

Sonnenschutzfilter und was sie leisten

Die Schutzwirkung eines Sonnenschutzmittels kann durch viele Faktoren beeinflusst werden. Der Gehalt an Lichtschutzfiltern spielt dabei eine entscheidende Rolle. Welche **UV-Filter** gibt es und wie wirken sie?

Wer viel Sport treibt, sich gerne draußen aufhält oder im Freien arbeitet, ist ganz automatisch der UV-Strahlung der Sonne ausgesetzt. Meistens reichen die natürlichen Schutzmechanismen der Haut nicht aus, um die Haut bei intensiver Sonnenstrahlung gesund zu erhalten. Daher ist ein zusätzlicher Schutz dringend erforderlich. Das geht am besten, wenn man sich im Schatten aufhält oder schützende Kleidung, eine Kopfbedeckung und eine Sonnenbrille trägt. Auf alle ungeschützten Partien des Körpers

sollte Sonnenschutzmittel aufgetragen werden, um einer vorzeitigen lichtbedingten Hautalterung und schweren Hauterkrankungen vorzubeugen.

Lichtschutzfilter Ihre Schutzwirkung erreichen Sonnenschutzmittel durch UV-Filtersubstanzen, die auch als Lichtschutzfilter bezeichnet werden. Dabei wird zwischen löslichen organischen UV-Filtern und solchen auf Basis von mineralischen Pigmenten unterschieden. Im Falle von löslichen Lichtschutzfiltern absorbieren die Filter die UV-Strahlung in der obersten Hautschicht und wandeln sie in Wärme um. Dabei bilden sie eine Art unsichtbares Schutzschild. Hierfür stehen UV-A-, UV-B- und die in beiden Strahlungsbereichen absorbierenden Breitbandfilter zur Verfügung. Mineralische Pigmente entfalten ihre Schutzwirkung hingegen auf Basis von Mikropigmenten, welche die Sonnenstrahlen auf der Hautoberfläche reflektieren, streuen und absorbieren.

Nanomaterial im Sonnenschutz

Die in heutigen Sonnenschutzmitteln verwendeten Mikropigmente wie Titandioxid und Zinkoxid werden in vielen Produkten in Nano-Form verwendet. Die kleinen Teilchen haben hierbei lediglich einen Durchmesser von weniger als 100 Nanometer, wobei ein Nanome-

ter einem Milliardstel Meter entspricht. Der Vorteil der Lichtschutzfilterpartikel in Nano-Form: Dadurch, dass die Partikelgröße im Nanometerbereich liegt, lassen sich pigmenthaltige Sonnencremes sehr leicht auf der Haut verteilen. Das ist nicht nur angenehm bei der Anwendung der Produkte auf der Haut. Auch die Schutzwirkung gegen UV-Strahlung wird so wesentlich verbessert. Um einen möglichst breiten Schutz für die Anwender von Sonnenschutzmitteln zu erzielen, werden bei aktuellen Produkten meist beide Formen des Schutzes, also lösliche und mineralische UV-Filter, miteinander kombiniert. Weitere in Sonnenschutzmitteln enthaltene Wirksubstanzen, die sogenannten sekundären Lichtschutzstoffe wie Antioxidanzien, unterbrechen die durch UV-Licht ausgelöste fotochemische Reaktionskette, wenn dennoch UV-Strahlen in die Haut eingedrungen sind. Zu diesen Stoffen zählt beispielsweise Vitamin E. Diese antioxidativ wirkenden Stoffe helfen ebenfalls, unerwünschte Effekte der Sonnenbestrahlung wie Zell- und Erbgutschäden zu mindern, auch wenn sie selbst keinen direkten Schutz vor UV-Strahlung bieten. Sie stellen in erster Linie eine Ergänzung zu den eigentlichen, vor den UV-Strahlen schützenden Lichtschutzfiltern dar. ■

Birgit Huber,
ikw (Industrieverband Körperpflege
und Waschmittel e. V.)



© ADragan / iStock / Getty Images