



Antioxidanzien

Sozusagen der „Rostschutz“ für die Haut

So wie ein Auto durch Oxidation rostet und langsam zerstört wird, so verursacht oxidativer Stress in der Haut eine Verringerung der natürlichen Zellfunktionen. Doch die Natur hat vorgesorgt.

Denn ähnlich, wie es für Autos Rostschutzmittel gibt, gibt es für die Haut die sogenannten Antioxidanzien, die den oxidativen Stress für die Zellen verringern oder verhindern können. Antio-

xidanzien sind Substanzen, welche ganz allgemein Oxidationsprozesse verhindern.

Es gibt sogenannte primäre Antioxidanzien, die eine Kettenreaktion der Oxidation durch Sauerstoff (s.

Kasten S. 42) hemmen, aufhalten oder unterbrechen können. Sekundäre oder auch synergistische Antioxidanzien haben an sich keine oder nur eine geringe antioxidative Wirkung, sind jedoch in der Lage, die Wirkung der primären Antioxidanzien zu verstärken oder deren Wirkung zu regenerieren.

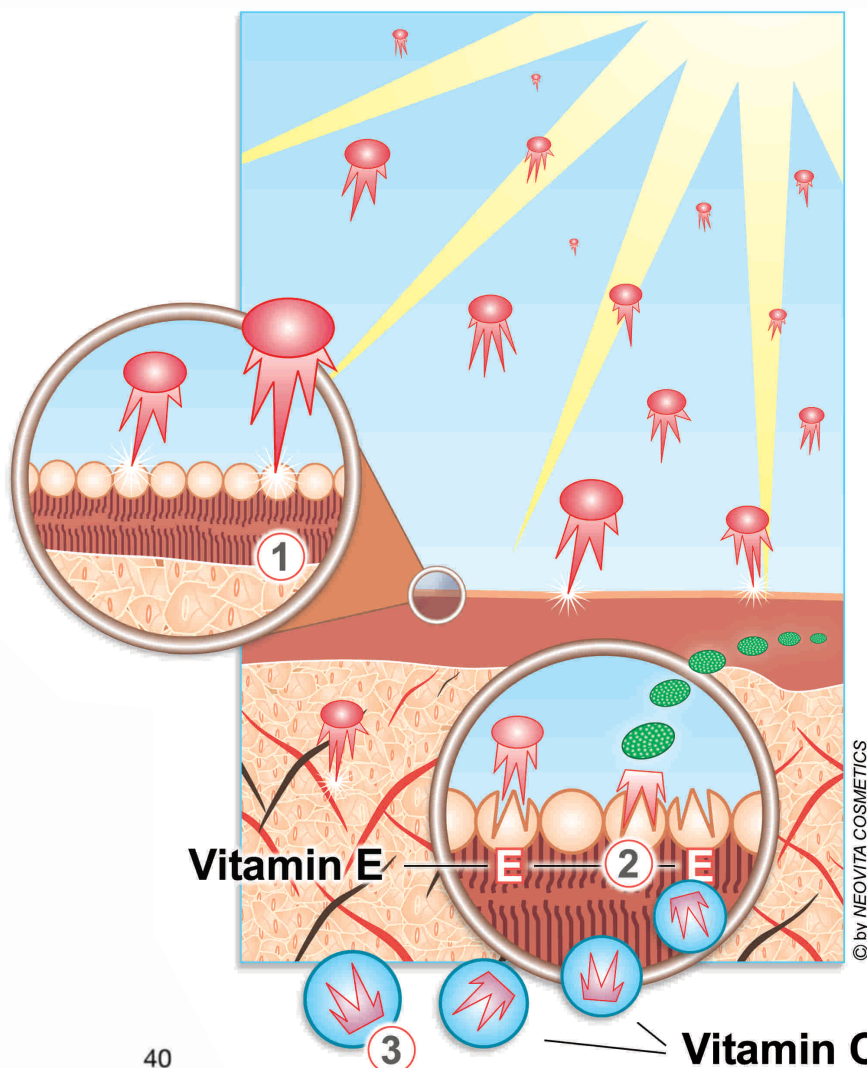
Im menschlichen Körper erhöhen Antioxidanzien die Funktionsfähigkeit und die Abwehrbereitschaft des Immunsystems gegenüber dem oxidativen Stress durch freie Radikale. Diese Antioxidanzien können entweder durch den Körper selbst gebildet werden (z. B. Superoxid-Dismutase) oder dem Körper von außen über Nahrung oder auf die Haut aufgetragen zugeführt werden. Bekannte natürliche Antioxidanzien, die dem Körper von außen zugeführt werden, sind z. B.: Beta Carotin, Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10 und Spurenelemente. Ebenso gehören dazu auch phenolgruppenhaltige Substanzen aus Pflanzenextrakten, wie u. a. die Isoflavone sowie OPC (Oligomere Procyanide) aus Traubenkernen.

Unterschiedliche Wirkungsweisen

Zu den am weitesten verbreiteten Antioxidanzien zählen die Vitamine, insbesondere die Vitamine E und C. Am Beispiel dieser beiden Vitamine kann man zeigen, dass nicht alle Antioxidanzien auf die gleiche Art reagieren, sondern unterschiedliche Wirkmechanismen haben.

So reagiert das Vitamin E (primäres Antioxidans), das sich in der Hautmembran integriert (1), mit den freien Radikalen und verhindert dadurch, dass Hautzellen angegriffen werden können. Wie in der schematischen Zeichnung (1.) zu sehen, werden quasi die spitzen Zacken des freien Radikals eingefangen (2), übrig bleibt ein ungefährliches Molekül (grüne Darstellung).

Das Vitamin C (sekundäres Antioxidans) wiederum entsorgt die spit-



© by NEOVITA COSMETICS

Was sind freie Radikale und wie entstehen sie?

Freie Radikale können den Alterungsprozess u. a. der Haut durch sogenannten oxidativen Stress beschleunigen. Es handelt sich dabei um extrem aggressive Sauerstoff-Moleküle, die instabil sind. Diese instabilen Moleküle wollen in einen stabilen Zustand zurückgelangen und reagieren mit anderen Molekülen. Sofern die anderen Moleküle auch instabil sind, fügen sie sich zu einem stabilen Molekül zusammen und die Reaktion ist beendet. Oftmals ist es jedoch so, dass ein instabiles Molekül ein stabiles Molekül angreift und dadurch weitere instabile Moleküle entstehen. Das kann dann der Beginn einer Kettenreaktion sein. Eine Kettenreaktion solcher zerstörten Moleküle kann dazu führen, dass Zellen geschädigt, Kollagen abgebaut und sogar DNA-Strukturen verändert werden. Freie Radikale entstehen im menschlichen Körper in kleinen Mengen regelmäßig durch normale

Stoffwechselforgänge wie z. B. die Atmung. Diese körpereigene Produktion der freien Radikale dient der Unterstützung des Immunsystems. Auch bei anderen physiologischen Vorgängen nutzt der Körper freie Radikale gezielt für wichtige Reaktionen.

In großen Mengen jedoch führen die freien Radikale zu nicht umkehrbaren Zellschäden. Übermäßige Mengen entstehen u. a. durch die energiereiche Strahlung von UV-Licht auf die Haut. Neben dieser intensiven Sonneneinstrahlung können aber auch großer Stress, schlechte Ernährung, Zigarettenkonsum und andere Umwelteinflüsse maßgeblich an der Entstehung beteiligt sein.

So sind u. a. Altersflecken sichtbare Zeichen einer übermäßigen Produktion von freien Radikalen. Es handelt sich dabei um die Ablagerung und Ansammlung oxidierter Zellen.

Fettsäuren aus hochwertigen, natürlichen Pflanzenölen schnell oxidieren. Die Antioxidanzien in den Produkten sorgen dann dafür, dass die Inhaltsstoffe wirksam bleiben und keine Nebenwirkungen durch Oxidationsprodukte entstehen.

Spezialbehandlungen

Aufgrund der genannten Eigenschaften sorgen Antioxidanzien in wirksamen Anti-Aging-Produkten für ein langfristig besseres Hautbild und helfen auch sonnengestresster Haut. Im Kosmetikinstitut bieten sich effektive Spezialbehandlungen an: Im Sommer ist die Haut gerade auch im Urlaub besonders den freien Radikalen durch hohe Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Die perfekte Gelegenheit, spezielle „Anti-UV-Stress-Behandlungen“ (vor und vor allem nach dem Urlaub!) anzubieten. Und für die regelmäßige Anti-UV-Stress-Pflege im Urlaub sollten Sie gleich auch die entsprechenden Produkte zum Mitnehmen verkaufen. Bieten Sie rechtzeitig gerade auch im Winter Ihren Kunden z. B. hochdosierte Vitaminprodukte an, die die Haut vor übermäßiger Beeinträchtigung durch die hohe UV-Einstrahlung beim Skifahren schützen. Und nach dem Skiurlaub helfen Sie der Haut Ihrer Kunden mit einer Vitamin-Spezial-Behandlung. So ist schnell mehr Umsatz im Verkauf und in der Kabine möglich. ■

zen Zacken aus dem Vitamin-E-Molekül (3), das damit erneut in der Lage ist, weitere freie Radikale zu binden. Somit bilden Vitamin E und C ein optimales Duo, um Schädigungen der Haut effektiv zu verhindern.

Isoflavone

Die Entdeckung, dass Antioxidanzien einen günstigen Einfluss auf die Haut ausüben und damit einen wichtigen Beitrag zu Anti-Aging-Produkten leisten, sorgte auch dafür, dass viele Pflanzenextrakte auf ihre antioxidative Wirkung untersucht wurden. Hierbei ist die Wissenschaft vor allem auf die Wirkung der Isoflavone gestoßen.

Bekanntere Vertreter hiervon sind z. B. Extrakte aus Ginkgo, Traubenkernen, aus grünem Tee oder neuerdings auch aus weißem Tee. Zahlreiche Studien belegen die antioxidativen Fähigkeiten von grünem Tee. Neuere Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass weißer Tee nochmals um 100 Prozent wirksamer ist, da er dreifach höhere

Mengen an Polyphenolen besitzt als grüner Tee. Amerikanische Studien haben ergeben, dass eine Tasse grüner Tee aufgrund der hohen Phenolmenge der Wirkung von vier Gläsern Orangensaft entspricht. Demzufolge würde hochgerechnet eine Tasse weißer Tee sogar zwölf Gläsern Orangensaft entsprechen. Weitere Studien zeigten, dass der weiße Tee besonders effektiv in der Stärkung des Immunsystems der Hautzellen ist und dadurch die Haut vor dem schädlichen Einfluss von oxidativem Stress geschützt wird. Antioxidanzien haben zusätzlich zu den positiven Wirkungen auf die Haut ein weiteres Anwendungsfeld.

Antioxidanzien für die Haltbarkeit

Sie unterstützen wesentlich die Haltbarkeit von Hautpflegemitteln in den Gebinden. Gerade offene Gebinde sind bei jeder Benutzung dem Licht und Luftsauerstoff ausgesetzt. Dabei können gerade die hocheffektiven Wirkstoffe und die essenziellen

Auf einen Blick

Autor

Jürgen Singer ist Geschäftsführer und Leiter der Abteilung Forschung & Entwicklung von Neovita Cosmetics. Sein Fachgebiet sind Wirkstoffe. Das Unternehmen engagiert sich seit über 40 Jahren für gesundheits- und umweltbewusste Haut- und Haarpflegeprodukte.



Kontakt

js@neovita.de