



FAQ

10. Juli 2024

Sonnencreme und Co.: Gibt es gesundheitliche Risiken?

Gemeinsame FAQ von BfR und BfS zu Sonnenschutzmitteln

Wenn die Sonne scheint, ist ein Sonnenbrand oft nicht weit. Damit es nicht so weit kommt, empfiehlt es sich, direkte Sonnenstrahlung auf die Haut zu vermeiden und unter anderem Sonnenschutzmittel auf die unbedeckte Haut aufzutragen. Solche Mittel können die Haut schützen, indem sie entweder die ultraviolette (UV) Strahlung der Sonne in Wärme umwandeln oder die UV-Strahlung absorbieren, streuen und reflektieren. Das geschieht mit Hilfe von UV-Filtersubstanzen. UV-Filter, die in kosmetischen Mitteln verwendet werden, müssen in der Europäischen Union ein Bewertungsverfahren durchlaufen, in dem geprüft wird, ob die Verwendung als UV-Filter in Sonnenschutzmitteln bis zu einer genannten Höchstkonzentration sicher ist. Wir haben wichtige Fragen und Antworten zu Sonnenschutzmitteln und UV-Filtern zusammengestellt.

Wie funktionieren Sonnencremes?

Sonnenschutzmittel enthalten UV-Filtersubstanzen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen organisch-chemischen und mineralischen (physikalischen) UV-Filtern (Titanoxid oder Zinkoxid). Die organisch-chemischen Filter absorbieren UV-Strahlung und geben sie als energieärmere, langwelligere Wärmestrahlung wieder ab. Die mineralischen Filter absorbieren, streuen und reflektieren UV-Strahlung. Oftmals enthalten Sonnenschutzmittel sowohl chemische als auch mineralische UV-Filter.

Was bedeutet der Lichtschutzfaktor?

Der Lichtschutzfaktor (LSF) gibt an, wie viel länger man sich theoretisch mit einem Sonnenschutzmittel der Sonne aussetzen kann, ohne einen Sonnenbrand zu bekommen. Tritt ohne Sonnenschutzmittel beispielsweise ein Sonnenbrand nach 10 Minuten auf, würde sich bei Nutzung eines Sonnenschutzmittels mit einem Lichtschutzfaktor von 30 rein theoretisch erst nach 300 Minuten ein Sonnenbrand auftretend, also nach etwa fünf Stunden.

Sonnenschutzmittel verzögern so das Auftreten eines Sonnenbrandes. Allerdings bieten selbst Sonnenschutzmittel mit sehr hohem Lichtschutzfaktor keinen vollständigen Schutz vor UV-Strahlung. Deshalb sollte diese theoretische Schutzdauer auf keinen Fall vollständig ausgenutzt werden, sondern höchstens zu 60 Prozent, rät das Bundesamt für Strahlenschutz.

Welche Sonnenschutzmittel und welche UV-Filter sind empfehlenswert?

Sowohl das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) als auch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) können und dürfen keine einzelnen Produkte empfehlen. Dies gilt ebenfalls für UV-Filter, die in den meisten Sonnenschutzmitteln ohnehin kombiniert werden. Grundsätzlich gilt: Nach derzeitigem Wissensstand sind gesundheitliche Beeinträchtigungen bei den auf dem europäischen Markt erhältlichen Sonnenschutzmitteln nicht zu erwarten.

Sonnenschutzmittel wirken am besten, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- **Das Sonnenschutzmittel hat einen ausreichend hohen Lichtschutzfaktor.**
Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt mindestens LSF 30 (hoher Schutz). Aufenthalte in großen Höhen, auf Schnee, am und im Wasser und in sonnenreichen Regionen erfordern ein Sonnenschutzmittel mit einem sehr hohen LSF (50+, sehr hoher Schutz). Für Kinder sowie UV-empfindliche Personen und Menschen mit Hauttyp I und II ist ebenfalls ein sehr hoher Schutz empfehlenswert.
- **Das Sonnenschutzmittel schützt auch vor UV-A.**
Auf dem Produkt ist deutlich lesbar der Schutz vor UV-A-Strahlung ausgewiesen.
- **Die Inhaltsstoffe sind gelistet.**
Bei der Wahl des Sonnenschutzmittels ist zu berücksichtigen, ob eine Überempfindlichkeit gegenüber Inhaltsstoffen der Sonnenschutzmittel besteht.
- **Das Sonnenschutzmittel wird rechtzeitig aufgetragen.**
Trägt man die Sonnencreme 20 – 30 Minuten vor dem Aufenthalt in der Sonne auf, kann man sicher sein, dass der Schutz vollständig besteht.
- **Das Sonnenschutzmittel wird in ausreichenden Mengen aufgetragen.**
Zumeist wird nicht genügend Sonnencreme verwendet. Macht man es richtig, sollte

eine 200 ml-Flasche nach ca. fünfmaligem Eincremen des ganzen Körpers eines Erwachsenen leer sein.

- **Das Sonnenschutzmittel wird regelmäßig nachgecremt.**
Mindestens alle zwei Stunden und vor allem nach dem Baden und dem Abtrocknen.

Da ultraviolette Strahlung die Haut nachhaltig schädigen und unter anderem auch Hautkrebs verursachen kann, empfiehlt das BfR, die vom Bundesamt für Strahlenschutz zusammengestellten Tipps zum Sonnenschutz zu beachten: Den besten Schutz bietet die Kombination der folgenden Schutzmaßnahmen:

- Vermeiden hoher UV-Belastungen, indem man Schatten aufsucht und ab einem UV-Index 8 in den Mittagsstunden (2 Stunden vor und nach dem Sonnenhöchststand) möglichst im Haus bleibt,
- die Haut mit textilem Sonnenschutz abdecken, also Kleidung, Schuhe, Kopfbedeckung, die auch Stirn, Nacken und Ohren beschattet,
- eine Sonnenbrille tragen, die UV-Strahlung bis 400 nm ausfiltert und das Auge so gut wie möglich umschließt, sowie
- Sonnencreme auf unbedeckte Körperstellen auftragen.

Kinder sind besonders zu schützen, da ihre Haut und Augen empfindlicher gegenüber UV-Strahlung sind als die der Erwachsenen. Säuglinge sollten der direkten Sonnenstrahlung nicht ausgesetzt werden.

Ausführliche Informationen zum richtigen Schutz vor UV-Strahlung gibt das Bundesamt für Strahlenschutz auf seiner Website: www.bfs.de/uv-schutz

Können UV-Filter in Sonnenschutzmitteln Auswirkungen auf die Gesundheit haben?

Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind bei Sonnenschutzmitteln, die in der Europäischen Union erhältlich sind, nicht zu erwarten. Der Grund: In der EU dürfen nur Produkte mit bewerteten UV-Filtern verkauft werden. Die Bewertung erfolgt durch das wissenschaftliche Expertengremium der EU-Kommission („Scientific Committee on Consumer Safety“, kurz: SCCS). Auch wenn im Internet immer mal wieder vor einzelnen Inhaltsstoffen in Sonnenschutzmitteln gewarnt wird gilt: Es gibt aktuell keine wissenschaftlichen Studien, die gesundheitliche Beeinträchtigungen durch UV-Filter in Sonnenschutzmitteln vermuten lassen. Dagegen ist durch viele Studien sicher belegt, dass ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung) menschliche Haut nachhaltig schädigen und unter anderem Hautkrebs verursachen kann. Ein guter Sonnenschutz sowohl durch das Vermeiden hoher UV-Belastungen, Kleidung und Sonnencremes sollte deshalb auf keinen Fall vernachlässigt werden.

Wie werden Sonnenschutzmittel bewertet?

Kosmetische Produkte, dazu gehören auch Sonnencremes, müssen in der EU nicht genehmigt werden. Es muss aber eine Sicherheitsbewertung für jeden verwendeten Inhaltsstoff und jedes Produkt durchgeführt werden. Eine Sonderstellung nehmen dabei Farb- und Konservierungsmittel sowie UV-Filter ein: Alle drei Substanzgruppen dürfen in kosmetischen Mitteln nur verwendet werden, wenn sie auf Basis einer Risikobewertung durch das SCCS von der EU-Kommission in den entsprechenden Anhang der EU-

Kosmetikverordnung (EG) Nr. 1223/2009 (EU-KVO) aufgenommen worden sind. Im Rahmen des Verfahrens überprüft das SCCS die Substanzen auf mögliche gesundheitliche Gefahren. Grundlage dafür sind wissenschaftliche Daten, in denen alle wichtigen toxikologischen Informationen beschrieben werden müssen, und Informationen, ob und in welcher Menge die Stoffe über die Haut in den Körper gelangen können. Falls die Datenlage unzureichend ist, fordert das SCCS weitere Studien an. Grundsätzlich gilt: Hersteller dürfen Inhaltsstoffe nur dann einsetzen, wenn bei der beabsichtigten Höchstkonzentration von keinem gesundheitlichen Risiko auszugehen ist.

Wie lange können Sonnenschutzmittel verwendet werden?

Wie lange Sonnenschutzmittel haltbar sind, hängt von der Zusammensetzung ab und ist deshalb von Produkt zu Produkt unterschiedlich. Grundsätzlich gilt: Sonnenschutzmittel müssen, wie alle kosmetischen Mittel, ein Mindesthaltbarkeitsdatum tragen, wenn sie nicht länger als 30 Monate haltbar sind. Produkte, die ungeöffnet länger als 30 Monate haltbar sind, brauchen kein Mindesthaltbarkeitsdatum. Sie müssen jedoch mit dem Symbol eines geöffneten Cremetiegels gekennzeichnet werden, der die Verwendungsdauer nach der Öffnung symbolisiert. Die Angabe "12 M" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass dieses Sonnenschutzmittel nach der Öffnung noch 12 Monate benutzt werden kann.

Sind Sonnenschutzmittel mit dem UV-Filter Octocrylen gesundheitlich bedenklich?

Im Internet wird häufig vor Produkten mit dem UV-Filter Octocrylen gewarnt, der inzwischen nur noch in wenigen Sonnenschutzmitteln eingesetzt wird. Durch längere Lagerung könnte Octocrylen zu Benzophenon abgebaut werden, das im Verdacht steht, hormonähnlich zu wirken. Die Entstehung von Benzophenon kann jedoch durch Auswahl geeigneter Rohstoffe sowie durch die Zusammensetzung des Produkts so begrenzt werden, dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen für Verbraucherinnen und Verbraucher zu erwarten sind. Stichproben legen außerdem nahe, dass in der weit überwiegenden Mehrzahl der auf dem deutschen Markt verfügbaren Octocrylen-haltigen Produkte Benzophenon nicht oder in geringen Mengen vorkommt. Eine gesundheitliche Gefährdung der Verbraucherinnen und Verbraucher ist deshalb nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

In verschiedenen Sonnenschutzmitteln wurden Spuren des Weichmachers DnHexP nachgewiesen. Gehen von solchen Mitteln gesundheitliche Risiken aus?

In verschiedenen Sonnenschutzmitteln wurden Spuren des Weichmachers Di-n-hexylphthalat (DnHexP) nachgewiesen. DnHexP ist als Inhaltsstoff in kosmetischen Mitteln verboten, es kann aber als Verunreinigung in solche Produkte eingetragen werden. Die bisher festgestellten DnHexP-Konzentrationen sind jedoch sehr niedrig. Nach Einschätzung des BfR sind gesundheitliche Beeinträchtigungen durch die Verwendung derart verunreinigter Mittel deshalb nicht zu erwarten.

Weitere Informationen finden Sie in der ausführlichen [BfR-Stellungnahme: „DnHexP in Urinproben: Bewertung des gesundheitlichen Risikos“ vom 21. März 2024.](#)

Sonnenschutzmittel enthalten mitunter den UV-Filter Titandioxid als Nanopartikel. Wie bedenklich ist das?

Nanopartikel, die als UV-Filter in Sonnenschutzmitteln eingesetzt werden, müssen vom wissenschaftlichen Expertengremium der EU-Kommission SCCS bewertet werden. Der Kontakt von Titandioxid-Nanopartikeln mit der Haut ist gut untersucht. Studien belegen, dass Nano-Titandioxid in den Formen, wie sie in kosmetischen Mitteln verwendet werden, nicht in den menschlichen Blutkreislauf eindringen kann. Auf Grundlage der verfügbaren Erkenntnisse kam das SCCS zu dem Schluss: Gesundheitliche Risiken sind bei Nano-Titandioxid als UV-Filter in einer Konzentration von bis zu 25 Prozent in Sonnenschutzmitteln nicht zu erwarten. Dies gilt sowohl bei gesunder, intakter als auch bei sonnenverbrannter Haut. Menschen, deren Haut krankheitsbedingt (Allergiker, Akne, Neurodermitis) geschädigt ist, sollten sich mit einem Facharzt abstimmen. Das SCCS hat seine Schlussfolgerung auf Anwendungen (z. B. Cremes, Lotionen) beschränkt, die nicht zu einer Exposition der Lunge durch Inhalation führen.

Welche Erkenntnisse gibt es zu UV-Filtern in Lippenstiften und Lippenpflegestiften?

Lippen reagieren empfindlicher auf UV-Strahlung als die übrige Gesichtshaut. Deshalb enthalten manche Lippenstifte und Pflegestifte UV-Filtersubstanzen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass Lippenstifte nur in sehr geringem Ausmaß zur Aufnahme von UV-Filtern beitragen. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind nach aktuellem wissenschaftlichem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Der zuvor in Lippenstiften und Lippenpflegestiften eingesetzte UV-Filter 4-Methylbenzyliden-Camphor ist inzwischen verboten und darf nicht mehr in kosmetischen Mitteln eingesetzt werden.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema:

Fragen und Antworten zu kosmetischen Mitteln vom 7. März 2024:

https://www.bfr.bund.de/de/kosmetik_artikel_alle_inhaltsstoffe_muessen_geprueft_sein-189017.html

Fragen und Antworten des BfR zu Titandioxid vom 12. Mai 2021:

https://www.bfr.bund.de/de/titandioxid_gibt_es_gesundheitliche_risiken_-_240812.html

Zinkoxid als UV-Filter (Stellungnahme Nr. 037/2010 des BfR vom 18. Juni 2010):

https://www.bfr.bund.de/cm/343/sonnenschutzmittel_zinkoxid_als_uv_filter_ist_nach_derzeitigem_kennntnisstand_gesundheitlich_unbedenklich.pdf

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Über das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde im Bereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). Das BfS informiert die Bevölkerung und berät die Bundesregierung in allen Fragen des Strahlenschutzes. Dazu gehören u.a. die Umweltradioaktivität, der radiologische Notfallschutz, ultraviolette Strahlung, elektromagnetische Felder sowie der medizinische und berufliche Strahlenschutz. Das BfS betreibt Forschung zu seinen Themenfeldern.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen