

Symposium der GD-Fachgruppe Dermatopharmakologie und -toxikologie:  
Möglichkeiten und Grenzen von Antioxidantien

## Antioxidanzien – Rolle von Naturstoffen

*Prof. Dr. med. Christoph M. Schempp,  
Kompetenzzentrum skintegral,  
Universitäts-Hautklinik Freiburg*

Fast alle für den Menschen relevanten Antioxidanzien sind Naturstoffe. Die endogenen Antioxidanzien des Menschen sind einerseits Enzyme und Aminosäuren, andererseits mit der Nahrung aufgenommene Vitamine, Carotinoide und Polyphenole. Die von außen zugeführten natürlichen Antioxidanzien spielen eine große Rolle in der Aufrechterhaltung einer physiologischen Redox-Balance im menschlichen Organismus.

Natürliche Antioxidanzien lassen sich einteilen in Nahrungsmittel und Gewürze und in Heilpflanzenextrakte, die in Kosmetika oder in Nahrungsergänzungsmitteln eingesetzt werden. Zu den wichtigsten mit der Nahrung aufgenommenen Antioxidanzien zählen die Carotinoide, Vitamin E, Vitamin C, Resveratrol, Grüntee-Polyphenole, Phenolcarbonsäuren (zum Beispiel Chlorogensäure aus Kaffee) und Diterpenphenole (aus mediterranen Gewürzen wie Salbei und Rosmarin). Einige dieser Nahrungsbestandteile werden auch in konzentrierter Form innerlich und äußerlich zur Antioxidanzien-Supplementation eingesetzt.

Die speziell aus Pflanzen hergestellten Antioxidanzien sind in der Regel konzentrierte Extrakte, in denen bestimmte Antioxidanzien angereichert sind. Besonders interessant für die äußere Anwendung sind aus der Gruppe der Polyphenole die Flavonoide (Luteolin, Rutin, Quercetin) und die Tannine (Catechine und Gallotannine). Natürliche Lieferanten dieser Stoffe sind zum Beispiel Mäusedorn, Reseda, rotes Weinlaub, Rosskastanien, Traubenkerne, Tüpfelfarn, Hamamelis und Eichenrinde. Andere Pflanzenstoffe mit einem hohen antioxidativen Potenzial sind Sylimarin und Sylibinin aus der Mariendistel, Hyperforin aus dem Johanniskraut und Curcumin aus der Gelbwurzel. Einige dieser zum Teil recht gut erforschten Pflanzenextrakte werden im Hinblick auf ihre Wirkmechanismen und Einsatzmöglichkeiten kurz besprochen.

