

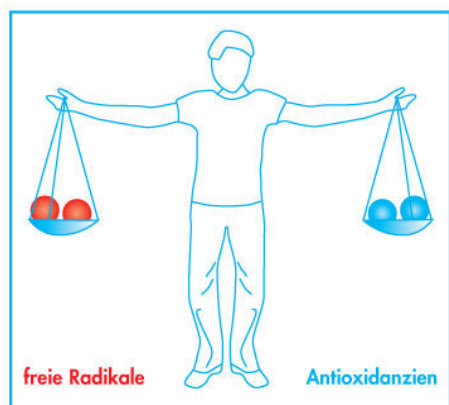
Freie Radikale

Jeder weiß, dass der menschliche Körper Sauerstoff zum Leben braucht. Wichtige Stoffwechselprozesse zur Energiegewinnung sind ohne Sauerstoff nicht möglich. Während dieser komplexen Vorgänge entstehen jedoch unvermeidbare Zwischenprodukte des Sauerstoffes, die hochreaktiv und aggressiv sind. Man nennt sie „freie Radikale“ oder auch reaktive Sauerstoffspezies (ROS).

Freien Radikalen fehlt in ihrer chemischen Struktur ein Elektron. Sie greifen andere Moleküle an, um diesen ein Elektron zu rauben. Die angegriffenen Moleküle werden nun auch zu freien Radikalen und brauchen selbst wieder ein Elektron. Ein Teufelskreis entsteht.

Freie Radikale können in hohen Konzentrationen wichtige Proteine des Stoffwechsels, Zellmembranen und sogar die Erbsubstanz (DNS) angreifen. Es kann zu massiven Schädigungen verschiedenster Körperzellen kommen. Besonders gravierende Folgen hat dies, wenn die wichtigen Immunzellen davon betroffen sind. Dann kann die Immunabwehr gegenüber fremden Eindringlingen geschwächt sein.

Der menschliche Körper hat im Laufe seiner Evolution effektive Schutzmechanismen gegenüber freien Radikalen entwickelt: Die erste Verteidigungslinie bilden so genannte Antioxidanzien. Sie sind in der Lage freie Radikale zu neutralisieren. Daher werden sie auch als Radikalfänger bezeichnet. Zu ihnen gehören Vitamine, z.B. Vitamin C und E sowie sekundäre Pflanzenstoffe (z.B. Anthocyane und Polyphenole), die dem Körper mit der Nahrung zugeführt werden müssen.



In einem gesunden Menschen besteht ein Gleichgewicht zwischen der unvermeidbaren Entstehung von freien Radikalen und der Aufnahme von schützenden Antioxidanzien aus rohkostreicher Nahrung. Dieser Zustand wird „oxidatives Gleichgewicht“ genannt.

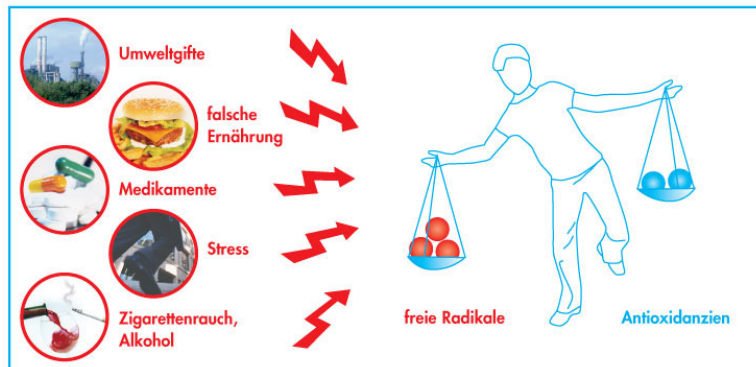
Ein Übermaß an freien Radikalen bedeutet eine Gefahr für den Organismus. In dieser Situation spricht man auch von oxidativem Stress.

Oxidativer Stress kann unter Umständen ernährungsbedingt verursacht sein: Die meisten Menschen essen viel Fleisch und Getreideprodukte und verhältnismäßig wenig Früchte und Beeren. Oft sind Obst und Gemüse chemisch behandelt und im Vergleich zu früher mit weniger Antioxidanzien bestückt. Man kann deshalb davon ausgehen, dass der Mensch heute bei einer allgemein üblichen Ernährung oft unter einem Antioxidanzien-Mangel leidet, was weitreichende Folgen haben kann.

Tückisch ist, dass hohe Konzentrationen von freien Radikalen (oxidativer Stress) nicht spürbar sind. Obwohl die Abwehrkräfte schwach sind, denkt man gesund zu sein. Erst wenn die Abwehr, z. B. durch Erkältungs-Viren oder Grippe-Viren gefordert wird, merkt man, dass die Immunabwehr nicht optimal funktioniert und Viren und Bakterien ein leichtes Spiel haben. Dann wird man krank; andere Personen in unserer Umgebung hingegen oft nicht.

Bei niedriger Antioxidantien-Versorgung gerät der Körper durch moderne Lebensweisen zusätzlich unter Druck. Typisch für unsere Zeit sind:

- Zigarettenrauch, Alkohol
- Medikamente
- Luftverunreinigung (Autoabgase, Ozon), Strahlenbelastung (UV, Handys)
- starke körperliche und seelische Überforderung (Stress)



Die Folge: Der Anteil von freien Radikalen im Organismus wird zusätzlich in die Höhe getrieben. Das körpereigene Antioxidanzien-System wird stark belastet, freie Radikale nehmen unter Umständen überhand. Es kommt zu zellschädigendem oxidativen Stress, der u. a. auch die Abwehrkraft des Immunsystems weiter reduziert.

Von der antioxidativen Ernährung der Steinzeitmenschen

Den Menschen, wie er in seiner jetzigen Form existiert, gibt es seit etwa 300.000 Generationen. Eine unvorstellbar große Zeitspanne, wenn man bedenkt, dass viele nicht einmal ihre eigenen Urgroßeltern kennen. Aber im Vergleich zu der Zeitspanne, in der unsere Vorfahren noch als Jäger und Sammler gelebt haben, nahezu lächerlich kurz. Das Interessante ist, dass unsere steinzeitlichen Urahnen vermutlich weder **oxidativen Stress** noch **Antioxidanzienmangel** kannten.

Das ist erst einmal auf die damaligen Lebensumstände zurückzuführen: Es gab schlichtweg keinen technischen Fortschritt in dem Ausmaß, wie wir ihn heute kennen, durch den Umweltgifte hätten entstehen können oder ein Ozonloch, das schädliche UV-Strahlung zur Erde hindurch lässt. Auch nahmen unsere Vorfahren natürlich keine chemischen Medikamente ein oder wurden von einem Steinzeit-Doktor mittels Röntgenstrahlen durchleuchtet. Ebenso kannten sie keine Zigaretten – demnach waren die Auslöser für **oxidativen Stress** damals schlichtweg nicht gegeben.

Außerdem ernährte sich der Steinzeitmensch so gesund, dass selbst dann, wenn oxidativer Stress aufgetreten wäre, der Schutz vor eben diesem gewährleistet wäre. Hauptsächlich aß er nämlich Früchte (insbesondere eigens gesammelte Beeren), Blätter, Nüsse und Samen. Eben die Quellen, in denen viele wichtige Vitamine und vor allem Antioxidanzien vorkommen.

Quelle: www.pascoe-global.com