

Lichtschutzmittel – die wichtigsten Fachbegriffe



© Yuri Arcurs / Getty Images / iStock

Sonnenschutzformulierungen „entschärfen“ die hautschädigende ultraviolette (UV) Strahlung durch eingearbeitete Filtersubstanzen. Unterschieden werden chemische UV-B- und UV-A-Filter von physikalischen Filtern (Pigmente). Chemische Filtersubstanzen absorbieren die UV-Strahlen, Pigmente wie Titandioxid oder Zinkoxid schwächen sie durch Reflexion, Streuung und/oder Absorption ab. Die folgende Zusammenstellung informiert zu den wichtigsten Fachbegriffen.

Der Lichtschutzfaktor (LSF, SPF = Sun Protection Factor)

LSF/SPF ist ein Maß für die Stärke des Schutzeffektes gegenüber den sonnenbrandauslösenden UV-B-Strahlen. Er beschreibt, wie lange die Haut nach dem Auftragen von Sonnenschutzformulierungen (2 mg/cm² Haut) der Sonne ausgesetzt werden kann, bis im Vergleich zur unbehandelten Haut eine Rötung (Erythem) entsteht. LSF 6, 10 bieten niedrigen, LSF 15, 20, 25 mittleren, LSF 30, 50 hohen und LSF 50+ sehr hohen Schutz. Bei einer Eigenschutzzeit der Haut von fünf Minuten verlängert sich der Schutz durch Auftragen von Lichtschutzmitteln mit LSF 30 auf 150 Minuten (5 × 30 = 150). Um chronische Sonnenschäden zu vermeiden, sollte diese Zeit allerdings nicht vollständig ausgereizt werden.

UV-A-Schutz

UV-A-Strahlen tragen unter anderem zur vorzeitigen Hautalterung bei und sind verantwortlich für polymorphe Lichtdermatosen, Mallorca-Akne sowie photoallergische und phototoxische Reaktionen auf kosmetische Inhaltsstoffe oder Arzneimittel. Bei Sonnenformulierungen mit aufgedrucktem UV-A-Symbol (die Buchstaben UVA im Kreis) ist gewährleistet, dass auch bei einem hohen Lichtschutzfaktor ein ausreichender UV-A-Schutz vorhanden ist (Verhältnis UV-A/UV-B 1:3).

Wasserfestigkeit

Am Strand, während Arbeit oder Sport im Freien sind Lichtschutzmittel hilfreich, die nicht durch Wasser und/oder Schweiß von der Haut gespült werden können. Wasserfeste Produkte enthalten als Grundlage oft Öle, Wasser-in-Öl-Emulsionen, Lipogele, lipophile Pasten oder Liposomen.

Antioxidanzien

Sie sollen die unter dem Einfluss von UV-Strahlen in der Haut entstehenden freien Radikale abfangen. Denn diese fördern Entzündungen, kurbeln den Abbau kollagener und elastischer Fasern an und begünstigen so vorzeitige Alterungsprozesse. Häufig eingesetzt werden Vitamin C, E, alpha-Glucosyl-Rutin, Coenzym Q 10, Licochalcone A oder polyphenolreiche Traubenkernextrakte.

DNS-Reparaturenzyme

Photolyase (INCI: Plankton Extrakt) zum Beispiel wird aus UV-resistenten Mikroorganismen wie der Alge *Anacystis nidulans* gewonnen. In Liposomen verpackt, dringt das Enzym in die Haut ein und unterstützt den Körper bei der Reparatur UV-B-induzierter Schäden in der DNA-Struktur der Zellkerne von Hautzellen. Auch Rötungen nach dem Sonnenbaden werden gelindert.