

VON INNEN GESCHÜTZT

Begriffe wie Antioxidantien, freie Radikale, Antipollution und oxidativer Stress werden oft im Zusammenhang mit der Haut erwähnt. Was genau steckt allerdings hinter diesen Begriffen und – viel wichtiger – passiert mit der Haut, und wie können wir sie schützen? Gibt es außerdem noch andere Möglichkeiten zur Behandlung?

Um das Wort freie Radikale zu verstehen, muss man sich zuallererst ein wenig Chemiehintergrundwissen aneignen. Jede chemische Verbindung ist nur dann stabil, wenn sie aus einer geraden Anzahl von Elektronenpaaren besteht. Unvollständige Elektronenpaare sind immer „auf der Suche“ nach einem Partner. Bei freien Radikalen ist genau dies der Fall. Sie sind unvollständige Sauerstoffmoleküle, die auf der Suche nach einem

Elektronenpaar sind, um eine stabile Form anzunehmen. Sie entreißen anderen Atomen oder Molekülen ein Elektron, um sich als Paar zu vervollständigen. Hierbei entsteht allerdings wieder ein neues ungleiches Paar, und es kommt zu einer Kettenreaktion. In der Haut sind sie Zwischenprodukte des Stoffwechsels, und man findet sie in jeder Zelle des Körpers. Das besonders Tückische ist, dass freie Radikale sehr aggressiv und hochreaktiv sind. Sie zerstören die Zellmembran, der

Stoffwechsel der Zelle wird verändert, und es kann zu DNA-Schäden in der Zelle kommen. Außerdem werden wichtige Proteine wie Kollagen, Elastin und Keratin zerstört. Die Folge ist Volumen- und Elastizitätsverlust, trockene Haut und ein fahler Teint. Im fortgeschrittenen Status können sich Alters- und Pigmentflecken bilden, und es kann bis zur Zellapoptose (Absterben der Zelle) kommen. Diesen ganzen Prozess kennt man auch unter dem Namen oxidativer Stress.



FOTO: SUPWACH TONGCHAIADACH/SHUTTERSTOCK.COM

Die Ursachen für freie Radikale sind sehr vielfältig:

- UV-Bestrahlung
- Alkohol
- Rauchen
- Stress
- Blue-Light-Bestrahlung (Bildschirmlicht)
- Luftverschmutzung
- Schlechte Ernährung

Aber auch eine extreme Situation wie die Belastung durch radioaktive Strahlung oder auch extreme körperliche Arbeit können freie Radikale erzeugen, genauso Leistungs- und Hochleistungssport und eine erhöhte Belastung mit Schwermetallen.

ONLINE MEHR ERFAHREN!

Exklusiv für Online-Abonnenten: Der Artikel "XXXXXX" erfahren Sie auf unserer Internetseite unter www.beauty-forum.com. Geben Sie einfach die Nummer XXXXXXX im Suchfeld ein.

RADIKALER SCHUTZ

Mithilfe von Antioxidantien kann man den freien Radikalen und deren Folgen entgegenwirken. Antioxidantien sind Radikalfänger, sie geben freiwillig ein „fehlendes“ Elektron an die freien Radikale ab und stoppen somit die Kettenreaktion, die zu oxidativem Stress führt. Am besten funktioniert dies, wenn gleich mehrere Antioxidantien angewandt werden, da sie synergetisch wirken. Zu den bekanntesten Antioxidantien zählt Vitamin C. In der INCI-Liste ist dies meistens unter dem Namen Ascorbin Acid zu finden. Vitamin C bindet und neutralisiert freie Radikale, wirkt pigmentaufhellend und ist essenziell an der Kollagenneubildung der Haut beteiligt. Ein weiteres Vitamin ist bekannt unter seinem Namen Retinol (Vitamin A). Es ist fettlöslich und besitzt eine stark antioxidative Wirkung. Durch die starke Anregung von Kollagen reduziert es deutlich sichtbar Falten, Pigment- und Altersflecken und beispielsweise Aknenarben. Reines Retinol (INCI: Retinol) darf innerhalb der EU mit einer Höchstkonzentration von einem Pro-

zent verwendet werden. Vitamin B3 oder besser bekannt unter dem Namen Niacinamid ist ein Antioxidans, welches sich sehr gut für die sensible Haut eignet. Es verbessert die Hautelastizität, wirkt hydratisierend und reduziert Falten. Bei zu Unreinheiten neigender Haut ist es entzündungshemmend, porenverfeinernd und beruhigt die Haut. Es gehört zu den mildereren Antioxidantien und kann daher auch gut bei Hautproblemen wie Couperose oder barrieregestörter Haut eingesetzt werden.

Ein weiteres gut verträgliches Antioxidans ist Vitamin E (INCI: Tocopherol). Das fettlösliche Vitamin unterstützt den Heilungsprozess der Haut und sorgt für eine stabile Barrierefunktion. In Studien konnte herausgefunden werden, dass es in Kombination mit Vitamin C auch das Hautkrebsrisiko senken kann.

NATÜRLICHE WIRKUNG

Auch in der Natur kommen Antioxidantien vor. Das bisher stärkste bekannte Antioxidans ist das aus Algen gewonnene Astaxanthin. Nice to know: Genau diese Algen sind der Grund, wieso Flamingos ihre rosa Farbe erhalten. Astaxanthin neutralisiert nicht nur freie Radikale, sondern hat auch eine ganz besondere Eigenschaft, was es so stark macht. Der molekulare Aufbau von Astaxanthin verfügt über einen hydrophilen (wasserliebenden) und einen lipophilen (fettliebenden) Teil. So kann es von der Haut optimal aufgenommen werden, da die Hautstruktur auch aus wasser- und fettliebenden Teilen besteht.

Das aus Trauben gewonnene Resveratrol besitzt neben seiner antioxidativen noch eine hydratisierende Wirkung. Auch ist es sehr gut im Bereich des Photo-Aging (lichtbedingter Hautalterung) einsetzbar und soll eine krebshemmende Wirkung haben. Oftmals findet sich Resveratrol bei Kosmetikherstellern, die gezielt mit Trauben- und/oder Traubenkernölprodukten werben. Eins haben alle Antioxidantien gemein: Sie wirken zusammen am besten. Daher ist es immer sinnvoll, mehrere Antioxidan-

tien anzuwenden und nicht nur eins. Da UV-Strahlen freie Radikale auslösen, ist es wichtig, auf einen guten Schutz zu achten. Studien ergaben, dass ein Sonnenschutz ohne Antioxidantien nur vor 55 Prozent der freien Radikale schützt, die durch UV-Strahlung ausgelöst werden. Auch hier sollte daher immer noch ein Präparat mit Antioxidantien aufgetragen werden.

LEBENSWEISE UND ERNÄHRUNG

Eine gesunde Lebensweise ist ebenso wichtig wie die passende Hautpflege. Stress reduzieren und negative Lebensweisen mindern (Alkohol, Nikotin) ist manchmal leichter gesagt als getan. Ein frisches, vitales und gesundes Hautbild kommt allerdings nicht nur durch viel Hautpflege zustande. Im Bereich der Ernährung kann auch sehr viel gegen freie Radikale getan werden. Besonders viele Antioxidantien enthalten:

- Zitrusfrüchte
- Dunkle Beeren
- Nüsse
- Grünkohl
- Spinat
- Trauben
- Äpfel

Auch der Bereich der Nährstoffsupplementierung sollte nicht außer Acht gelassen werden. Wer sich rundum vor freien Radikalen schützen möchte, sollte die Spurenelemente Mangan, Kupfer, Selen und Zink zu sich nehmen. Hier kommt es aber auch auf die richtige Dosierung an. Spezielle Antioxidans-Kombiprodukte sind meistens so ausgelegt, dass die Tageshöchstdosis erreicht wird. Der beste Rundumhautschutz ist demnach eine Synergie aus mehreren Faktoren: Hautpflege, Lebensweise und Ernährung.



Julia Fessner

Die Autorin ist ausgebildete Kosmetikerin, Beautypharm Kosmetikzentrum, Alzenau. www.beautypharm-alzenau.de