kostenlose Broschüre zum Mitnehmen

# Antioxidantien

## ... für ein natürliches Gleichgewicht im Körper

crossmed Edition
Arzt und Patient im Gespräch

m-e-d-i-a 38 / 11.2007

## Impressum

**Verlag** Crossmed GmbH
Oberer Schrannenplatz 9
88131 Lindau
Telefon 0 83 82-40 92 34
Telefax 0 83 82-40 92 36
info@crossmed.de
www.crossmed.de

**Redaktion** Crossmed GmbH

**Recherche / Text** Björn Weschenfelder, Lindau

**Layout** Nicole Blümel
Crossmed GmbH, Lindau

**Bildnachweis** Seite 5 (Kaffeebohnen) aboutpixel©Janine Blank,
Seite 15 (Müsli) aboutpixel©Julian Schubert,
www.pixelio.de, www.aboutpixel.com,
www.digitalstock.de, www.panthermedia.net

**Auflage** 1/2007 - 10 TD

---

## Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Vorwort

2 Äußere Einflüsse belasten unseren Stoffwechsel

3 Freie Radikale

4 Antioxidantien - die starke Schutztruppe

5 Schutzsysteme in Körper und Nahrung

14 Leben in Balance

15 Tipps für den Alltag

16 Bücher / Ansprechpartner / Webseiten

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

lange Zeit haben Wissenschaftler die gesundheitliche Bedeutung von Lebensmitteln nur nach ihrem Gehalt an Kalorien, Kohlenhydraten, Eiweißen, Fetten sowie Vitaminen und Mineralstoffen bewertet. Inzwischen ist bekannt, dass auch natürliche Antioxidantien wichtig für den menschlichen Organismus sind.

Was aber sind Antioxidantien?

Eine Umfrage des Instituts IPSOS zeigt, dass viele Menschen Antioxidantien zwar für wichtig halten; warum, können sie aber nicht genau erklären.

Dabei ist es im Prinzip gar nicht so kompliziert: Antioxidantien sind Substanzen, die die Körperzellen schützen. Einen Teil von ihnen kann unser Organismus selbst herstellen, andere müssen über die Nahrung zugeführt werden.

Und was bewirken Antioxidantien?

Die natürlichen Stoffe schützen die Zellen vor dem Angriff sogenannter freier Radikale und verringern somit das Risiko für die Entstehung verschiedener Krankheiten.

In dieser Broschüre erfahren Sie, in welchen Lebensmitteln Antioxidantien vorkommen und wie die Schutzstoffe genau wirken - damit Sie Ihr Leben in Balance halten können.

Ihre Crossmed Redaktion

## Äußere Einflüsse belasten unseren Stoffwechsel

Unser Körper ist täglich ganz unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt, welche die Zellen schädigen können.

Hierzu gehören:

- Stress
- starke körperliche und seelische Belastung
- Rauchen
- Schlafmangel
- übermäßiger Alkoholgenuss
- einseitige Ernährung mit geringem Nährstoffgehalt
- Giftstoffe wie Chemikalien oder Farbstoffe
- übermäßige UV-Belastung
- bestimmte Medikamente, z. B. Antibiotika
- Umweltschadstoffe
- Strahlen (Röntgenstrahlen, elektromagnetische Strahlen, z. B. TV, Computer, Mobiltelefon)

Um den Stoffwechsel nicht unnötig zu belasten, sollten Sie die schädigenden Einflüsse möglichst auf ein Minimum reduzieren.

# Freie Radikale

**Was sind freie Radikale?**
Grundsätzlich brauchen unsere Zellen Sauerstoff, um Energie zu produzieren. Dabei entstehen aber auch - sozusagen als Nebenprodukte - veränderte Sauerstoffverbindungen, die als freie Radikale bezeichnet werden.

**Woher kommt die Bezeichnung freie Radikale?**
Rein chemisch gesehen besitzt Sauerstoff zwei sogenannte Elektronen. Diese stellt man sich am besten wie ein Paar vor, das seine Aufgabe nur gemeinsam erfüllen kann. Unterschiedliche Einflüsse (s. Seite 2) können dieses Paar jedoch trennen. Die Folge: Die Sauerstoffverbindung gerät aus dem Gleichgewicht und wird zum freien Radikal.

**Was bewirken freie Radikale?**
Die freien Radikale versuchen nun unter allen Umständen, den fehlenden Partner zu ersetzen. Dabei gehen sie äußerst aggressiv zu Werk. Innerhalb von Sekundenbruchteilen nach ihrem Entstehen greifen sie die Körperzellen an und schädigen diese.

**Was ist oxidativer Stress?**
Die hartnäckige Suche nach einem neuen Partner und die damit verbundene Schädigung der Zellen bezeichnen Experten als Oxidation. Wird dem Treiben der aggressiven Teilchen kein Einhalt geboten, geraten unsere Körperzellen sozusagen unter „Dauerbeschuss". Dieser Zustand heißt in der Fachsprache oxidativer Stress. Durch den ständigen Angriff der freien Radikale kommt es zum Beispiel zu Veränderungen der Zellwände. Auch eine Schädigung der Erbanlagen (DNA) ist möglich. Oxidativer Stress erhöht das Risiko für eine ganze Reihe chronischer Leiden, unter anderem Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Um dem vorzubeugen, kommen Antioxidantien zum Einsatz. Sie stellen dem Sauerstoff einen neuen Partner zur Verfügung, ohne dabei selbst zum freien Radikal zu werden. Auf diese Weise entsteht wieder ein harmonisches Gleichgewicht.

# Antioxidantien – die starke Schutztruppe

**Was sind Antioxidantien?**
Am einfachsten und einprägsamsten könnte man Antioxidantien als menschliches „Verteidigungssystem" bezeichnen.

**Warum benötigt unser Körper Antioxidantien?**
Viele Einflüsse wirken täglich auf uns ein – ob Sonnenstrahlen oder Stress, ob Umwelteinflüsse über die Luft wie Abgase und Ozon oder auch einfach nur Schlafmangel. Besonders schädlich ist zum Beispiel Rauchen. Mit einem Zug an der Zigarette werden schätzungsweise 100 Billionen freie Radikale inhaliert.

Auch im Rahmen der zahlreichen Stoffwechselprozesse bildet unser Körper freie Radikale. Antioxidantien schützen Körperzellen und Gewebe vor dem Angriff dieser aggressiven Teilchen und verringern damit das Risiko für verschiedene Krankheiten.

Die Hauptaufgaben der Antioxidantien sind:

- Körperzellen vor schädigenden Radikalen zu schützen
- vorzeitiger Alterung des Körpergewebes vorzubeugen
- die Erbsubstanz DNA zu schützen
- das natürliche Gleichgewicht im Körper zu erhalten

**Woher kommen Antioxidantien?**
Einen Teil der Antioxidantien bildet der Körper selbst. Andere müssen ergänzend über die Nahrung zugeführt werden.

## Schutzsysteme in Körper und Nahrung

Zu den Antioxidantien gehören bestimmte Vitamine und Spurenelemente, aber auch spezielle Substanzen aus pflanzlichen Lebensmitteln sowie Enzyme, die der Körper selbst produziert.

**Folgende Antioxidantien sind zum Schutz vor freien Radikalen von zentraler Bedeutung:**

- Vitamine: Vitamin C und E
- Spurenelemente: Selen, Zink, Mangan und Kupfer
- Enzyme: Glutathion-Verbindungen, Coenzym Q10
- Sekundäre Pflanzenstoffe: Carotinoide, Polyphenole

# Die antioxidativen Vitamine

## Vitamin C

Vitamin C ist das wichtigste Antioxidans für unseren Organismus. Generell ist es an zahlreichen Stoffwechselprozessen im Körper beteiligt, so zum Beispiel an verschiedenen Entgiftungsvorgängen und der Eisenaufnahme.

Das Vitamin wird für die Bildung von Knochen, Zähnen, Zahnfleisch und Blut benötigt. Zudem stärkt es die Abwehrkräfte. Als Antioxidans ist Vitamin C im Inneren der Zellen tätig und fängt dort die Radikale ab. Außerdem unterstützt es Vitamin E bei seinen Aufgaben.

Vitamin C kommt hauptsächlich in pflanzlichen, seltener in tierischen Produkten vor. Besonders reich ist der Gehalt in frischem Gemüse und Obst.

Die tägliche Zufuhrempfehlung für Erwachsene liegt bei 100 mg (D-A-CH-Referenzwert*). Das entspricht etwa zwei Kiwis, zwei Orangen, 200 g rohem Weißkohl oder der gleichen Menge an rohem Spinat.

**Das sollten Sie wissen:**
Vitamin C ist äußerst hitze- und lichtempfindlich.
Vitamin C-haltige Lebensmittel daher am besten kühl und dunkel lagern und möglichst roh verzehren oder schonend garen. Spinat und Weißkohl verlieren beim Kochen zum Beispiel mehr als die Hälfte an Vitamin C. Beim Dünsten oder im Dampfdruck-Kochtopf sind es dagegen nur knapp 30 Prozent.

* Die Ernährungsgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz haben gemeinsame Richtwerte für die Nährstoffzufuhr von Erwachsenen festgelegt, die sogenannten D-A-CH-Referenzwerte.

## Vitamin E

Vitamin E ist ein weiteres wichtiges antioxidatives Vitamin und wirkt vor allem mit anderen Radikalfängern wie Vitamin C, Selen und Coenzym Q10 zusammen.

Das Vitamin ist in allen Zellwänden enthalten und schützt diese vor Oxidation. Weiterhin unterstützt es die Blutgerinnung, aktiviert das Immunsystem und hemmt entzündliche Prozesse.

Vitamin E kommt vor allem in pflanzlichen Ölen (Raps-, Maiskeim- und Sonnenblumenöl), Mandeln, Haselnüssen und Vollkornprodukten vor.

Erwachsene sollten täglich 11 - 15 mg * Vitamin E zu sich nehmen. Dies entspricht etwa zwei Teelöffeln Weizenkeimöl, fünf Teelöffeln Sonnenblumenöl oder zehn Teelöffeln Olivenöl.

**Das sollten Sie wissen:**
Vitamin E reagiert ebenfalls empfindlich auf Hitze und Sauerstoff. Beim Raffinieren von Speiseölen geht ein großer Teil verloren. Deshalb sollten Sie möglichst kaltgepresste Öle verwenden, um Ihren Vitamin E-Bedarf zu decken.

* D-A-CH-Referenzwert

## Die antioxidativen Spurenelemente

### Selen

Selen gehört zu den wichtigsten Schutzstoffen des Immunsystems. Es stärkt die Abwehrkräfte und wirkt positiv auf das Herz-Kreislauf-System.

Als Antioxidans arbeitet es eng mit Vitamin E zusammen. Selen schützt die Zellen insbesondere vor schädlichen Umwelteinflüssen wie Schwermetallen oder Strahlen. Zudem ist das Spurenelement Bestandteil von Glutathion-Enzymen und unterstützt diese in ihrer Eigenschaft als Radikalfänger.

Natürliche Selenquellen sind Leber, Fisch, Schalentiere, Eier und Vollkornprodukte, vor allem Weizenkeime.

Um die empfohlene Zufuhr von 30 - 70 µg* Selen pro Tag zu erreichen, sind zum Beispiel 50 g Weizenkeime, 100 g Hühnerleber oder 100 g Garnelen ausreichend.

**Das sollten Sie wissen:**
Selen tritt bei der Zubereitung ins Kochwasser über. Deshalb nur wenig Wasser zum Garen verwenden und dieses nicht abgießen, sondern im Gericht verarbeiten.

### Zink

Zink zählt zu den lebenswichtigen Spurenelementen. Es erfüllt wichtige Aufgaben in zahlreichen Stoffwechselvorgängen. So ist Zink unentbehrlich für den Aufbau der roten und weißen Blutkörperchen und für die Wundheilung.

Zudem unterstützt das Spurenelement die Aktivität von Vitamin E. Zink gilt als unentbehrliches Antioxidans.

Alle tierischen Lebensmittel enthalten relativ viel Zink. Die wichtigsten Lieferanten sind Fleisch, Innereien, Eier, Käse und andere Milchprodukte. Auch Schalentiere, Vollkornprodukte, Nüsse, Mais und Reis sind wertvolle Quellen.

* D-A-CH-Referenzwert

Den täglichen Zink-Bedarf von 7 - 10 mg* können Erwachsene zum Beispiel mit 200 g Rindfleisch, 75 g Weizenkleie oder 200 g Emmentaler decken.

**Das sollten Sie wissen:**
Unser Körper kann Zink aus tierischen Lebensmitteln besser aufnehmen als aus pflanzlichen Produkten. Insbesondere Vegetarier sollten daher auf eine gute Zinkzufuhr achten.

**Kupfer**
Auch Kupfer gehört zu den lebensnotwendigen Spurenelementen und ist ein wichtiger Bestandteil von Enzymen. Kupfer hält die Gefäße elastisch und ist an zahlreichen Stoffwechselvorgängen in Leber und Galle, Blut, Lunge und Herz beteiligt.

In seiner Funktion als antioxidativer Wirkstoff arbeitet es eng mit Vitamin C und E zusammen - unter anderem im Bereich rheumatischer Entzündungen, bei denen Sauerstoffradikale Bindegewebe und Gelenkknorpel schädigen.

Vor allem Innereien und Krustentiere liefern reichlich Kupfer. Auch Weizenkleie, Hülsenfrüchte, Nüsse und Käse sind gute Quellen. Einige Kräuter und Gewürze, beispielsweise Basilikum, Majoran, Muskat und Pfeffer, enthalten ebenfalls relativ viel Kupfer.

Erwachsene sollten täglich 1 - 1,5 mg* Kupfer zu sich nehmen. Das entspricht etwa 75 g Miesmuscheln, 50 g Rinderleber, 50 g Haselnüssen oder 100 g Weizenkleie.

**Das sollten Sie wissen:**
Wenn Sie Medikamente zur Entsäuerung des Magens einnehmen, sollten Sie sich unbedingt an die Packungsbeilage bzw. an die Empfehlung ihres Arztes halten. Denn eine unkontrollierte Einnahme kann die Kupfer-Aufnahme stark hemmen.

* D-A-CH-Referenzwert

**Mangan**
Ähnlich wie Selen und Kupfer ist auch Mangan Bestandteil zahlreicher Enzyme. Mangan ist im Körper vor allem am Aufbau von Knochen und Bindegewebe beteiligt und schützt die Zellen vor dem Angriff freier Radikale.

Mangan ist in vielen pflanzlichen Lebensmitteln enthalten. Gute Quellen sind Getreide, Nüsse, Hülsenfrüchte und Reis, aber auch grüne Blattgemüse wie Lauch, Kopfsalat oder Spinat.

Erwachsene erreichen ihre tägliche Zufuhrmenge von 2 - 5 mg* zum Beispiel mit 50 g Haferflocken, 80 g Weizenkleie oder ein bis zwei Scheiben Roggenvollkornbrot.

**Das sollten Sie wissen:**
Beim Raffinieren von Mehl geht relativ viel Mangan verloren. Daher empfiehlt es sich, in erster Linie Vollkornprodukte zu essen, um den täglichen Bedarf zu decken.

* D-A-CH-Referenzwert

## Enzyme mit antioxidativer Wirkung

### Coenzym Q10

Coenzym Q10 ist ein wichtiger Bestandteil sämtlicher Zellen. Es ist an der Sauerstoffaufnahme der Zellen und ihrer Energieproduktion beteiligt.

Ebenso wie Vitamin E, C und Selen fängt Coenzym Q10 freie Radikale im Körper ab. Da diese Antioxidantien sich gegenseitig regenerieren, sind sie als Team wesentlich schlagkräftiger im Vergleich zu ihrer Einzelwirkung.

Unser Körper kann das Coenzym zum einen selbst herstellen, zum anderen wird es ergänzend über die Nahrung aufgenommen. Fleisch, Fisch, Eier und kaltgepresste Pflanzenöle (z. B. Weizen- und Maiskeimöl) sind gute Quellen.

Die täglich empfohlene Zufuhr über die Nahrung beträgt zwischen 2 - 20 mg*. Mit einer ausgewogenen Ernährung wird dieser Bedarf gedeckt.

**Das sollten Sie wissen:**
Damit unser Körper Coenzym Q10 herstellen kann, braucht er die notwendigen „Ausgangsmaterialien". Aus diesem Grund sollten Sie auf eine ausreichende Vitaminzufuhr achten - speziell die B-Vitamine Niacin, Pantothensäure, Folsäure sowie Vitamin $B_6$ und $B_{12}$.

### Glutathion-Verbindungen

Glutathion ist ein Eiweißbaustein, der an zahlreichen Stoffwechselprozessen beteiligt und deshalb sehr wichtig für den Organismus ist. Es unterstützt zum Beispiel das Immunsystem und entgiftet die Leber. Spezielle Glutathion-Verbindungen schützen unsere Zellen vor Oxidation.

Glutathion kommt vor allem in tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Wurst, Fisch, Milch und Eiern vor. Eine Empfehlung für die tägliche Zufuhr kann bislang nicht gegeben werden. Eine ausgewogene Ernährung, insbesondere mit Fleisch, Fisch und Milchprodukten, ist jedoch ausreichend.

* D-A-CH-Referenzwert

## Sekundäre Pflanzenstoffe mit antioxidativer Wirkung

Neben Vitaminen, Spurenelementen und Enzymen machen auch sekundäre Pflanzenstoffe mit antioxidativer Wirkung immer mehr von sich reden. Einige unter ihnen, beispielsweise die Polyphenole, sind als Radikalfänger sogar noch effektiver als die Vitamine.

### Carotinoide

Carotinoide sind im Pflanzenreich weit verbreitet, sie geben Obst und Gemüse die gelb-rote Farbe. Ein Teil von ihnen wird im Körper in Vitamin A umgewandelt, weshalb man sie auch als Provitamin A bezeichnet. Hierzu gehört beispielsweise das Beta-Carotin. Es befindet sich zwischen den Zellen und ist dort auf die Vernichtung von Sauerstoffradikalen spezialisiert. Ein weiteres antioxidativ wirkendes Carotinoid ist Lycopin.

Carotinoide können die Erbsubstanz DNA und die Zellwände vor oxidativen Schäden bewahren. Reich an Carotinoiden sind zum Beispiel Tomaten, Paprika, Möhren, Kürbis, Spinat und Aprikosen.
Erwachsene sollten täglich 2 - 4 mg* Beta-Carotin zu sich nehmen. Diese Menge ist beispielsweise in einer Möhre, drei Esslöffeln Spinat oder vier bis fünf Aprikosen enthalten.
Lycopin ist vor allem in Tomaten zu finden. Besonders gut kann unser Körper den Pflanzenstoff aus gekochten Tomaten oder Tomatensoßen aufnehmen.

### Polyphenole

Polyphenole haben ein besonders breites Spektrum an gesundheitlichen Effekten. Sie stärken nicht nur die körpereigenen Abwehrkräfte, sondern besitzen auch eine antioxidative Wirkung.
Polyphenole sind vor allem in Kaffee, Kakao, grünem Tee und Früchten enthalten.

* D-A-CH-Referenzwerte

## Kaffee

Wie wissenschaftliche Untersuchungen* belegen, ist Kaffee eine wertvolle Quelle an Antioxidantien. Die Pflanzenstoffe, die von Natur aus in den Kaffeebohnen enthalten sind, können den körpereigenen Zellschutz stärken und den Abbau der freien Radikale unterstützen.

Ein wissenschaftliches Team in den USA hat den Gehalt an Antioxidatien von mehr als 100 verschiedenen Lebensmitteln untersucht. Hierzu zählten zum Beispiel verschiedene Früchte und Gemüse, Nüsse, Gewürze, Öl, Tee und Kaffee. Dabei stellte sich heraus, dass Kaffee eine bedeutende Quelle ist. In Bezug auf die üblichen Verzehrgewohnheiten der Amerikaner belegt das Getränk sogar Platz 1 unter den Antioxidantien-Lieferanten.

Auch deutsche Wissenschaftler kommen zu dem Ergebnis, dass Kaffee in Maßen genossen (4 - 5 Tassen pro Tag) eine wertvolle Antioxidantien-Quelle im Rahmen der täglichen Ernährung sein kann. Grund hierfür ist die sogenannte Chlorogensäure - die wichtigste antioxidative Substanz in Kaffee. Darüber hinaus enthält das Lieblingsgetränk der Deutschen einen Stoff namens N-Methylpyridinium, der die freien Radikale ebenfalls unschädlich macht.

* Joe A. Vinson, Ph.D. American Chemical Society, Aug. 2005, University of Scranton
Philadelphia Steinkellner et al.: Coffee consumption induces GSTP in plasma and protects lymphocytes against (+/-)-antbenzo[a]pyrene-7,8-dihydrodiol-9,10-epoxide induced DNA-damage: results of controlled human intervention trials. Mutat Res, 2005 Dec 11; 591 (1-2): 264-75.

**Das sollten Sie wissen:**
Bislang sind Experten davon ausgegangen, dass Kaffee dem Körper Flüssigkeit entzieht. Diese Einschätzung beruht allerdings auf der Fehlinterpretation früherer Studien. Die Empfehlung, zu jeder Tasse Kaffee ein Glas Wasser zu trinken, ist also überholt. Kaffee-Freunde können ihr heißgeliebtes Getränk also unbeschwert genießen. Die Gefahr einer erhöhten Wasserausscheidung besteht nicht.*

* Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)

## Leben in Balance

Da es viele verschiedene Antioxidantien gibt und diese in unterschiedlichen Lebensmitteln vorkommen, ist eine abwechslungsreiche Ernährung die beste Empfehlung.

**Besonders reich an Antioxidantien sind:**

- frisches Obst (vor allem Zitrusfrüchte, Johannisbeeren, Kiwis, Erdbeeren, Weintrauben, Äpfel, Aprikosen und Mangos),
- frisches Gemüse (Möhren, Kürbisse, Tomaten, Süßkartoffeln, Paprika, Brokkoli, Spinat und Grünkohl),
- Vollkornprodukte,
- Rotwein,
- dunkle Schokolade,
- Kaffee

Am gesündesten sind frische Lebensmittel. Da die meisten pflanzlichen Antioxidantien unter der Schale sitzen, sollten zum Beispiel Äpfel vor dem Verzehr zwar gut abgewaschen, jedoch nicht geschält werden.

**Wichtig:** Einige Antioxidantien reagieren empfindlich auf Licht, Wärme, Hitze und Sauerstoff.

## Tipps für den Alltag

- Verzehren Sie Obst und Gemüse möglichst frisch.
- Lagern Sie Obst und Gemüse kühl und dunkel und nicht länger als eine Woche.
- Vermeiden Sie bei der Zubereitung allzu starke Hitze und sehr langes Kochen oder Warmhalten.
- Verarbeiten Sie die Kochflüssigkeit weiter.
- Statt Weißmehl-Produkten sollten Sie mehr Vollkornprodukte essen, da beim Raffinieren ein Großteil der Antioxidantien verloren geht.
- Rotwein und Schokolade sind Genussmittel und sollten daher in Maßen verzehrt werden.

**Beispiel für einen Ernährungstagesplan mit einer optimalen Zufuhr von Antioxidantien**

| | |
|---|---|
| **Frühstück** | Orangensaft<br>Bircher Müsli mit Weizenkeimen und Rosinen<br>Quarkspeise mit frischen Erdbeeren<br>1 Tasse Kaffee |
| **Mittagessen** | Brokkoliauflauf mit Mozzarella<br>1 Tasse Espresso |
| **Nachmittags-Snack** | Obstsalat mit Kiwi, Mango und gehackten Nüssen<br>1 Tasse Kaffee |
| **Abendessen** | gebratenes Rindersteak mit Paprikaschote und gebackener Kartoffel |
| **Abend-Snack** | Joghurt-Dip mit Möhrenstreifen<br>1 Tasse Tee |

# Bücher / Ansprechpartner / Webseiten

## Bücher

Friesewinkel, Prof. Dr. med., Harald: „Das Wichtigste über Vitamine." Knaur Verlag. München: 2004.

Angres, Volker; Hutter, Claus-Peter; Ribbe, Lutz: „Futter fürs Volk. Was die Lebensmittelindustrie uns auftischt." Knaur: 2006.

Cooper, Dr. med., Kenneth H.: „Die neuen Gesundmacher: Antioxidantien. Das Ernährungs- und Fitnessprogramm gegen freie Radikale." dtv: 1997.

Kunze, Rudolf; Krämer, Susanne: „Vitalstoffe gegen Krebs. Was leisten Antioxidantien - Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente?" Ralf Reglin: 1998.

## Ansprechpartner / Webseiten

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Godesberger Allee 18
53175 Bonn
Telefon: 02 28 - 37 76 - 600
Telefax: 02 28 - 37 76 - 800
www.dge.de

Verband für Ernährung und Diätetik e. V.
Roermonder Str. 594
52072 Aachen
Telefon: 02 41 - 50 73 00
Telefax: 02 41 - 50 73 11
www.vfed.de

VKHD Verband klassischer Homöopathen Deutschlands e. V.
Thränstr. 29
89077 Ulm
Telefon: 07 31 - 9 31 40 40
Telefax: 07 31 - 9 31 40 41
www.vkhd.de

# Kaffee**heute**

NINA RUGE, TV-Moderatorin, genießt gern gesund

## 4 Fragen an NINA RUGE

**JACOBS: Frau Ruge, Sie sind bekannt dafür, sehr gesund zu leben. Worauf achten Sie besonders?**
NINA RUGE: Das stimmt. Ich achte sehr auf eine ausgewogene Ernährung und viel Bewegung. Als studierte Biologin ist es mir wichtig, genügend natürliche Antioxidantien zu mir zu nehmen.

**JACOBS: Was bewirken Antioxidantien?**
NINA RUGE: Nun, unser Körper reagiert auf verschiedene Einflüsse, wie etwa Stress und Schlafmangel, mit der Freisetzung sogenannter freier Radikale. Diese können Zellen schädigen und eine treibende Kraft im Alterungsprozess sein. Antioxidantien helfen unserem Körper dabei, diese abzubauen.

**JACOBS: Woher bekommt der Körper Antioxidantien?**
NINA RUGE: Das ist ganz einfach. Natürliche Antioxidantien befinden sich in vielen Lebensmitteln, wie z. B. grünem Tee, Obst und Kaffee. So kann ich sie mehrmals täglich zu mir nehmen.

**JACOBS: Das heißt, Kaffee schmeckt nicht nur, sondern ist auch noch gesund?**
NINA RUGE: Ja! In 100 ml JACOBS Kaffee stecken 80 mg Antioxidantien! Das heißt, bereits zwei Tassen Kaffee – also etwa 300 ml – haben eine beachtliche antioxidative Wirkung. Neben einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung ist aber auch regelmäßige körperliche Betätigung wichtig für eine gesunde Lebensführung.

JACOBS

**Wussten Sie, dass JACOBS KRÖNUNG und JACOBS Balance natürliche Antioxidantien enthalten?**
Antioxidantien sind natürliche Pflanzenstoffe, die zum Beispiel in Kaffee und grünem Tee enthalten sind und den körpereigenen Zellschutz stärken können.

Mehr Informationen erhalten Sie unter **www.jacobs.de** oder **01802 - 26 26 23** (pro Anruf 0,06 € aus dem Festnetz in (D)).

## Information zum Mitnehmen!

Crossmed Informationsbroschüren aus der Serie **„Arzt und Patient im Gespräch"**, zu vielen Themen rund um Ihre Gesundheit, finden Sie bei Ihrem Facharzt, in Kliniken, Rehazentren und in vielen Apotheken und Drogerien. Selbstverständlich kostenlos zum Mitnehmen oder zu bestellen unter www.crossmed.de im Internet. Hier finden Sie auch die Themenliste der aktuellsten Informationsbroschüren.

crossmed

*www.patienten-bibliothek.de*