiven Radikal-Partikels geht: Singulett-Sauerstoff.

Vieles aus der jüngeren Forschung deutet darauf hin, dass mancher gesundheitliche Nutzen, der früher dem Beta-Carotin zugeschrieben wurde, tatsächlich auf die Wirkung von Lycopin zurückzuführen ist. Man hat beispielsweise herausgefunden, dass Lycopin mehr Schutz vor Krebs bietet als Beta-Carotin - wahrscheinlich sogar 10 x mehr.

### Lycopin in der Krebsvorsorge

Lycopin hemmt das Wachstum vieler Arten von Krebszellen. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass dies besonders für Prostatazellen gültig ist. Da die Blut-Lycopin-Werte mit zunehmendem Alter sinken, empfiehlt es sich gerade für Menschen in der zweiten Lebenshälfte, auf die tägliche Zufuhr von Lycopin zu achten, zumal etwa die Hälfte der Männer über 50 Jahre von Veränderungen der Prostata-Drüse betroffen sind.

Die ersten Berichte über die Eigenschaften und Wirkungen von Lycopin kamen Mitte der 90er Jahre an die Öffentlichkeit. Daraus ging schon hervor, dass Lycopin helfen kann, Prostatakrebs zu verhüten. Diese erste Studie zeigte, dass Männer, die wenigstens 10 Portionen Tomaten-Gerichte pro Woche aßen, ein bis zu 45 % geringeres Risiko hatten, an Prostatakrebs zu erkranken. (\*5)

Die Prostata-drüse enthält alleine 14 – 18 unterschiedliche Metaboliten von Lycopin. Weitere Studien haben immer wieder gezeigt, dass Männer, die viel Lycopin mit der Nahrung aufnehmen, eine hervorragend wirksame Krebs-Vorsorge betreiben. (\*6)

Die zwei größten, aktuellen Studien beobachteten 14.000 Vegetarier und 47.894 amerikanische Ärzte. In der Ärzte-Studie hatten die Männer mit dem höchsten Lycopin-Wert im Blut ein um 20% reduziertes Risiko. In der Vegetarier-Studie stellte sich heraus, dass, wenn die Teilnehmer mehr als 5x pro Woche Tomaten aßen, das Risiko, an Prostatakrebs zu erkranken, um 40% sank.

Erst kürzlich führte das Karmanos-Krebs-Institut in Detroit eine Studie mit 30 Patienten durch, bei denen Prostata-Krebs festgestellt und ein chirurgischer Eingriff geplant war. (\*7) Die Männer wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen geteilt. Die erste Gruppe erhielt täglich 30 mg Lycopin, die andere Gruppe ein Placebo. Nach einem Monat waren die PSA-Werte (ein Maß für die Tumor-Aktivität) bei der Lycopin-Gruppe um 20 % gefallen; bei den Patienten, die das Scheinpräparat genommen hatten, waren die Werte unverändert. Die Ärzte stellten auch fest, dass sich das von Krebs befallene Gewebe bei den Lycopin-Anwendern in den Prostata-Drüsen weniger ausgebreitet hatten. Es zeigten sich sogar schon Anzeichen von Rückbildungen sowie eine verringerte Bösartigkeit. Eine weitere Studie aus dieser Zeit ergab, dass sich bei Männern, die bereits an Prostatakrebs erkrankt waren, eine Verkleinerung der Tumor-

größe und eine Verringerung der Aggressivität des Krebses durch die Anwendung von Lycopin erreichen ließ.

Übrigens war die Lycopin-Quelle bei diesen frühen Untersuchungen vor 15 Jahren meist einfache Tomatensauce. Man muss dazu wissen, dass Lycopin, wie übrigens auch Beta-Carotin, im Körper nur absorbiert werden kann, wenn es zusammen mit Fett aufgenommen wird. Auch sollten die Tomaten erhitzt sein, damit sich das Lycopin aus den Tomatenzellen lösen kann.

Wie gesagt, ging es bei diesen ersten breit angelegten Testreihen mit Lycopin um Prostatakrebs. Die ermutigenden Ergebnisse haben natürlich viele weitere Forschungen mit dieser faszinierenden Substanz ausgelöst. Heute wissen wir, dass Lycopin ein hervorragender Nährstoff zur allgemeinen Krebs-Prävention ist. Dies gilt also nicht nur für Prostata-Krebs, sondern generell für hormonbedingte Krebsarten, bei Frauen also beispielsweise Brustkrebs und Gebärmutterhals-Krebs. Aber auch bei Pankreas-Krebs, Blasen- und Rektum-Karzinomen und der Mortalität von Magenkrebs liegen überzeugende Studien vor. (\*8)

*Tatsächlich wurde belegt, dass durch den Verzehr von Lycopin das Gesamtrisiko, an Krebs zu erkranken, um ca. 40 % gesenkt werden kann.*

Tatsächlich wurde belegt, dass durch den Verzehr von Lycopin das Gesamtrisiko, an Krebs zu erkranken, um ca. 40 % gesenkt werden kann. Aus heutiger Sicht erweist sich Lycopin immer eindeutiger als Vitalstoff, der für die Gesunderhaltung nicht nur der Männer, sondern auch der Frauen eine herausragende Rolle spielt. Deshalb mein Rat: In der allgemeinen Krebs-Vorsorge immer auf die ausreichende Zufuhr von Lycopin achten!

### Lycopin bei der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Nicht nur die antikarzinogenen Eigenschaften von Lycopin sind hervorzuheben. Weitere Studien belegen die antiarteriosklerotischen Schutzwirkungen von Lycopin deutlich. (\*9) Lycopin verhindert zum Beispiel Ablagerungen von Blutfetten, Thromben, Bindegewebe und Kalk in den Gefäßwänden und kann so der Arteriosklerose vorbeugen. Lycopin erlangt schließlich eine erhebliche Bedeutung bei der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Eine kürzlich durchgeführte europäische Studie vergleicht die Lycopin-Werte von Männern, die gerade ihren ersten Herzinfarkt hinter sich hatten, mit gesunden Männern. (\*10) Das Ergebnis: Die Männer mit den höchsten Lycopin-Werten hatten statistisch eine um 50 % verringerte Wahrscheinlichkeit, einen Herzinfarkt zu erleiden als die Gruppe mit den niedrigsten Lycopin-Werten. In einer weiteren großen europäischen Fall-Kontroll-Studie war der Gehalt an Lycopin im Fettgewebe korreliert mit einem Schutzeffekt vor Herzinfarkt. Dieser Effekt konnte, wie bereits erwähnt, mehrfach von unabhängigen Arbeitsgruppen bestätigt werden. (\*11)

Und diese Bedeutung wird noch durch eine weitere positive Eigenschaft von Lycopin gestärkt: In klinischen Studien wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Lycopin-Serumwerten und der LDL-Oxidation festgestellt. (\*12) Das heißt: Menschen, die auf ihre Cholesterin-Werte achten möchten oder müssen, sollten die ausreichende Zufuhr von Lycopin dringend beachten.

### Lycopin und das Immunsystem

In jüngster Zeit erweiterten sich die Forschungen auf die immunstärkenden Eigenschaften von Lycopin. In einer kleinen klinischen Untersuchung verglich man die Lycopin-Werte der Probanden miteinander. (Es waren 10 Frauen, die jeden Tag Tomatenpüree aßen, 21 Tage lang. Die Vergleichsgruppe ernährte sich in dieser Zeit tomatenfrei.) (\*13) Die weißen Blutkörperchen der Tomatengruppe waren weitaus resistenter gegen oxidativen Stress als die tomatenfreie Gruppe - in der Größenordnung von 33 - 42 %!

Das Ergebnis ist bedeutsam, zeigt es doch erstmalig die Verbindung zwischen hoher Lycopin-Aufnahme und der signifikanten Stärkung unseres Immunsystems.

Eine weitere interessante Eigenschaft von Lycopin wurde in der so genannten Nun-Studie (Nonnen-Studie) belegt. (\*14) In dieser mittlerweile berühmten und tatsächlich ungewöhnlichen Studie wurden bei einer Gruppe von 77- bis 98-jährigen Frauen die Plasma-Konzentration verschiedener Carotinoide (allen voran Lycopin) und von gemischten Tocopherolen bestimmt und mit dem funktionellen Status und der Selbständigkeit der Testpersonen verglichen (d.h. der Unabhängigkeit von Hilfe bei täglichen Verrichtungen).

Es wurde eine starke Korrelation von Rüstigkeit und Lycopin-Plasmakonzentration gefunden.

Wenn das nicht mal ein Lichtblick ist! Denn wer will nicht im Alter möglichst lange unabhängig, vital und fit sein?

### Welche Vitalstoff-Präparate?

Es ist ein Glück, dass wir für die Zufuhr wirksamer Lycopin-Dosierungen (10 - 30 mg täglich) nicht nur auf Pizza Margarita und Sauce Bolognese angewiesen sind, denn das würde bedeuten, dass wir - mehr als uns gut tut - auf Gerichte zurückgreifen würden, die übermäßig kohlenhydratreich sind. So ist für alle, die auf ihr Gewicht achten müssen, ohne Zweifel die Zufuhr von Lycopin in bedarfsgerechter Menge am besten durch die Einnahme eines entsprechenden Nährstoffpräparats gewährleistet. Diese Einnahme sollte optimaler Weise durch einen abgerundeten, natürlichen Komplex der anderen Carotinoide unterstützt werden.

Zusammengefasst kann gesagt werden, das man mit der Einnahme von Lycopin, zusammen mit gemischten Carotinoiden nicht nur eine starke Krebs-Vorsorge betreibt, sondern auch eine wirksame Prävention gegen Herz- und Gefäß-Erkrankungen - und darüber hinaus die körpereigene Abwehr kräftigt.

Seit kurzem ist das Vitalstoff-Präparat „Lycopin Extrakt Classic“ auf dem deutschen Markt, das die beschriebenen Voraussetzungen für eine optimale Bioverfügbarkeit in bester Weise erfüllt. Es übertrifft sie sogar insofern, als „Lycopin Extrakt Classic“ außer Lycopin in einer wirkkraftigen Dosierung (30 mg pro Kapsel) auch gemischte, natürliche Carotinoide (7 mg) enthält. Diese Bestandteile sind, wie es sich hier gehört, in Öl gelöst und können deshalb vom Körper gut aufgenommen werden. Enthalten



sind weiterhin natürliches Vitamin E (15 mg) und die wichtigen Tocotrienole (5 mg), durch die die Gesamtformel eine optimale Ergänzung erfährt.

Wegen der Bedeutung von Vitamin E und Tocotrienolen im Zusammenhang mit dem Schutz vor Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen soll hier noch kurz auf diese Vitamingruppe eingegangen werden.

### Vitamin E: Tocopherole und Tocotrienole

Vitamin E ist bekanntlich ein Sammelbegriff für eine Gruppe von acht fettlöslichen Substanzen mit antioxidativen und anderen gesundheitsfördernden Wirkungen. Vier der acht bekannten Vitamin E-Formen werden Tocopherole genannt. Die anderen bisher bekannten vier Formen von Vitamin E werden als Tocotrienole bezeichnet. Die biologische und die antioxidative Aktivität der acht verschiedenen Vitamin-E-Homologe unterscheiden sich, ähnlich wie dies auch bei den Carotinoiden der Fall ist. Beispielsweise wurde festgestellt, dass alpha-Tocotrienol im Vergleich zu alpha-Tocopherol zwar nur etwa 1/3 der Vitamin-E-Aktivität, aber eine bis zu 60fach höhere antioxidative Wirkung in biologischen Membranen aufweist. Tocotrienole haben die Fähigkeit, sich schneller und besser in Körpergeweben zu verteilen, womit die wesentlich höhere antioxidative Wirkung erklärt werden kann. Auch der starke Schutz bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen wurde vielfach belegt: In einer dieser Studien wurden 50 Patienten, die unter einer starken arteriosklerotischen Veränderung der Halsschlagader (die häufigste Ursache für einen Schlaganfall) litten, ausgewählt. (\*15) Die Hälfte der Teilnehmer bekamen 8 Monate lang täglich 40 mg gemischte Tocotrienole, die Kontrollgruppe erhielt ein Placebo. Nach dieser Zeit untersuchte man die Patienten erneut und 15 von den 25 „Tocotrienol-Patienten“ wiesen deutliche Verbesserungen der Arterien und des allgemeinen Blutflusses auf. Bei 7 von ihnen war der positive Effekt so deutlich, dass das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, deutlich sank.

Übrigens äußerte sich der bekannte Dr. Robert C Atkins, der ja Kardiologe war, zu dieser Studie wie folgt: „Ich habe keine einzige Behandlung gesehen –kein Medikament, keinen Nährstoff, keine andere Therapie- die so gut funktioniert wie diese Behandlung mit Tocotrienolen“. (\*16)

Darüber hinaus ist der Komplex an E-Vitaminen das Antioxidans mit der vielleicht größten Einsatzbreite. Die Angriffe der „freien Radikale“ sind ja keineswegs auf die Arterien beschränkt. Vitamin E fängt auch Radikale ab, die sich in rheumatischen Gelenken, also bei Arthrose und Arthritis, vermehrt bilden. Es schützt die Zellmembranen, indem es sich zwischen den fetthaltigen Strukturen einlagert und dort seine antioxidativen Wirkungen entfaltet. Die E-Vitamine bieten auch einen erhöhten Schutz vor krebserregenden Stoffen im Tabakrauch und vor ultravioletter Strahlung.

### Empfehlungen zur Supplementierung:

Wenn keine Gesundheitsstörungen vorliegen, die eine höhere Dosierung einzelner Nährstoffe ratsam erscheinen lassen, ist für die Krebsvorsorge und zum Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen ein Kombi-Präparat mit mind. 30 mg Lycopin, gemischten Carotinoiden, natürlichem Vitamin E und gemischten natürlichen Tocopherolen zu empfehlen.

Für spezielle Vorsorge-Strategien oder zur gezielten Behandlung bestimmter Erkrankungen empfiehlt es sich, vielleicht zusätzlich benötigte Nährstoffe als Monopräparat einzunehmen, wodurch die bedarfsgerechte Dosierung erleichtert wird, z. B. bei einer beginnenden Makula-Degeneration durch Lutein.

Anhaltspunkte geben die nachstehenden Dosierungsempfehlungen.:

#### Supplementempfehlungen zur Krebs-Prophylaxe und Herz-Kreislauf Schutz:

Lycopin Complex mit mind. 30 mg Lycopin und gem. Carotinoiden

#### Dosierungsbereich für gezielte Anwendungen:

Lycopin	30 mg
Gemischte Carotinoide	40.000 – 80.000 i. E.
Vitamin E	200 – 1.000 i. E.
Tocotrienole	100 – 300 mg
Astaxanthin, Zeaxanthin	
Natürlicher Beta-Carotin-Komplex	25.000 – 50.000 i. E.

#### Beginnende Makula-Degeneration:

Natürlicher Carotinoid-Komplex	40.000 – 80.000 i. E.
Lutein	18 – 100 mg

#### Quellen:

- <sup>1</sup> CARET-Studie (Omenn et al.) (1996)
- <sup>2</sup> M.E. Wright et al.; Am J Epidemiol (2004)
- <sup>3</sup> Lixan-Studie, (1991)
- <sup>4</sup> Nieper, H. Technology, Medicine and Society. MIT Verlag (1985)
- <sup>5</sup> Giovannucci E., Ascherio, A., Rimm EB, Stampfer MJ et al. Intake of carotenoids and retinol in relation to risk of prostate cancer. J Natl Cancer Institut (1995)
- <sup>6</sup> Giovannucci E. Tomatos, tomato-based products, Lycopin and Cancer. J Natl Cancer Institut (1999)
- <sup>7</sup> Kucuk, O. Karmanos Cancer Institut (1999)
- <sup>8</sup> Tsugane (1992) und Comstock (1991)
- <sup>9</sup> Stahl W, Junghans A, deBoer B, Driomina E.S., Briviba K., Sies H. Carotenoid mixtures protect multilamellar liposomes against oxidative damage: synergistic effects of lycopene and lutein. sffebs Lett. 427: 305-308; (1998)
- <sup>10</sup> Kohlmeier, L., Ka'rk JD et al Lycopin und Myokardinfarkt EURAMIC Studie (1997)
- <sup>11</sup> Kristenson M., Zieden B, Kucinskiene Z., Elinder L.S., Calkauskas H., Olsson A. Antioxidant state and mortality from coronary heart disease in Lithuanian and Swedish men: concomitant cross sectional study of men aged 50 (1997)
- <sup>12</sup> Di Masico P, Kiaser S, Arch Biochem Biophys (1989)
- <sup>13</sup> Riso, P. Does tomato consumption effectively increase the resistance of lymphocyte DNA to oxidative damage? Am J Clin Nutr (1999)
- <sup>14</sup> Snowdon (1996)
- <sup>15</sup> Tomeo, A. C., et al., Lipids (1995)
- <sup>16</sup> Atkins, Dr. Vita-Nutrient Solution. Simon&Schuster Verlag (1998)

Service für unsere Leser: Ein umfangreiches und hochwertiges Angebot zeitgemäßer Nahrungsergänzungspräparate finden Sie bei z.B. bei Supplementa B.V., 9675 JL Winschoten. Telefon: 00800 / 17 17 67 17 oder [www.supplementa.com](http://www.supplementa.com)

Verlag & Herausgeber: Constantia-Verlag  
Norderstraße 30  
DE-26789 Leer

Redaktion: Eva Hagedorn

Erscheinungsweise: 4-6 mal jährlich

Jahresbezugspreis: EUR 8,-

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.