

→ GUT ZU WISSEN

## 5 FRAGEN zu Antioxidantien

Wenn es um gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe von Lebensmitteln geht, ist oft die Rede von Antioxidantien. Doch warum sind sie so wichtig und wie nimmt man genug davon auf, das haben wir unseren Ernährungs-Experten Dr. Markus Keller gefragt.

### 1 Was genau sind Antioxidantien?

Antioxidantien sind Stoffe, die natürlicherweise in Lebensmitteln vorkommen. Sie können im Körper unerwünschte Veränderungen (Oxidationen) verhindern. Zu den wichtigsten Antioxidantien zählen Vitamin C, Vitamin E und Selen sowie verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe (Carotinoide, Polyphenole, Phytoöstrogene usw.)

### 2 Wie schützen uns Antioxidantien?

Antioxidantien wirken im menschlichen Körper als „Radikalfänger“. Radikale sind sehr reaktionsfreudige Moleküle, z. B. sauerstoffreiche Verbindungen, die andere Stoffe angreifen können. Die Bildung freier Radikale ist eigentlich ein natürlicher Prozess, der in allen Zellen des Körpers stattfindet. Jedoch führt eine übermäßige Produktion, etwa durch Rauchen, Infektionen oder erhöhte körperliche Belastung, zu so genanntem „oxidativem Stress“, der das Erbgut, die Eiweiße, Fette und andere Bestandteile der Zelle schädigen kann. Indem Antioxidantien freie Radikale inaktivieren, hemmen sie vermutlich Krankheitsprozesse, die an der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes Typ 2, Krebs oder Alzheimer etc. beteiligt sind.

### 3 Welche Lebensmittel sind besonders reich an Antioxidantien?

Die wichtigsten Lieferanten sind Gemüse und Obst – die von der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) empfohlenen 400 Gramm Gemüse und 250 Gramm Obst pro Tag liefern eine breite Palette an Antioxidantien. Viel Vitamin C steckt zum Beispiel in Sanddorn, schwarzen Johannisbeeren, Grünkohl und Zitrusfrüchten. Reich an Vitamin E sind naturbelassene Pflanzenöle und Nüsse. Gute Lieferanten von verschiedenen Carotinoiden sind beispielsweise Möhren, Grünkohl, Spinat, Aprikosen, Tomaten, Zitrusfrüchte und Kürbis. Polyphenole nehmen wir über Beeren, Grünkohl, Weintrauben, Äpfel, Nüsse, Zwiebeln, Kakao (dunkle Schokolade) und Kaffee auf. Phytoöstrogene finden sich vor allem in Sojaprodukten, Leinsamen und Vollkorngetreide.



Auch Olivenöl liefert Antioxidantien, zum einen reichlich Vitamin E, zum anderen Polyphenole, die dem Öl eine intensive, leicht scharfe Note verleihen. (siehe auch Portrait, S. 38)

### 4 Was sollte man bei der Zubereitung dieser Lebensmittel beachten?

Viele Antioxidantien sind hitzeempfindlich, daher sollten täglich frisches, unerhitztes Gemüse und Obst auf dem Speiseplan stehen. Auch lange Lagerung und Licht verringern den Gehalt verschiedener Antioxidantien. Wenn Gemüse lange im Wasser liegt, werden wasserlösliche Radikalfänger wie Vitamin C ausgeschwemmt. Viele Antioxidantien stecken in der Schale, insbesondere Obst sollte deshalb möglichst nur gewaschen und nicht geschält werden (Bio-Produkte bevorzugen).

### 5 Wie gut ist man bei einer vegetarischen Ernährung mit Antioxidantien versorgt?

Wer vegetarisch lebt, isst meist deutlich mehr Gemüse, Obst und Nüsse als die Durchschnittsbevölkerung. Studien zeigen, dass Vegetarier daher auch mit vielen Antioxidantien besser versorgt sind als Nicht-Vegetarier.

## BUCHTIPP:

Das Standardwerk „Vegetarische Ernährung“ von Professor Dr. Claus Leitzmann und Dr. Markus Keller gibt kompetent und umfassend Antworten auf alle ernährungswissenschaftlichen Fragen rund um die vegetarische Lebensweise. Das Buch ist aktuell im Mai 2013 in 3. aktualisierter Auflage im UTB-Verlag erschienen.



**Dr. Markus Keller,**  
Ernährungswissenschaftler, Leiter  
des Instituts für alternative und nachhaltige  
Ernährung (IFANE) in Gießen  
und Autor des Buches „Vegetarische  
Ernährung“ (UTB-Verlag),  
[www.ifane.org](http://www.ifane.org)