

# SONDERDRUCK

„Von freien Radikalen und ihren Fängern!“

Autor Carsten Kreimer

Quelle der Grundtexte: [http://www.radikalfaenger.com/freie\\_radikale.htm](http://www.radikalfaenger.com/freie_radikale.htm)



## „Von freien Radikalen und ihren Fängern!“

Autor Carsten Kreimer

### 1. Was sind freie Radikale?

Freie Radikale sind schädliche Stoffe, die im Zusammenhang mit der Atmung entstehen. Das bedeuten freilich nicht, dass Sie nun mit dem Atmen aufhören sollen. Denn der Sauerstoff, der bei der Atmung gewonnen wird, ist für uns alle lebensnotwendig. Sauerstoff hat die Eigenschaft, sich extrem leicht mit allen möglichen Substanzen zu verbinden und dabei bisher bestehende Strukturen zu zerstören. Diese Reaktion, Oxidation genannt, hat ein erhebliches Energiegefälle, das heißt, es entsteht Energie. Diese Energie liefert uns Körperwärme und ist der Motor unseres Körpers.

Leben in der uns heute bekannten Form konnte auf der Erde nur entstehen, weil die Atmosphäre keinen Sauerstoff enthielt. Jedes Lebewesen unserer Zeit ist gegen die zerstörerische Wirkung des Sauerstoffes geschützt, weit besser als unsere Autos.

Von manchen Lebensformen wie Viren oder Bakterien gibt es immer noch viele Arten, die ( zu unserem Glück) von der frischen Luft zerstört werden.

Sauerstoff (O<sub>2</sub>) besteht normalerweise aus zwei Atomen. In dieser Form wird es im Säugetier gut verpackt im Hämoglobin zum Einsatzort transportiert. Viel gefährlicher für die Körperzellen sind „freie Radikale“.

Das sind einzelne Sauerstoffatome, die noch stärker das Bestreben haben, sich zu binden und Zellwände, Zellkerne und auch unsere DNA als Träger der genetischen Informationen schädigen können.

Freie Radikale können nicht von außen aufgenommen werden, da sie sofort mit ihrer Umgebung reagieren.

Sie entstehen aber im Körper.

Strahlung wie Sonnenlicht und Höhenstrahlung, Rauchen, Umweltbelastung aber auch Leistungssport sind Faktoren, die zu einer vermehrten Bildung von freien Radikalen beitragen. Besonders negativ wirkt sich ein hoher Ozon (O<sub>3</sub>) – Gehalt in der Atemluft aus, Ozon hat ein Sauerstoffatom zuviel, um chemisch stabil zu sein und gibt es gerne ab. Bei vermehrter Bildung von Radikalen oder bei ungenügender Zufuhr pflanzlicher Nahrung kommt es zum oxidativen Stress, es entsteht ein Ungleichgewicht zwischen freien Radikalen und Antioxidantien.

Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass dieser oxidative Stress eine entscheidende Rolle beim Entstehen vieler unserer Zivilisationskrankheiten spielt.

### 2. Was sind Radikalfänger ?

Schutz vor den freien Radikalen bieten uns Vitamine und Pflanzeninhaltsstoffe, die mit den einzelnen Sauerstoffatomen reagieren, bevor sie unsere Zellen schädigen können. Dafür sind Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe wie beispielsweise  $\beta$ -Carotin oder Lycopin (der rote Farbstoff der Tomaten) verantwortlich.

Das bedeutet, dass unser Körper in der Lage ist, die entstehenden freien Radikal selbstständig unschädlich zu machen. Voraussetzung dafür ist aber, dass dem Körper genügend Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe zugeführt werden.

Die besondere Bedeutung der sekundären Pflanzenstoffen und der Vitamine liegt also in ihrem Wirkungsbereich als Antioxidantien. Da im übertragenen Sinne, freie Radikale gefangen werden, nennt man sie auch „Radikalfänger“.

Auf der einen Seite entstehen immer mehr freie Radikale (z.B.: durch die immer größer werdenden Umweltbelastungen, durch Rauchen und Alkohol, aber auch durch Stress und hohen sportlichem Einsatz), auf der anderen Seite hat der Körper immer weniger Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe zur Verfügung, um sich davor zu schützen. Der Grund dafür liegt zum einen in unserer Ernährung. Die meisten Menschen nehmen nicht genug pflanzliche Nahrung zu sich. Ein anderes Problem ist die Tatsache, dass das Obst und Gemüse welches wir verzehren, nicht mehr die Inhaltstoffe besitzt, wie vor 10 oder 20 Jahren.

In der Welt am Sonntag, vom 24. August 1997, heißt es auf Seite 26:

„Wissenschaftler schlagen deshalb Alarm. Prof. Dr. Heinz Lisen, Präventiv- und Sportmediziner sowie Spezialist für Ernährungsfragen: „Wir müssen davon ausgehen, daß mehr als zwei Drittel aller Deutschen ab 50, 55 Jahren zunehmend an subklinischen Mangelzuständen leiden. Die Menschen sind noch nicht krank, aber das Immunsystem ist geschwächt. Sie leiden an ständiger Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Schlafstörungen. Regeneration findet nicht mehr statt. Es mangelt an Vitaminen, Spurenelementen, Mineralien wie Magnesium, Zink, Selen, Vitamin E. Die Liste ist endlos lang.“

Selbst bei jüngeren Menschen herrscht in diesen Bereichen Unterversorgung. Lisen: „Bei zwanzig- bis fünfunddreißigjährigen Testanten haben wir ebenfalls eindeutige Mangel-Situationen festgestellt. Wir brauchen viel mehr Vitamine und Mineralien als früher.“...

Auf der gleichen Seite findet sich eine Übersicht, die den Unterschied von Mineral- und Vitamingehalt von Obst und Gemüse, 1985 und 1996 darstellt.

Einige Beispiele dieser, in der Welt am Sonntag, veröffentlichten Studie:

	Mineralien und Vitamine Gehalt in Milligramm je 100 g Lebensmittel	1985	1996	Differenz
Brokkoli	Calcium	103	33	minus 68%
Spinat	Vitamin B6	200	82	minus 59%
Erdbeere	Vitamin C	60	13	minus 67%

Und das sind nur einige Beispiele. Sicherlich fragen Sie sich jetzt, warum das so ist?! Nicht die Natur, sondern wir selber tragen Schuld daran. Wir erwarten heute, möglichst alle Gemüse und Obstsorten das ganze Jahr über kaufen zu können. Dadurch werden die Anbieter natürlich unter Druck gesetzt. Um ihren Kunden diesen Wunsch zu erfüllen, greifen sie auf verschiedene Möglichkeiten zurück. Eine der Entscheidenden ist, die Anpflanzung dieser Obst- und Gemüsesorten in anderen Ländern und der Import dieser Waren. Bei einigen Sorten wie Zitrusfrüchten ist das auch zwingend notwendig. Kaufe ich aber z. B. einen Apfel aus Neuseeland, so ist dieser auf einem langen Transportweg nach Deutschland gekommen. Hinzu kommt, dass die Früchte und das Gemüse oft schon vor der Vollreife geerntet werden.

Das aufgrund der langen Lagerzeit viele Vitamine verloren gehen, ist heute den meisten Menschen bekannt. Es kommt aber noch hinzu, dass die Früchte bzw. das Gemüse oftmals, aufgrund der frühen Ernte, noch gar nicht das Maximum an Vitaminen und Mineralien gespeichert bzw. gebildet haben. Werden sie dann noch stark gekühlt, auf einem langen Transportweg geschickt, dann kann auch eine schonende Zubereitung nichts mehr retten.

Die Empfehlung, möglichst viel vollreifes, frisches, rohes Obst zu sich zu nehmen, klingt erst einmal nicht schwer.

Anders sieht es da bei Gemüse aus. Viele Menschen trinken gerne Orangensaft, Apfelsaft und der ein oder andere auch Tomatensaft. Spinat-, Brokkoli- und Grünkohlsaft stehen aber eher selten auf dem Speiseplan. Sind diese Gemüsesorten erst einmal gekocht worden, bleibt auch hier nicht mehr viel an Vitaminen übrig.

### **3. Die Lösung!**

Laut einer Empfehlung der Deutschen Krebshilfe, sollen wir 5-9 Portionen frisches, vollreifes und rohes Obst und Gemüse TÄGLICH zu uns nehmen. In den Vereinigten Staaten gibt es mittlerweile Organisationen, die schon heute 12 und mehr Portionen empfehlen..

Das bedeutet zu aller erst einmal Umdenken und Umorganisieren:

- \* Obst und Gemüse möglichst nur frisch, von Händlern vor Ort kaufen
- \* lange Lagerzeiten vermeiden
- \* die Obst und Gemüsesorten während der entsprechenden Saison kaufen
- \* nach Möglichkeit nur unbehandeltes, nicht gespritztes Obst und Gemüse kaufen
- \* das Obst und Gemüse nach der Zubereitung möglichst bald verzehren
- \* Vitamin und Mineralien schonende Zubereitungsmöglichkeiten bevorzugen

Menschen, die nicht die Möglichkeit haben, täglich ihr Gemüse bzw. Obst frisch zu kaufen und zuzubereiten, sollten sich Gedanken über Alternativen machen.

Wir geben aber zu bedenken, dass synthetisch hergestellte Vitamin- und Mineralpräparate nicht den gleichen Effekt erzielen können wie rohes, frisches und vollreifes Obst und Gemüse. Die Mehrzahl dieser Produkte verfügen zwar über selektive Vitamine und Mineralien, nicht aber über die sekundären Pflanzenstoffe die in Obst und Gemüse enthalten sind. Das können sie auch gar nicht, denn viele dieser sekundären Pflanzenstoffe sind bis heute noch nicht erforscht und typisiert.

In verschiedenen Studien wurde aber nachgewiesen, dass eben diese, in entscheidendem Maße an der Entstehung der Antioxidantien beteiligt sind. Das bedeutet für den Verbraucher, wenn schon eine Nahrungsergänzung, dann sollte diese auch sekundäre Pflanzenstoffe enthalten.

Nur in der Kombination Vitamine + Mineralien + Enzyme + sekundäre Pflanzenstoffe kann die volle Wirkung als „Radikalfänger“ ausgeschöpft werden.

\*\*\*\*\*