



Absorbieren oder reflektieren?

Wie funktionieren **chemische** und **physikalische UV-Filter** eigentlich genau? Wo liegt der Unterschied? Ist es sinnvoll sie zu kombinieren? Und was ebenso wichtig ist: Welche Wirkung haben sie auf der Haut?

Ein Sonnenpflegeprodukt soll unsere Haut in erster Linie vor den gesundheitsschädlichen Auswirkungen der UV-Strahlen schützen. Der Schutz wird durch chemische und/oder physikalische UV-Filter erzielt, die man auch als organische und anorganische beziehungsweise mineralische Lichtschutzsubstanzen bezeichnet. Es ist erstmal unerheblich mit welchem Lichtfilter gearbeitet wird – beide UV-Filter bewirken, dass die UV-Strahlung

auf unserer Haut abgefangen wird und sich die Eigenschutzzeit der Haut verlängert. Welche Filter in Sonnencremes verwendet werden dürfen, regelt in der EU die Kosmetikverordnung. Es dürfen ausschließlich Stoffe eingesetzt werden, die vom Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) gesundheitlich bewertet wurden und die im Anhang VI der Kosmetikverordnung genannt sind. Eine klare Empfehlung, welcher UV-Filter besser ist, gibt es nicht. Auch das Bundesinsti-

tut für Risikobewertung (BfR) hält sich aus der Diskussion heraus.

UV-Strahlung in Wärme umwandeln Bei den chemischen Substanzen handelt es sich häufig um Derivate von Campher, Salicylsäure oder Zimtsäure. Sie absorbieren die UV-Strahlung in einem bestimmten Spektrum, einige nur im UVA-Bereich, andere im UVB-Bereich, wieder andere halten beide Arten der Strahlung fern. Man spricht dann von Breitbandfiltern.

Durch eine sinnvolle Kombination lässt sich der ganze relevante Bereich gut abdecken. Die aufgenommene Energie geben die chemischen Lichtschutzsubstanzen in einer anderen Energieform, meistens Wärme, wieder ab. Vielleicht haben Sie auch schon mal bemerkt, dass Ihre Haut sich durch die Sonnencreme wärmer anfühlt – dies geschieht aufgrund der Energieumwandlung. Die volle Wirkung eines klassischen chemischen Lichtschutzfaktors entfaltet sich erst nach circa 20 bis 30

Minuten. Aus diesem Grund sollte man immer dran denken, sich rechtzeitig einzucremen. Die Hersteller von Sonnenkosmetik haben hier aber einiges getan, viel geforscht und neue Texturen entwickelt, die eine schnellere Penetration in die Haut ermöglichen. Die Aussagen einiger Hersteller versprechen eine Einwirkzeit von zwei bis drei Minuten.

Einige Wissenschaftler warnen, dass bestimmte chemische Filter möglicherweise hormonaktiv sind, insbesondere geht es um die Substanzen Octocrylen und Homosalat. Die beiden genannten UV-Filter sind aber nach wie vor in Anhang VI der Kosmetikverordnung gelistet und damit als gesundheitlich unbedenklich bewertet.

UV-Strahlung spiegeln

Physikalische Lichtsubstanzen dringen im Unterschied zu chemischen Filtern nicht in die Haut ein. Durch winzige weiße Pigmente aus Substanzen wie Zinkoxid, Titandioxid oder Eisenoxide, wird die UV-Strahlung auf der Haut

reflektiert und agiert wie ein kleiner Spiegel auf der Haut. Man könnte sie auch als Schutzschild der Haut darstellen. Grundsätzlich gelten mineralische Filter als hautverträglicher, weil sie oben auf der Hautoberfläche bleiben und nicht in die Haut eindringen. Durch die Pigmente entsteht beim Auftragen auf die Haut ein weißer Film. Viele Hersteller haben Ihre Texturen jedoch enorm verbessert, die Formulierungen sind inzwischen deutlich angenehmer und vom sogenannten Weißel-Effekt ist nicht mehr viel zu spüren. Ich persönlich empfinde ihn gar nicht als negativ, denn so sieht man wenigstens, wo man den Sonnenschutz bereits aufgetragen hat. Die richtige Menge an Sonnencreme zu verwenden ist ohnehin eines der größten Probleme für den Anwender und da spielt es auch nur eine untergeordnete Rolle, mit welchem Lichtfilter in einem Sonnenschutzprodukt gearbeitet wird.

Um das „Weißeln“ zu reduzieren, arbeiten viele Hersteller inzwischen mit möglichst kleinen Pigmentteilchen, genauer mit Nanopartikeln. Dies lehnen einige Menschen ab, da noch nicht ausreichend bekannt ist, was sie im Körper bewirken. Außerdem gelten sie als Belastung für die Umwelt. Man geht allerdings davon aus, dass die in Sonnenschutzprodukten eingesetzten Nanopartikel nicht durch die oberen Hautschichten dringen und somit auch nicht in den Körper gelangen.

Immer wieder werden auch Bedenken gegen die Verwendung von Titandioxid in Sonnenschutzmitteln geäußert, da dieses mutmaßlich krebsre-

gend sei. Der Ausschuss für Risikobewertung der europäischen Chemikalienagentur hat jedoch lediglich empfohlen, inhalatives Titandioxid als CMR-Stoff der Kategorie 2 einzustufen. Das bedeutet, dass ein Verdacht auf eine krebserzeugende Wirkung beim Einatmen der reinen Chemikalie besteht. Auch Titandioxid ist im Anhang VI der Kosmetikverordnung gelistet und darf damit als UV-Filter in kosmetischen Mitteln verwendet werden. In Sprays, die lungengängige Tröpfchen abgeben, dürften aber zum Beispiel keine Titandioxid-Nanopartikel enthalten sein.

Sinnvolle Kombination

In vielen Sonnenschutzprodukten werden beide UV-Filter-Typen kombiniert, um den bestmöglichen Schutz vor UV-Strahlung zu ermöglichen. Auch die Apothekenkosmetik setzt auf die Kombinationen von chemischen und physikalischen Lichtfiltern.

Darüber hinaus setzen viele Marken aus dem Apothekenbereich noch zusätzlich Antioxidanzien zum Abfangen von freien Radikalen zu, die durch die UV-Strahlung in der Haut entstehen. Sie werden auch als natürliche Filter bezeichnet. Häufig eingesetzt werden zum Beispiel Glycyrrhetinsäure, Provitamin E, Phe-Resorcinol, Polyphenole, Resveratrol, Grüner Tee und Vitamin C. Aber Achtung: Ein Antioxidans allein reicht als Sonnenschutz nicht aus – es ist eher ein schöner zusätzlicher Wirkstoff, gerade in Bezug auf die Hautalterung. Fazit: Am Ende muss man sagen, dass es reine Ge-

schmackssache ist, für welchen UV-Filter man sich entscheidet. Ein chemischer Lichtfilter dringt im Gegensatz zu einem physikalischen in die Haut ein. Ein physikalischer UV-Filter liegt oben auf der Haut auf, kann durch die weißen Pigmente aber einen weißen Film hinterlassen und lässt sich schwieriger verteilen. Jeder UV-Filter hat also seine Vor- und Nachteile. Einen wirklich guten Sonnenschutz ermöglicht die Kombination beider Wirkprinzipien. Und solche Kombinationen bieten heutzutage viele Sonnenschutzprodukte aus dem Apothekenbereich an.

Bei der Sonnenpflege wird auch nicht unbedingt in chemische und physikalische Lichtfiltern eingeteilt, sondern eher in Hautbilder oder auch nach Hautproblemen. Spezielle Sonnenschutzprodukte für Babys und Kinder findet man meist ebenso in den Sortimenten, wie Produkte für reife Haut - mit und ohne Duftstoffe und auch in getönten Varianten. Häufig wird auch nach Hauttypen eingeteilt. Bieten Sie für die trockene Haut Produkte an, die noch zusätzlich Feuchtigkeit spenden. Bei fettiger Haut können Sie eher mattierende Produkte empfehlen. Selbst bei Hautproblemen wie Neurodermitis, Sonnenallergie oder auch allgemein zu Allergien neigende Haut bieten viele Marken geeignete Sonnenschutzprodukte an.

Nach einer Bedarfsanalyse findet sich für jeden die passende Sonnenschutzpflege. ■

Nancy Lankenau,
Inhaberin PK Akademie
Pharma & Kosmetik