

Verbraucher konkret

• Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e. V.

SONNENSCHUTZ



Informieren.
Motivieren.
Gestalten.

Bundesverband
Die Verbraucher
Initiative e.V.

VERSTÄNDLICH: SONNE WIRKT | WICHTIG: SCHUTZ FÜR HAUT UND HAAR |
NÜTZLICH: HUT UND SONNENBRILLE | PRAKTISCH: BESONNEN SONNEN

ab 4,17 Euro / Monat

Unterstützer werden

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. ist der 1985 gegründete Bundesverband kritischer Verbraucherinnen und Verbraucher. Schwerpunkt ist die ökologische, gesundheitliche und soziale Verbraucherarbeit. Sie können unsere Arbeit als Mitglied unterstützen und unsere vielfältigen Leistungen nutzen. Dafür bieten wir verschiedene Mitgliedschaften an.

Die **Vollmitgliedschaft** umfasst u. a. die Beratung durch Referenten und Rechtsanwälte, den Bezug unseres Mitgliedermagazins, den kostenlosen einmaligen Bezug von derzeit rund 100 Broschüren und kostenfreie Downloads verbandseigener Publikationen sowie Preisvorteile bei der mehrmaligen Bestellung unserer Ratgeber.

Bei der **Fördermitgliedschaft (online)** läuft der Kontakt nur online. Sie erhalten eine Beratung per E-Mail und regelmäßig unsere Mitgliederzeitschrift. Sie können einmalig rund 100 Broschüren als pdf-Datei abrufen.

Details zum Verband und den Mitgliedschaften unter www.verbraucher.org.

Ich habe mich für folgende Unterstützung der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. entschieden:

- Vollmitgliedschaft**
mindestens 80,00 Euro/Jahr, erm. 60,00 Euro/Jahr
- Fördermitgliedschaft (online)**
mindestens 50,00 Euro/Jahr

Die Beiträge für die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. sind steuerlich absetzbar, da wir als gemeinnützig anerkannt sind.

Mein Beitrag beträgt Euro im Jahr.

Vorname/Name

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Datum/Unterschrift

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.
Elsenstr. 106, 12435 Berlin
Tel.: 030/53 60 73 3, Fax: 53 60 73 45
mail@verbraucher.org

Bundesverband
Die Verbraucher Initiative e.V.

Informieren.
Motivieren.
Gestalten.



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

Sommer, Sonne, Sonnenschein – was kann schöner sein? Die Antwort ist leicht: All das ohne akute und langfristige Schäden zu erleben. Die Strahlen, die unser Lebensstern sendet, sind nämlich keineswegs nur hell. Sie sind auch ungeheuer energiereich und können Haut und Augen schwer in Mitleidenschaft ziehen. Sonnencreme, Sonnenhut und Sonnenbrille sind daher die wichtigsten Begleiter aller verantwortungsvollen Sonnenfreunde.

Besonderen Schutz brauchen Kinder: Ihre Haut ist dünner, ihre Augen lichtdurchlässiger. Mehr als die Hälfte des Sonnenlichts, das wir während unseres Lebens abbekommen, trifft uns in Kindheit und Jugend. Die Regeln für guten Sonnenschutz sind dabei für klein und groß (fast) gleich. Die wichtigste Aufgabe der Erwachsenen ist es, konsequent Vorbild zu sein.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr darüber, wie Sonnenlicht auf den Menschen wirkt, lernen Sonnenschutzmittel besser kennen und erhalten einen Überblick über die entscheidenden Qualitätsmerkmale von Sonnenbrillen. Tipps und Tricks machen den Weg zu haut- und augenfreundlichem Schutz im Sommer, am Strand und in den Bergen leichter.

Viel Vergnügen wünscht

Ihre Laura Gross
Fachreferentin

IMPRESSUM | Verbraucher konkret, Juni 2016 | ISSN 1435-3547 | „Sonnenschutz“ – Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. • **Redaktionsanschrift:** Elsenstr. 106, 12435 Berlin, Tel. 030/53 60 73-3, Fax 030/53 60 73-45, mail@verbraucher.org, www.verbraucher.org | **Konzept & Text:** Georg Abel (V.i.S.d.P.), Laura Gross | **Fotos:** S. 9.: Verbraucherministerium Baden-Württemberg / Joachim E. Röttgers, S. 19: Shutterstock, alle anderen: iStockPhoto | **Papier:** Diese Broschüre wurde auf Circle matt white gedruckt und erfüllt die Kriterien des Blauen Engels. **Hinweis:** Wenn im Text z.B. vom „Verbraucher“ die Rede ist, ist dies ein Zugeständnis an die Flüssigkeit der Sprache, gemeint sind natürlich alle Verbraucherinnen und Verbraucher. | Nachdruck und Vervielfältigungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe. | Die einmalige Anforderung der Themenhefte ist im Mitgliedsbeitrag der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. (80,00 Euro/Jahr, ermäßigt 60,00 Euro/Jahr, online 50,00 Euro/Jahr) enthalten. Einzelverkaufspreis für Nichtmitglieder: 2,00 Euro zzgl. Versand (abhängig vom Umfang der Bestellung, Printexemplar). Kostenloser Download unter www.verbraucher.com.

SONNE WIRKT



Licht, Wärme, Leben – all das schenkt die Sonne. Wie viel Energie in ihren Strahlen steckt, lässt sich im Alltag vielfach erleben: Sie lockt die Frühblüher hervor, lässt Eis schmelzen und Früchte reifen. Zugleich bleicht sie Farben aus, trocknet Flussbetten und entfacht Waldbrände. Auch auf den menschlichen Körper wirkt sie – im Guten wie im Schlechten.

Nicht zufällig wird hierzulande der Frühling ersehnt und gefeiert: Sonnenlicht aktiviert die Atmung, regt Durchblutung, Stoffwechsel und Drüsentätigkeit an und sorgt

für gute Laune. Dafür braucht es keinen blauen Himmel – das Licht allein reicht aus. Dabei ist das, was wir als „Sonnenlicht“ beschreiben, nur ein Teil der Strahlung, die von der Sonne ausgeht. Der Regenbogen macht jenes Spektrum sichtbar, das Menschen mit den Augen als Farben wahrnehmen können. Dort, wo das menschliche Auge neben dem Violett nichts mehr sieht, beginnt die ultraviolette Strahlung. Sie ist energiereicher, als das sichtbare Licht:

- UVA-Strahlen liegen dem sichtbaren Violett am nächsten und gelangen von der Sonne direkt auf die Erdoberfläche.

- UVB-Strahlen sind kurzwelliger und deutlich energiereicher. Die Ozonschicht hält einen Teil von ihnen von der Erde fern, je dünner sie ist, desto mehr UVB-Strahlung gelangt auf die Oberfläche.

Wie stark die natürliche UV-Strahlung ist, hängt davon ab, wo man sich befindet und wie die Sonne steht. Je höher der eigene Standort ist und je dichter am Äquator, desto stärker ist die Sonneneinstrahlung. Auch das Wetter spielt eine Rolle. Bei klarem Himmel ist die Strahlungsintensität stark. Ist der Himmel dagegen dicht bewölkt, ist die Strahlung gering.

VITAMIN D

Die UVB-Strahlen der Sonne regen die Haut dazu an, Vitamin D zu bilden, das eine wichtige Rolle im Calcium-Phosphat-Haushalt des Körpers spielt und für Knochenaufbau und Nervenfunktion unerlässlich ist. Auch das Immunsystem arbeitet besser, wenn genug Vitamin D zur Verfügung steht. Dabei ist die Haut gut an schwankende Sonneneinstrahlung und unregelmäßige UVB-Strahlung gewöhnt. Wer sich täglich im Freien bewegt und dabei Gesicht, Hände und Unterarme etwa 10 Minuten dem Sonnenlicht aussetzt, wird in der Regel genug des sogenannten Sonnenhormons bilden, um auch in den lichtarmen Wintermonaten gut versorgt zu sein.

Die Vitamin-D-Synthese funktioniert auch, wenn die Haut mit Sonnenschutzmitteln gegen UV-Strahlung geschützt wird. Dann verläuft sie allerdings gedrosselt. Wie stark Sonnenschutz die Vitamin-D-Bildung bremst und ob er sie womöglich ernsthaft behindert, ist bisher nicht geklärt.

RAUS AN DIE LUFT!

Die meisten Menschen halten sich am Tag überwiegend in geschlossenen Räumen auf. Selbst der Weg zur und von der Arbeit wird in Autos, Zügen oder S-Bahnen zurückgelegt. Auf diese Weise kommt wenig Sonnenlicht auf die Haut. Nicht nur Büro-Menschen sei daher geraten: Nutzen Sie Mittagspausen, Heimwege, Nachmittage und Wochenenden, um sich im Freien aufzuhalten. Tageslicht, Frischluft und Bewegung sind wichtig für Haut, Gemüt und Muskulatur.

WENN DIE SONNE NICHT REICHT

Nicht für jeden reicht das Sonnenlicht unserer Breiten aus, um die Vitamin-D-Versorgung sicherzustellen. Die folgenden Bevölkerungsgruppen tragen ein hohes Risiko für Mangelerkrankungen:

- Patienten mit chronischen Erkrankungen der Leber, der Niere oder des Magen-Darm-Traktes
- (Ältere) immobile Menschen, die selten das Haus verlassen
- Menschen mit schwarzer oder dunkelbrauner Haut, wenn sie in Mittel- und Nordeuropa leben
- Verschleierte Frauen

Von Fall zu Fall können hier längere Aufenthalte im Freien, vermehrt Vitamin-D-haltige Lebensmittel oder auch Vitamin-D-Präparate Abhilfe schaffen. Ob und welche Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll sind, sollte jedoch ein Arzt entscheiden.

Gute Vitamin-D-Quellen sind die fettreichen Fische Hering, Makrele und Lachs, sowie Eier, Milch, Butter und Avocado. Ungeschützte Sonnenbäder oder Solariumsbesuche sind dagegen sicher keine Lösung.

SONNE VERLETZT – SOFORT UND SPÄTER

Schon in der ersten Frühlingssonne holt sich manch sonnenentwöhnter Nordeuropäer eine rote Nase. Er sollte dieses Warnsignal ernst nehmen, denn UVA- und UVB-Strahlen können im Körper erhebliche Schäden anrichten. Während sich Sonnenbrand, Sonnenallergien und fototoxische Reaktionen unmittelbar zeigen, treten vorzeitige Hautalterung, Pigmentflecken und Hautkrebs erst Jahre später auf.

SONNENBRAND

Das, was wohl jeder schon einmal als schmerzhaften Sonnenbrand erlebt hat, ist nichts anderes als eine Entzündung: Bekommt die Haut zuviel Sonnenlicht, vor allem UVB-Strahlung ab, werden Hautzellen zerstört. Dabei werden Stoffe frei, die in der Unterhaut eine Entzündung hervorrufen. Zugleich werden die Blutgefäße weiter, die Haut wird heiß und rötet sich. Leichte Rötung und ein Spannungsgefühl auf der Haut kündigen den Sonnenbrand an. Wer bei diesem Warnsignal nicht aus der Sonne geht und der Haut zwei Tage Ruhe gönnt, erfährt die Steigerung. Die Haut wird rot, schwillt an und schmerzt bei Berührungen aller Art. In schweren Fällen kommt es zu Blasenbildung. Die Selbstheilungskräfte der Haut reagieren rasch: Nach etwa zwei Tagen lassen die Beschwerden nach, nach etwa einer Woche schält sich die abgestorbene Haut ab. Doch während die oberste Hautschicht bald wieder geheilt scheint, wirken die Folgen in den tieferen Schichten lebenslang.

ACHTUNG: Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend erhöhen das Risiko, als Erwachsene an schwarzem Hautkrebs (malignes Melanom) zu erkranken, erheblich. Lassen Sie es nicht dazu kommen.



ERSTE HILFE BEI SONNENBRAND

1. Schatten aufsuchen, Haut sofort und in den Folgetagen konsequent bedecken. Sonnenschutzmittel sind für verbrannte Haut tabu.
2. Feuchte Umschläge zum Kühlen auflegen.
3. Viel trinken. Verbrennungen (und dazu gehört der Sonnenbrand) entziehen dem Körper Wasser.
4. Kühlende Lotionen, Panthenol-Sprays oder After-Sun-Produkte mit beruhigenden Substanzen wie Allantoin, Aloe Vera oder Bisabolol nutzen. Bis zum vollständigen Abheilen und einige Zeit darüber hinaus täglich feuchtigkeitsspendende Creme oder Lotion auftragen.

Als Hausmittel auf die Schnelle haben sich Feuchtschläge mit Kamillezusatz sowie kühlende Yoghurt- und Quarkpackungen bewährt.

Treten zusätzlich Fieber, Übelkeit, Kopfschmerzen auf, suchen Sie einen Arzt auf.

SONNENALLERGIE

Bei einigen Menschen reagiert die Haut nach längeren sonnenlosen Phasen besonders empfindlich auf UV-Strahlen. Mit den ersten Sonnenstrahlen leiden Hals, Dekolleté, Oberarme, Handrücken oder Oberschenkel unter Rötungen, Blasen, Knötchen und starkem Juckreiz. Längst nicht alle Betroffenen haben das Glück, dass sich die Haut auch wieder beruhigt und problemlos langsam an die Sonne gewöhnen lässt. Eine besondere Form der Sonnenallergien (fachlich: Lichtdermatose) ist die sogenannte Mallorca-Akne. Dabei verursacht die Kombination von UV-Strahlen und den Inhaltsstoffen von Sonnenschutzmitteln (meist Öle, aber auch Duftstoffe oder Emulgatoren) oder den hauteigenen Fetten starken Juckreiz und Pustelbildung auf der Haut. Der unangenehme Ausschlag heilt normalerweise wieder ab, wenn die Haut bedeckt gehalten wird. In der Sonne kann er jedoch immer wieder kommen. Sonnenschutzmittel mit UVA-Filter und hohem Lichtschutzfaktor, die für besonders sensible Haut ohne die allergieauslösenden Substanzen auskommen, können den Betroffenen helfen.

FOTOTOXISCHE REAKTIONEN

Rötungen, Schmerzen, Verbrennungen und dauerhaft dunkle Flecken können auch die Folge von Substanzen sein, die die Haut empfindlicher für UV-Strahlen machen. Bei besonders sensiblen Menschen sind auch allergische Reaktionen möglich. Solche „fotosensibilisierenden Substanzen“ können in Medikamenten, pflanzlichen Heilmitteln, Pflanzen und pflanzlichen Lebensmitteln enthalten sein. Unter Lichteinfluss zerfallen sie zu Allergenen. Manchmal reicht es schon, wenn die Betroffenen nur Hautkontakt mit diesen Verbindungen hatten. Zu den bekannten Auslösern der zum Teil heftigen Reaktionen gehören:

- Antiseptika (in Seifen)
- Optische Aufheller (in Waschmitteln)
- Chloroquin (in Mitteln gegen Malaria und Rheuma)
- Tetracycline (in Antibiotika)
- Sulfonamide (in Antibiotika und Chemotherapeutika)
- Tricetyldiphenylisation (in Abführmitteln)
- Furocumarine (in Zitrusfrüchten, Sellerie, Herkulesstaude)

Lesen Sie die Verpackungsbeilage von Medikamenten genau durch. „Erhöht die Lichtempfindlichkeit“ steht dort, wenn mit fototoxischen Reaktionen gerechnet werden muss.

SONNE SCHWÄCHT DIE ABWEHR

Sonnenlicht mag die Stimmung heben, die Abwehrkräfte stärkt sie nicht. Stattdessen lösen sie in der Haut Prozesse aus, in deren Folge die Abwehrreaktionen des Körpers auf fremde Organismen oder Substanzen unterdrückt werden. Der Eine bekommt nach einem Tag in der Sonne vielleicht einen lästigen Lippen-Herpes, der Andere stellt fest, dass sich seine Erkältungssymptome nach dem Aufenthalt im Freien verschlechtert haben. Tatsächlich kann die sogenannte Immunsuppression örtlich begrenzt sein oder den ganzen Körper betreffen. Da das Abwehrsystem auch Krebszellen erkennen und entsorgen soll, sehen Experten die UV-bedingte Immunsuppression als einen weiteren Risikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs.



AUF LANGE SICHT: HAUTALTERUNG

UV-Strahlen dringen in die Haut ein: UVB-Strahlen tief, UVA-Strahlen noch tiefer. Infolgedessen entstehen dort sogenannte „freie Radikale“. Diese Atom-, Ion- oder Molekül-Einheiten sind chemisch aktiv und reagieren aggressiv mit den Verbindungen in ihrer Umgebung. Diese verändern dadurch ihre Struktur und damit ihre Eigenschaften. Auch Kollagen, die Bausubstanz des Bindegewebes, wird durch freie Radikale beschädigt, seine Neubildung zugleich verhindert. Die Haut wird trocken, schlaff und verliert ihre Elastizität. Die Folge: schlaffes, ledriges Aussehen, tiefe Falten sowie vermehrt Pigment- und Altersflecken.



HAUTKREBS

UV-Strahlen verbrennen die Haut nicht nur oberflächlich. Sie dringen auch in die Kerne der Hautzellen ein und zerstören dort die Erbsubstanz. Zwar verfügt der Körper auch für solche Schäden über Reparaturmechanismen. Sie sind jedoch begrenzt. Je mehr Zellen durch UV-Licht zerstört werden, desto eher sind die Reserven erschöpft. UV-Strahlung begünstigt auf diese Weise die Entstehung von Hautkrebs. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind es vor allem die Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend, die den Grundstein für spätere Hautkrebserkrankungen legen. Auch die Summe der im Leben empfangenen UV-Strahlung spielt eine wichtige Rolle. Mindestens die Hälfte der UV-Strahlung, die wir in

AUCH DIE AUGEN BRAUCHEN SCHATTEN

Während die Haut auch lange Pausen von der Sonne hat, sind unsere Augen ihrem Licht tagaus tagein ausgesetzt. Zwar regulieren die Pupillen, wieviel Licht auf die Netzhaut fällt. Doch an sehr hellen Tagen, auf Schnee, am Strand, am Wasser oder auch auf einer hell gepflasterten Fläche in der Stadt reagieren sie gereizt: Tränen oder Trockenheit und ein brennendes Gefühl sind die Folgen zu starker Sonne. Entzündungen der Binde- oder auch der Hornhaut sind ernste Verletzungen. Nasse, kühle Umschläge und Dunkelheit sind dann Maßnahmen zur Linderung. Ein Augenarzt sollte die weiteren Maßnahmen bestimmen. Während diese schmerzhaften Verletzungen gut ausheilen, zeigen sich UV-Schäden am Auge erst viel später: Grauer Star (Linsentrübung) und die Ablösung der Netzhaut verschlechtern das Sehen im Alter und können zur vollständigen Erblindung führen. Wer seine Augen wirksam schützen will, setzt daher eine Sonnenbrille auf.



unserem Leben erfahren, trifft uns in Kindheit und Jugend. Zudem ist die kindliche Haut anders aufgebaut als die der Erwachsenen. Die UV-empfindlichen Stammzellen, die für die Regeneration gesunder Haut unerlässlich sind, liegen in kindlicher und jugendlicher Haut dichter unter der Oberfläche. Sonnenbrände treffen bei ihnen also direkt in die „Reparaturzentrale“ und zerstören sie unwiderruflich. Dadurch verliert die Haut die Fähigkeit, sich im weiteren Leben selbst zu reparieren. Die Wahrscheinlichkeit, infolgedessen an bösartigem Hautkrebs zu erkranken, steigt erheblich.

GEFÄHRLICHE VERÄNDERUNGEN

Hautkrebs gehört zu den häufigsten Krebserkrankungen in Mitteleuropa. Während sich die verschiedenen Arten des sogenannten weißen Hautkrebs' vor allem auf Gesicht, Handrücken, Glatze und anderen Sonnenterrassen des Körpers zeigen, entsteht schwarzer Hautkrebs (malignes Melanom) auf Unterschenkeln, Rücken oder auch an den Fingernägeln oder auf dem Kopf, Stellen also, die überwiegend bedeckt gehalten werden. Mit keiner Art ist zu spaßen – auch Hautkrebs bildet zum Teil Metastasen und kann tödlich verlaufen. Hierzulande tötet das maligne Melanom jedes Jahr etwa 2.500 Menschen. Je früher Hautkrebs aber erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Aussichten auf Heilung. Beobachten Sie daher Ihre Haut genau. Die folgenden

Veränderungen sollten Sie schnell vom Hautarzt untersuchen lassen:

- Lokale Hautveränderungen: Rötungen, Schuppigkeiten, neu entstehende Leberflecken.
- Bereits lange vorhandene Leberflecken, die erneut wachsen.
- Leberflecken mit ausgefransten Rändern, unregelmäßiger Form.
- Leberflecken, in denen sich verschiedene Farben finden (Rosa, Schwarz, Grau).
- Flecken, deren Durchmesser größer als 5 mm ist.
- Tastbare Muttermale sowie altbekannte Leberflecken, die sich neuerdings spürbar heben.

Hautärzte können harmlose Pigmentansammlungen von Tumorzellen unterscheiden. Sie bieten zudem Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Hautkrebs an. Diese lohnt sich für alle, die sehr helle Haut und/oder viele Leberflecke haben. Ab einem Alter von 35 Jahren werden die Kosten für diese Untersuchung alle zwei Jahre von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen.

LINKTIPP

Über Ursachen, Symptome und Therapiemöglichkeiten von Hautkrebs informieren die Deutsche Krebshilfe unter www.krebshilfe.de und die Deutsche Krebsgesellschaft unter www.krebsgesellschaft.de.

HITZE MACHT KRANK

„Die Sonne schien ihm aufs Gehirn, da nahm er einen Sonnenschirm“, heißt es in der „Geschichte von den schwarzen Buben“ im Struwwelpeter. Gut tat er, der Protagonist, denn so schützte er sich vor einem **Sonnenstich**. Scheint die Sonne zulange ungebremst auf Kopf und Nacken erwärmen sich Gehirn und Hirnhaut bis eine Entzündungsreaktion eintritt. Sie zeigt sich oft erst mit einiger Verzögerung. Die alarmierenden Symptome:

- | Roter Kopf bei kühlem Körper
- | Unruhe
- | Kopfschmerzen und Übelkeit
- | Schmerzen (und zum Teil Steifigkeit) im Nacken
- | In schweren Fällen Bewusstseinsstörungen

Sonnenhut, Sonnenschirm und mäßig lange Aufenthalte in der Sonne schützen vor einem Sonnenstich. Sorgen Sie mit ausreichend Getränken für Kühlung von innen. Bemerken Sie allerdings Anzeichen, bringen Sie den Betroffenen sofort aus der Sonne und legen Sie ihn mit erhöhtem Oberkörper auf den Rücken. Kalte feuchte Tücher schaffen Linderung. Bessert sich der Zustand nicht bald oder sind Sie – gerade bei Kindern – unsicher und in Sorge: Rufen Sie den Notarzt.

Nicht Sonne, sondern Hitze ist die Ursache für einen **Hitzschlag**. Wer sich bei großer Hitze körperlich sehr anstrengt, ohne Abkühlung zu schaffen, läuft Gefahr, den ganzen Körper zu überhitzen. Setzt beispielsweise die Schweißproduktion aus, erhöht sich die Körpertemperatur zum Teil lebensbedrohlich. Die Warnsignale:

- | Ermattung mit hohem Puls und niedrigem Blutdruck.
- | Haut ist heiß und trocken.
- | Krämpfe, Halluzinationen, Bewusstseinsstörungen.

Das ist ein Fall für den Notarzt. Bis er kommt, kühlen Sie den ganzen Körper des Betroffenen mit feuchten Tüchern und bleiben Sie in seiner Nähe.

SCHUTZ FÜR HAUT UND HAAR



Die Folgen unbedachten Sonnen- genusses sind ohne Zweifel ernst. Angst vor dem Sommer aber ist unbegründet. Mit Zurückhaltung und konsequentem Sonnenschutz lässt sich viel erreichen.

Die UV-Strahlen der Sonne sind Teil der natürlichen Lebenswirklichkeit. Gänzlich schutzlos steht der Mensch ihr daher nicht gegenüber. Die Zeitspanne, die Menschen in der Sonne verbringen können, ohne dass eine warnende Hautrötung auftritt, ist von Mensch zu Mensch verschieden und insgesamt recht kurz. Je nach Hauttyp liegt sie zwischen fünf und 30 Minuten. Diese Eigenschutzzeit erreicht die Haut auf zwei Wegen:

1. Sie wird (langsam) braun

Die Pigmentzellen (Melanozyten) bilden den Hautfarbstoff Melanin,

der in die obersten Hautschichten transportiert wird und die darunterliegenden Zellen gegen die UV-Strahlung abschirmt. Dieser Stoff ist es, der uns mehr oder weniger braun werden lässt. Die Pigmentzellen werden dabei unterschiedlich angeregt: UVA-Strahlen beschleunigen den Transport bereits gebildeten Melanins in die äußeren Hautschichten. Dunklere Hauttypen werden so schnell braun, die Zellen und vor allem ihre Kerne sind schnell geschützt. Um jedoch zusätzliches Melanin zu bilden, braucht es die energiereichen UVB-Strahlen. Nur sie regen die Pigmentzellen zur Neubildung des schützenden Farbstoffs an. Bis genug Melanin gebildet und in die oberen Epithelschichten transportiert ist, vergehen jedoch etwa zwei bis vier Tage. Der Eigenschutz wird also nur langsam aufgebaut. Weil in

heller Haut weniger Pigmentzellen verteilt sind, als in dunkler, werden hellhäutige Menschen nicht nur langsamer sondern auch weniger braun. Ihr Eigenschutz bleibt auch bei guter Gewöhnung und schonender Bräunung geringer.

2. Sie wird langsam dicker

Die oberste Hautschicht, die sogenannte Hornschicht, nimmt UV-Strahlen auf. Vor allem die energiereiche UVB-Strahlung regt dabei das Zellwachstum an, so dass die Hornschicht langsam dicker wird. Diese zusätzliche Verdickung (Lichtschwiele) reflektiert, filtert und streut das Sonnenlicht und schützt so die darunterliegenden Zellen. Bis sich die Lichtschwiele voll aufgebaut hat, vergehen allerdings zwei bis drei Wochen. Auch deshalb ist es so wichtig, die Haut langsam an die Sonne zu gewöhnen.

Sind Pigmentierung und Lichtschwiele aufgebaut, ist auch die Eigenschutzzeit der Haut länger. Ein Freibrief fürs Sonnen ist jedoch auch das nicht: Die vollständige Bräunung verzögert den Weg zum Sonnenbrand etwa um den Faktor sechs. Das ist nicht viel. Darüber hinaus treten die Schäden durch ungebremste Sonnenstrahlung in der Haut trotzdem auf – auch wer keinen Sonnenbrand bekommt, sieht durch häufiges Sonnenbaden schneller alt aus und steigert das Risiko für Hautkreberkrankungen im späteren Leben.

SONNENCREME SCHÜTZT

Wirksamen Schutz vor den starken Strahlen der Sonne bieten Sonnenschutzmittel. Die Auswahl in Drogeriemärkten, Apotheken, Supermärkten und Parfümerien ist groß, das Wirkprinzip immer dasselbe: UV-Filter verhindern, dass UVB- und UVA-Strahlen in die Hautzellen gelangen. Einige Filter halten UVA-Strahlen ab, andere UVB. Breitbandfilter wirken gegen beide. Meist setzen die Hersteller auf eine Kombination verschiedener Filtertypen:

LÖSLICHE UV-FILTER ziehen in die oberste Hautschicht ein. Sie nehmen die UV-Strahlen auf und wandeln sie in Wärmeenergie um.

MIKROPIGMENTE bleiben auf der Haut liegen. Sie wirken wie winzige Spiegel, die die UV-Strahlen reflektieren und streuen. Dafür werden heute Titandioxid und Zinkoxid eingesetzt. Als sehr kleine Partikel sind sie auf der Haut nicht zu fühlen. Werden sie als Nanopartikel eingesetzt, sind sie also kleiner als 100 nm, nimmt das Auge sie nicht mehr weiß wahr. Auch ihre Wirkung gegen UV-Strahlen ist als Nanopartikel noch besser.

NANOPARTIKEL ALS UV-FILTER

In Sonnenschutzmitteln können derzeit vier UV-Filter eingesetzt werden, die zu den Nanomaterialien gehören. Das bedeutet, dass sie aus Teilchen bestehen, deren Durchmesser weniger als 100 nm misst:

- | Nano-Titandioxid
- | Nano-Zinkoxid
- | MBBT (Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol)
- | TBPT (Trisbiphenyltriazin)

Sie haben in umfangreichen Tests bewiesen, dass sie unbedenklich sind: Die Nanopartikel aus den Sonnenschutzprodukten sind sehr verträglich und können nicht in gesunde Haut eindringen. Auf verletzter Haut (Neurodermitis, Sonnenbrand usw.) zeigte sich, dass die Teilchen auch hier nicht in die tieferen Hautschichten oder gar Lymph- und Blutbahnen vordringen können.

Ob und welche UV-Filter nanoskaliert sind, können Sie der Liste der Inhaltsstoffe auf der Sonnencreme entnehmen: Hinter dem Namen des Stoffes steht dann in Klammern das Wörtchen (nano).



LINKTIPP

Wer mehr über die Nanomaterialien in Kosmetika erfahren will, wird auf www.nanoportal-bw.de fündig. Neben Hintergrundinformationen in Wort und Bild haben Sie hier auch die Möglichkeit, Ihre Fragen zu stellen.

LIEBER NICHT: SOLARIUM

Nur das langsam aufgebaute Melanin kann die Hautzellen (einige Zeit) wirksam vor UV-Strahlen schützen. Zu glauben, braune Haut sei automatisch vor UV-Schäden geschützt, ist ein gefährlicher Irrtum:

- | Sonnenbank-Strahlung macht keinen Sonnenschutz. Solarien nutzen die energieärmeren UV-A-Strahlen, die jedoch tiefer in die Haut eindringen und dort Zellen zerstören. Das fördert lediglich die Alterung der Haut und erhöht das Risiko für Hautkrebs. Die Bräunung entsteht durch oberflächliche Melanin-Abkömmlinge, die die Zellen nicht wirksam gegen UV-Strahlen abschirmen können. Auch die schützende Lichtschwiele kann sich nicht ausbilden. Solariumsbräune schützt also nicht vor Sonnenlicht – wer das verkennet und den Sonnenschutz vernachlässigt, riskiert doppelte Hautschädigungen.
- | Die Strahlenintensität auf Sonnenbänken ist beschränkt. Der erlaubte Höchstwert von 0,3 Watt pro Quadratmeter entspricht aber noch immer der UV-Strahlung, die in der Mittagszeit am Äquator zu erwarten ist. Das kann der Haut nicht guttun.



FÜR JEDEN DAS RICHTIGE

Wie alle Hautpflegemittel sind auch Sonnenschutzprodukte Gemische aus Fetten und Wasser, in denen die Wirkstoffe sowie Hilfs- und Zusatzstoffe verteilt werden. Emulgatoren sorgen dafür, dass sich die verschiedenen Inhaltsstoffe gleichmäßig mischen lassen. Beginnend mit dem höchsten Fett-, endend mit dem höchsten Wasseranteil gibt es unter den Sonnenschutzmitteln Öle und Wachs-Stifte, Cremes, Lotionen, Milch und Gele. Öle und Gele kommen ohne Emulgatoren aus. Produkte für empfindliche Haut setzen in der Regel auf mineralischen Sonnenschutz und verzichten auf Duftstoffe. Je nach Hauttyp und Anwendungsvorlieben kann so jeder das passende Produkt finden. Neben den UV-Filtern spielen auch die Antioxidantien in Sonnenschutzmitteln eine wichtige Rolle. Sie werden eingesetzt, um die unerwünschten chemischen Reaktionen in der Haut zu unterbinden, die durch UV-Strahlen ausgelöst werden. Tocopherol, Carotin und Co. sollten so verhindern, dass Kollagen und Elastin zerstört werden. Das ist auch deshalb nötig, weil Sonnenschutzmittel niemals 100 % der UV-Strahlung abhalten werden.

SPRÜHEN ODER REIBEN?

Wie der UV-Schutz auf die Haut kommt, spielt im Grunde keine Rolle. Wichtig ist, dass die Schicht dick genug ist und alle frei liegenden Körperstellen behandelt sind. Die verschiedenen Produkte haben Vor- und Nachteile:

SPRAY. Die Aerosoldose steht unter Druck. Das Sonnenschutzmittel wird als durchsichtiger feiner Nebel auf die Haut gesprüht. Wenn die Trägerflüssigkeit verflogen ist, bleibt ein schützender Film auf der Haut. Trotzdem auch diese Mittel zusätzlich mit den Händen verrieben werden müssen, wird die Anwendung von Sprays oft als einfacher empfunden. Der Nachteil: Um auf diese Weise wirklich genug Sonnenschutz auf die Haut zu bekommen, muss man sehr oft sprühen. Für die Anwendung im Gesicht sollte zudem immer zuerst in die Hand gesprüht und der Sonnenschutz dann verteilt werden. Die Tröpfchen der Sprayprodukte sind zwar zu groß, um in die Atemwege zu gelangen. Um Reizungen zu vermeiden, sollte der Sprühnebel dennoch nicht eingeatmet werden. Da die Dosen unter Druck stehen, sollten sie zudem vor der warmen Sommersonne geschützt werden. Für Kinderhände sind solche Sonnensprays tabu.

PUMPSPRAYS arbeiten ohne Treibgase. Durch das Drücken entsteht stattdessen in der Flasche ein Unterdruck, der das Sonnenschutzmittel aus der Öffnung drückt. Es landet als weißer (oder farbiger) Klecks auf der Haut und muss dann gleichmäßig verteilt werden. Die dünnflüssigen Lotionen lassen sich in der Regel sehr gut verteilen. Das Problem ist auch hier die richtige Menge. Experten empfehlen daher, den Körper zweimal zu bearbeiten.

FLÜSSIGE PRODUKTE aus den bekannten Flaschen sind zwar meist klebriger als ihre sprühbaren Äquivalente. Dafür lassen sie sich aber problemlos überall hin mitnehmen und leicht in der richtigen (üppigen) Menge auftragen. Wo Haare das Verreiben erschweren, empfiehlt es sich, gegen die Wuchsrichtung einzucremen.

WASSERFEST HEISST NICHT FÜR IMMER

Da UV-Strahlen auch unterhalb der Wasseroberfläche noch auf die

Haut treffen können, schützen sich Schnorchler, Schwimmer, Taucher und kleine Planscher am besten mit Sonnenschutzmitteln, die als „wasserfest“ (water resistant) ausgelobt werden. Dieser Hinweis bedeutet, dass das Produkt den Standardtest bestanden hat: Nach zweimal 20 Minuten im Wasser ist noch mindestens die Hälfte des angegebenen UV-Schutzes vorhanden. Das lässt aufhorchen, denn es bedeutet, dass auch wasserfeste Sonnenschutzmittel nach dem Baden eben nicht mehr so wirksam sind, wie zuvor. Zudem trägt im Standardtest niemand Kleidung, schwitzt oder wird abgerubbelt. All das aber ist unter Alltagsbedingungen üblich und so gilt - unabhängig von der Art des Sonnenschutzmittels - nach jedem Aufenthalt im Wasser: Nachcremen ist zwingend nötig.

NICHT VERWECHSELN: Der Hinweis „wet skin“ bedeutet, dass das Produkt sich auch auf nasser Haut gut verteilen lässt und einzieht. Das heißt nicht, dass es wasserfest ist.

TIPP

Jedes Sonnenschutzmittel trägt eine Liste, in der alle Inhaltsstoffe mit ihrem international einheitlichen (chemischen) Namen aufgeführt sind. Wer einen bestimmten Stoff meiden muss, kann sich hier orientieren.

LINKTIPP

Die Liste der Inhaltsstoffe ist voller chemischer Begriffe. Welche Stoffe sich dahinter verbergen und in welcher Funktion, erfahren Sie in der INCI-Datenbank auf www.haut.de.



UNVERTRÄGLICHKEITEN SELBER TESTEN

Aller Tests zum Trotz sind Menschen und ihre Haut sehr verschieden. Nicht jede mögliche Wirkung zeigt sich im Labor, nicht jede mögliche Reaktion kann vorhergesagt werden. Und so können auch grundsätzlich sichere Stoffe Reizungen und Allergien hervorrufen. Duftstoffe, Emulgatoren, Konservierungsstoffe und chemische UV-Filter sind bekannt dafür, bei einigen Menschen allergische Symptome hervorzurufen. Wer sicher gehen will, kann folgendes tun:

- | Tupfen Sie eine geringe Menge des Produktes in die Armbeuge oder den inneren Unterarm. Reizungen oder allergische Reaktionen treten innerhalb von 24 bis 48 Stunden auf.
- | Suchen Sie einen Hautarzt auf, wenn Sie den Verdacht haben, auf Kosmetikinhaltsstoffe allergisch zu sein. Einige Stoffe sind inzwischen als Allergene bekannt und können in Hauttests recht einfach ermittelt werden, nach anderen muss länger gesucht werden.
- | Wer „seine“ Problemstoffe kennt, kann sie mit Hilfe der Zutatenlisten der Kosmetika meiden.
- | Geben Sie allergische Reaktionen oder Unverträglichkeiten auch an die Hersteller weiter. So können auch sie aufmerksam werden und die Zusammensetzung ihrer Produkte gegebenenfalls ändern.



Das Zeichen der Hohenstein Institute weist den Lichtschutzfaktor von Kleidung, Sonnenschirmen und Markisen aus.

6 BIS 50+ - DER LICHTSCHUTZFAKTOR

Sonnenschutzmittel schützen die Haut vor UV-Strahlen und verlängern ihre Eigenschutzzeit. Der Lichtschutzfaktor (LSF) gibt dabei grob an, um wie viel. Theoretisch geht die Rechnung so: Wer gemäß seinem Hauttyp eine Eigenschutzzeit von etwa 10 Minuten hat, verlängert sie mit LSF 30 maximal um den Faktor 30, also rechnerisch auf 300 sonnenbrandfreie Minuten pro Tag.

- Damit dieser LSF tatsächlich erreicht werden kann, muss die Sonnencreme optimal dosiert und gleichmäßig verteilt sein. Das ist im Alltag selten der Fall.
- Durch Schwitzen und Reibung wird das Sonnenschutzmittel entfernt, auch im Wasser wird der schützende Film davongeschwemmt, den Rest erledigt das Handtuch. Für gute Schutzwirkung über die gesamte Zeit muss der Sonnenschutz daher großzügig aufgetragen und regelmäßig erneuert werden.
- Die Zeitspanne ist geschätzt. Reizen Sie die errechneten „Sonnen-Minuten“ keinesfalls aus.
- Im Sommer finden die UV-Strahlen ihren Weg auch in den Schatten und unter bewölktem Himmel. Entscheidend ist also nicht die Zeit in der Sonne, sondern die im Freien.

Auf den Verpackungen von Sonnencreme und Co. wird der Lichtschutzfaktor heute zumeist als Kombination aus zahlenmäßigem Faktor und sogenannter Schutzklasse angegeben:

- LSF 6, 10 = niedrig (low)
- LSF 15, 20, 25 = mittel (medium)
- LSF 30, 50 = hoch (high)
- LSF 50+ = sehr hoch (very high)

Auch auf Tagescremes, Make up oder Haarpflegeprodukten mit UV-Schutz findet sich gelegentlich ein Hinweis auf den Lichtschutzfaktor – er ist meist niedrig bis mittel.

ACHTUNG: Nachcremen schenkt keine zusätzliche Zeit. Der LSF gibt die Summe der Minuten an, die Sie an einem sonnigen Tag theoretisch schadlos im Freien verbringen können. Ein Teil der energiereichen Sonnenstrahlen dringt jedoch immer in die Haut ein. Sie braucht Zeit, um sich zu erholen.

HELLE FLÄCHEN STREUEN

Sonnenlicht kommt nicht nur von oben.

- Schnee
 - Heller Sand und
 - Wasserflächen
- reflektieren das Sonnenlicht wie Spiegel. Die Strahlungsintensität ist auf solchen Flächen sehr hoch. Augen und Haut brauchen dort besonders guten Schutz.

UV-Strahlen durchdringen auch Wasser: einen halben Meter unter der Wasseroberfläche ist die UV-Strahlung noch immer halb so stark wie an der Wasseroberfläche. Wer in der Sonne schwimmen geht, braucht also Sonnenschutz.

Auch leichte Bewölkung ist kein guter Sonnenschutz: Die Wolken halten die Strahlung kaum auf und können sie unter Umständen sogar streuen und so verstärken. In Gegenden mit hohem UV-Index sollte die Haut daher auch bei Wolken geschützt werden.



LINKTIPP

Welchen Sonnenschutz brauche ich heute? Diese Frage beantwortet tageszeit- und hauttypgenau der LSF-Tipp auf www.haut.de.



Moderne Sonnenschutzmittel schützen vor UVA- und UVB-Strahlen. Der Lichtschutzfaktor bezieht sich auf beide und ist damit bei der Auswahl das wichtigste Entscheidungskriterium.



TIPP

Sonnenschutz für Kinder darf nicht verhandelt werden. Damit die Eincrem-Prozedur friedlich verläuft, helfen freundliche Beharrlichkeit und Phantasie. Vielleicht singen Sie gemeinsam, bis die Creme verteilt ist? Vielleicht macht es mehr Spaß, mit der Sonnencreme erst Muster oder Motive auf die Haut zu malen, die das Kind erraten kann, bevor sie verteilt werden? Wenn die Erwachsenen mit gutem Beispiel voran gehen, motiviert das ebenfalls.

LINKTIPP

Auf Sonnenschutzprodukten weisen nicht selten Label auf besondere Qualitätsmerkmale hin. Die Datenbank www.label-online.de der VERBRAUCHER INITIATIVE sagt, welche empfehlenswert sind.

NATURKOSMETIK MIT SONNENSCHUTZ

Konventionelle Sonnenschutzprodukte kombinieren lösliche UV-Filter und unlösliche. Sie erreichen so sehr hohe Lichtschutzfaktoren sowie einen verlässlichen Schutz vor UVA- und UVB-Strahlen. Naturkosmetik-Hersteller verzichten auf synthetische Inhaltsstoffe und damit auch auf viele UV-Filter. Einzig Titandioxid und Zinkoxid sind für sie zulässig. Einige Naturkosmetik-Hersteller nutzen sie durchaus in Nano-Größe. Andere haben sich dagegen verpflichtet, keine Nanomaterialien einzusetzen. Dass auch sie zum Teil Sonnenschutzmittel anbieten, und das auch bis Lichtschutzfaktor 30, hat mehrere Gründe: Titandioxid und Zinkoxid gelten nur dann als Nanomaterial, wenn sie kleiner als 100 nm sind. In Naturkosmetika, die auf Nanopartikel verzichten, kommen diese UV-Filter also oft in Varianten zum Einsatz, die nicht ganz so klein sind. Die Produkte haben dadurch einen stärkeren Weiß-Effekt als konventionelle Sonnenschutzmittel. Durch Beschichtung mit Silicium- und Aluminiumoxid gelingt es aber, dem entgegen zu wirken. Schimmernde Pigmente wie Glimmer (in

der Liste der Inhaltsstoffe aufgeführt als MICA (CI 77019) oder auch leicht färbende Zusätze sorgen dafür, dass die Haut nach dem Eincremen nicht unangenehm blass erscheint. Lichtschutzfaktoren von 50 und mehr sind aber ohne chemische UV-Filter nur möglich, wenn dafür ein starker Weiß-Effekt in Kauf genommen wird. Auch der UVA-Schutz kann so nicht gewährleistet werden.

LIEBER KLEBRIG ALS VERBRANNT – DIE RICHTIGE MENGE

Sonnenschutzmittel müssen sich wie ein Film auf die Hautoberfläche legen, um die UV-Strahlen abzuhalten. Logisch, dass dieser Film lieber dick als dünn sein sollte. Als Faustregel für Erwachsene kann gelten: Etwa einen Teelöffel Sonnencreme im Gesicht verteilen, mindestens

sieben weitere für den Körper. Das mag sich klebrig anfühlen und einen sichtbaren hellen Film auf der Haut hinterlassen, doch wer mit der Sonnencreme geizt, gewinnt nichts: Eine zu dünne Schicht kann den versprochenen Lichtschutzfaktor nicht erreichen. Sonnenbrand trotz Sonnencreme ist die Folge.

TIPP

Achten Sie auf die Angaben zur Haltbarkeit. Sonnenschutzmittel sind durchaus haltbar. Wenn Sie tatsächlich noch Reste vom Vorjahr übrig haben, können diese auch nach Monaten noch aufgebraucht werden. Voraussetzung: Konsistenz und Geruch sind unauffällig und unverändert.



HAUTTYPEN FÜR DIE EUROPÄISCHE BEVÖLKERUNG*

HAUTTYP	KINDERHAUT	HAUTTYP 1	HAUTTYP II	HAUTTYP III	HAUTTYP IV
BESCHREIBUNG	Extrem empfindlich	Keltischer Typ, extrem empfindlich	Hellhäutiger Europäer, sehr empfindlich	Dunkelhäutiger Europäer, empfindlich	Mediterraner Typ, wenig empfindlich
EIGENSCHUTZ-ZEIT	Max. 10 Minuten	5 - 10 Minuten	10 - 20 Minuten	20 - 30 Minuten	30 - 40 Minuten
REAKTION AUF ZU VIEL SONNE	schwerer Sonnenbrand; bräunt kaum	Schwerer Sonnenbrand, schwache Bräunung	Schwerer Sonnenbrand, geringe Bräunung	Seltener, mäßiger Sonnenbrand, gute Bräunung	Kaum Sonnenbrand, bräunt schnell und tief
EMPF. LSF	30 - 50+	30 - 50+	20 - 50	15 - 30	10 - 15

Quelle: Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. auf Grundlage von www.sonnenschutz-sporturlaub.info

*Die Hauttypen V (Bewohner Arabiens, Nordafrikas, Indien und Teile Asiens) sowie VI (Ureinwohner Zentralafrikas und Australiens) sind hier nicht betrachtet.

HAARPFLEGE

Nicht nur die Haut fühlt sich im Sommer anders an, auch den Haaren merkt man Sonnenlicht und Wärme an. Bei Hitze, Schweiß und starker Sonne wollen viele Frisuren einfach nicht recht liegen, langhaarige Menschen setzen schon deshalb oft auf Pferdeschwanz, Flechtzopf und Dutt. UV-Strahlen schädigen die Struktur der Haare. Sie werden rau, trocken und verfilzen leicht. Ob getönt, gefärbt oder naturbelassen: Da Sonnenlicht Pigmente zerstört, bleichen alle Haare aus. Salzwasser und Chlor sind dabei zusätzlich belastend, weil sie die UV-Strahlung

verstärken. Längst gibt es daher auch unter den Haarpflege- und -Styling-Produkten welche mit UV-Filtern und Antioxidantien, um die Farben zu stabilisieren und Ölen, um sie geschmeidig zu halten. Spezielle Sprays sollen die Frisur schützen, Spülungen und Kuren Schäden ausgleichen. Sie enthalten im Wesentlichen dieselben UV-Filter wie Produkte für die Haut. Wer im Sommer keine zusätzlichen Spezialprodukte kaufen will, setzt aufs Abdecken: Ein Sonnenhut schützt Haar und Haut zugleich, im Wasser lassen eng gebundene Tücher oder (Bade-) Kappen keine Sonne ans Haar.



TIPP

Die Kopfhaut ist empfindlich, ein Sonnenbrand auf dem Scheitel schmerzhaft und schädlich. Doch Sonnencreme ist dort kaum aufzutragen. Hut, Tuch oder Kappe bieten den besten Schutz. Für Momente ohne Kopfbedeckung frisieren Sie daher das Haar am besten ohne Scheitel. Spannt und juckt die Kopfhaut dennoch, hilft kalter Kamillentee: Eine Spülung damit beruhigt die sonnen-gestresste Kopfhaut.



SONNENSCHUTZMITTEL MACHEN FLECKEN

Die UV-Filter in den Sonnenschutzmitteln verursachen gelegentlich gelbliche Flecken auf Textilien. Auch auf bunter Badekleidung bleiben durch Sonnenschutzmittel manchmal unansehnliche Flecken zurück. Diese Verfärbungen lassen sich nicht auswaschen. Da sind Umsicht und Geduld gefragt:

- | Warten Sie vor dem Anziehen, bis der Sonnenschutz ganz eingezogen ist.
- | Schieben Sie die Kleidung beim Nachcremen beiseite.
- | Lieblingsteile aus Seide und feiner Wolle sollten gar nicht mit Sonnenschutzmitteln in Berührung kommen.

NUTZEN SIE DEN MITTELFINGER IHRER HAND ALS MASS.

Wer Sonnenspray benutzt, braucht für optimalen Schutz 10 bis 15 Sprühstöße für jede einzelne Körperregion. Kinder unter 10 Jahren brauchen je nach Körpergröße etwa die Hälfte.

	KIND (3 BIS 5 JAHRE)	KIND (5 BIS 10 JAHRE)	ERWACHSENER UND KINDER ÜBER 10 JAHRE)
GESICHT, HALS UND NACKEN			
ARM			
BEIN			
RÜCKEN, BAUCH, PO			

Nicht vergessen: Ohren, Fußrücken, Schienbeine, Handrücken und Unterarme. Am Meer und auf Schnee brauchen die Unterseiten von Nase und Kinn besonderen Schutz.

SONNENBRÄUNE AUS DER TUBE

Gesunde Blässe hin oder her, manchmal will man eben doch mit ein bisschen getöner Haut erholen, erfrischt oder sommerlich aussehen. Selbstbräuner erlauben diese kleine Eitelkeit ohne den zu hohen Preis dauerhafter Hautschäden. UV-Strahlen sind bei dieser rein dekorativen Maßnahme nicht im Spiel: Die Bräunung entsteht durch eine chemische Reaktion auf der obersten Hautschicht, der Hornhaut. Die Wirkstoffe der Selbstbräuner reagieren mit Eiweißbausteinen der bereits abgestorbenen Zellen. Dabei entstehen braune Farbstoffe, die Melanoide. Sie verleihen der Haut innerhalb weniger Stunden einen bräunlichen Ton, der nach einigen Tagen wieder verschwindet.

DIHYDROXYACETON (DHA) ist der gebräuchlichste Bräunungswirkstoff. Die Bräunungsreaktion beginnt sofort. Das Kohlenhydrat zerfällt selbst recht schnell. Selbstbräuner sind daher nicht lange haltbar.

ERYTHRULOSE wird (meist in Kombination mit DHA) vor allem in Produkten fürs Gesicht eingesetzt. Das Kohlenhydrat braucht länger, bis die Braunfärbung einsetzt. Das gibt mehr Zeit, das Produkt gleichmäßig zu verteilen.

PFLANZLICHE BRÄUNUNGSWIRKSTOFFE sind meist Extrakte aus Henna oder grünen Walnusschalen. Sie enthalten Naphtochinone, deren färbende Wirkung jedoch deutlich schwächer ist.

Zwischen zwei und sechs Prozent DHA enthalten Selbstbräunungsprodukte heute. Mehr DHA beschleunigt das Bräunen und hat einen dunkleren Farbton zum Ergebnis. Wie gleichmäßig und natürlich die Farbe jedoch im Ergebnis aussieht, liegt stark in der Art des Verteilens und Verreibens. Um nicht wie angemalt auszusehen, beachten Sie die Anwendungshinweise genau.

ACHTUNG: Selbstbräuner sind reine Färbemittel. Sie verleihen der Haut keinerlei Schutz. Zwar gibt es Produkte mit integriertem UV-Schutz. Um die Haut aber wirksam vor starker UV-Strahlung zu schützen, muss zusätzlich Sonnencreme aufgetragen werden.

SONNENSCHUTZ LÄSST SICH NICHT ESSEN

Wer sich bei den Nahrungsergänzungsmitteln umsieht, wird vielleicht auch auf „Sonnenkapseln“ stoßen. Darin enthalten ist Beta-Carotin, das als starkes Antioxidans der UV-bedingten Hautalterung entgegenwirken soll. Auch seine nahen Verwandten Lycopin und Lutein sowie Selen und Vitamin E sind oft mit von der Partie, um die Haut straff und jung zu halten. Die hochdosierten Vitamine, Mineralien und Sekundären Pflanzenstoffe können zwar die Haut in ihrer Arbeit unterstützen. Sie schützen jedoch nicht gegen UV-Strahlen, können die natürliche Hautbräunung nicht beschleunigen und sind daher kein Ersatz für Sonnenschutz. Rauchen ist darüber hinaus dringend von der zusätzlichen Einnahme von Beta-Carotin- und Vitamin-A-Präparaten abzuraten.

SONNENSCHUTZ IM AUTO

Die Scheiben moderner Autos halten heute UVB-Strahlen ab. Einen Sonnenbrand wird man im Auto also nicht bekommen. Anders sieht es für die UVA-Strahlung aus. Die Frontscheibe moderner Fahrzeugmodelle schützt Fahrer und Beifahrer vor beiden Strahlentypen. Die Seitenfenster haben diesen Schutz jedoch nicht. Sonnenschutzblenden mit UV-Schutz schützen die Fahrgäste auf der Rückbank vor den energiereichen UVA-Strahlen. Für die vorderen Seitenfenster sind solche Zusatzteile dagegen nicht erlaubt, weil sie die Sicht behindern können. Auf langen Autofahrten durch die Höhen- oder Sommersonne sind daher alle Passagiere gut beraten, wenn sie langärmelige Kleidung tragen und Gesicht und Hände mit Sonnencreme schützen.



Die Frontscheibe moderner Fahrzeugmodelle schützt Fahrer und Beifahrer vor beiden Strahlentypen.

HUT UND SONNENBRILLE



Sonnenschutz kommt nicht allein aus der Tube. Kleidung und Hüte sind in der Frühlingssonne und den Sommerferien ebenso unverzichtbar. Und auch die Augen brauchen Schutz vor gleißend hellem Licht und langfristig zerstörerischer UV-Strahlung.

Sobald die Sonne wärmt, werden Röcke, Hosen und Ärmel kürzer. Die Menschen sehnen sich nach der Wärme auf der Haut und sind froh, nach den trüben Herbst- und Wintermonaten wieder leichte Kleidung zu tragen. Was im Frühling verständlich ist, wird im Sommer zur Falle: Denn wo die Haut ungeschützt ist, trifft die Sonne sie unmittelbar. Anders als von Schaufensterpuppen und Mode-

magazinen vielfach suggeriert, geht es Menschen im Sommer besser mit luftiger Kleidung mit langen Ärmeln, Kleidern und Hosenbeinen. Die Textilien beschatten die Haut und sind so ein sicherer Schutz vor Sonnenbrand. Darüber hinaus bewegt sich die Luft unter leichter Kleidung. Der Schweiß kann besser verdunsten und hat so tatsächlich kühlende Wirkung.

HÜTE – NÜTZLICH FÜR KLEIN UND GROSS

Das wichtigste Kleidungsstück gegen die Sonne ist - der Hut. Er schützt gegen die Hitze von oben, bewahrt den Scheitel vorm Sonnenbrand und beschattet das Gesicht. Für Kinder ist er unerlässlich, doch auch Erwachse-

ne sollten die Chance ergreifen, gut behütet durch die Sonne zu wandeln. Ein guter Sonnenhut hat eine rundum breite Krempe, die Augen, Ohren und Nacken zuverlässig beschattet.

TIPP: Sonnenhut und schützende Kleidung sind Pflicht, da müssen Eltern hart sein. Gelassenheit an anderer Stelle ver-söhnt die Kinder: Wer seinen Sonnenhut selbst aussuchen durfte, wird ihn lieber tragen. Wenn Kleidung beim Spielen sorglos nass gemacht oder beschmutzt werden darf, wird sie nicht als störend empfunden.

TEXTILIEN MIT UV-SCHUTZ

Ein Sonnenbrand unterm T-Shirt ist sehr unwahrscheinlich, denn UVB-Strahlen werden durch die Gewebe gut aufgehalten. UVA-Strahlen durchdringen allerdings auch Textilien mehr oder weniger leicht und initiieren die Prozesse der Hautalterung. Bei konventioneller Kleidung wird nicht angegeben, ob und wie gut sie gegen UVA-Strahlen schützt. Da lässt sich leicht merken und beherzigen:

- Blickdichte Gewebe schützen besser als transparente.
- Gewebe in kräftigen Farben sind weniger durchlässig als helle.
- Polyester schützt besser als Baumwolle und Leinen. Angenehm zu tragen sind vor allem Mischgewebe.
- Dehnung erhöht die UV-Durchlässigkeit. Je luftiger ein Kleidungsstück also sitzt, desto besser.
- Nässe erhöht die UV-Durchlässigkeit.

Kaufhäuser und Geschäfte bieten seit Jahren spezielle UV-Schutz-Kleidung an. Längst sind das nicht mehr nur Funktionshemden aus dem Wander-Laden. Leichte Blusen und Hemden, luftige Hosen, Strandkleider und natürlich Bade-Mode wird mit UV-Schutz ausgerüstet, der dann auf dem Etikett auch hervorgehoben wird: Der Ultraviolet Protection Factor (UPF) entspricht dem Lichtschutzfaktor bei Sonnenschutzmitteln. Neben der reinen Zahl ist auch der Standard interessant, nach dem sie ermittelt wurde: Der UV-Standard 801 gilt unter Experten als die beste

Methode, da die Textilien im Rahmen der UV-Schutz-Prüfung auch gewaschen, gedehnt und nass gemacht werden. Achten Sie auf den Hinweis „UV-geprüft. UV-Standard 801“ der Hohenstein Institute. Vorgeschrieben ist dieser Standard bisher nicht und so testen die meisten Hersteller ihre Produkte eher nach dem australisch-neuseeländischen Standard (AS/NZS 4399:1996), bei dem die UV-Durchlässigkeit am neuwertigen Textil, ungenutzt, trocken und ungedehnt gemessen wird – der angegebene UPF ist entsprechend unrealistisch.

UV-FILTER IN UND AUF DEN FASERN

Um Textilien mit UV-Schutz auszurüsten, haben die Hersteller verschiedene Möglichkeiten. Sie können UV-filternde oder -reflektierende Substanzen in die Kunststofffasern einschmelzen oder entsprechende Filter nachträglich auftragen. So wird es beispielsweise Nano-Titandioxid auf die Fasern aufgetragen, um UV-Strahlen zu reflektieren. Die Teilchen lösen sich beim Tragen und Waschen nicht einzeln ab, sie gehen nicht auf die Haut über. Ob und welche Nanopartikel gegebenenfalls verarbeitet wurden, muss bei Textilien nicht gekennzeichnet werden. Der Hersteller kann aber Auskunft geben.

ÜBRIGENS: Nach demselben Prinzip werden auch Sonnensegel, Markisen und Sonnenschirme hergestellt. Mit zusätzlichem UV-Schutz ausgerüstet, halten sie 60 bis 100% des UV-Lichts ab und spenden so sicheren Schatten.

KOMBINATION FÜR BESTEN SCHUTZ

Bademode mit UV-Schutz ist sinnvoll, sollte aber nicht allein stehen. Um auch die unbedeckten Körperstellen gegen UV-Strahlen abzusichern, ist ein Sonnenschutzmittel zusätzlich Pflicht. Lange Kleider und Hosen, Hemden und Tuniken verschaffen der Haut am Strand und beim Stadtbummel Abstand von der anstrengenden Sonne. Wer die darunter liegende Haut zusätzlich mit Sonnenschutzmitteln eincremt, schützt zuverlässig auch unter hellen, dünn gewebten Stoffen.

TIPP

UV-Schutz-Kleidung für Kinder hilft. Die Zweiteiler schützen meist vom Oberkörper bis zu den Knien, trocknen schnell und sind angenehm zu tragen. Strandkleider aus Frottee halten ebenfalls die Sonne ab, sind luftig und ersetzen zugleich das Handtuch nach dem Baden. Beine, Hände und Gesicht müssen in jedem Fall zusätzlich eingecremt werden.

TIPP

Für Kinder und Erwachsene bietet die Kombination aus Sonnenhut mit breiter Krempe und Sonnenbrille den besten Schutz für die Augen. Kleine und Große können so auch bei hellem Sonnenschein schadlos und entspannt in die Welt sehen.





SONNENBRILLE – HÄLT AUGEN GESUND

Wieviel Licht auf die Netzhaut kommt, reguliert das Auge, in dem es die Pupille je nach Lichtverhältnissen verengt oder weitet. UV-Strahlung tritt jedoch auch über die Linse ins Auge, ohne dass es dafür einen Schutz hätte. Besonderen Schutz brauchen Kinderaugen: Ihre Linse ist noch klar, die Iris meist heller, die Pupillen weiter als bei Erwachsenen. So kommt das Licht leichter ins Auge, sie sind schneller geblendet und erleiden in jungen Jahren die Schäden, die sie als Erwachsene plagen werden. Gegen das Blenden setzten sich die Bewohner des schneereichen Nordens schon vor Jahrhunderten Brillen aus Seehundknochen auf, mit denen sie nur durch einen winzigen Schlitz sehen konnten. Kaiser Nero wird eine Sonnenbrille aus Smaragden nachgesagt und im spätmittelalterlichen Europa setzte man auf Bernstein. Gegen das Blenden der Augen – ein Extrem ist die Schneeblindheit – hilft die Farbe. Gegen die UV-Strahlung, deren Folgen lange unbemerkt bleiben, werden (Sonnen-)Brillengläser heute mit UV-Schutz ausgestattet. Sonnenbrillen sind nicht einfach ein Accessoire, sondern der beste Schutz für die Augen. Auch für Kinder.

AUGENSCHUTZ FÜR ALLE

Wer keine Fehlsichtigkeit hat oder Kontaktlinsen trägt, kann aus der großen Fülle verschiedener Sonnenbrillen eine fertige erwerben. Dabei ist Umsicht gefragt:

- Der Farbton schützt nur vor dem Blenden. Für echten Schutz brauchen Sie zusätzlich UV-Filter in den Gläsern. Die Hinweise „UV-400“ oder „100 Prozent UV“ weisen den Weg. Zusätzlich wird – meist auf der Innenseite

der Bügel – die Tönungsstufe angegeben: Gläser der Kategorie 2 oder 3 sind für unsere Breiten und den Sommerurlaub ideal.

- Die Gläser der Brille sollten oben bis zu den Augenbrauen, seitlich bis an den Rand des Gesichts gehen. So wird verhindert, dass die Sonne seitlich hereinscheint.
- Die Brille fürs Autofahren sollte schmale Bügel haben, damit der Seitenblick ungehindert ist, für alle anderen Gelegenheiten kann sie ruhig auch von der Seite breit sein.
- Graue, braune und grüne Gläser verfälschen die Farben der Umgebung am wenigsten.
- Sehen Sie sich die Gläser genau an: Sind sie frei von Schlieren oder Einschlüssen? Sieht eine gerade Kante in etwa 50 cm Abstand auch durch die Brille noch gerade aus? Verzerrungen und Unregelmäßigkeiten strengen die Augen sehr an.
- Beim Aufprobieren merken Sie, ob Sitz, Farbton und Tönungsstufe passend sind. Den UV-Schutz können Sie allerdings nicht sehen. Der Optiker sagt Ihnen, wie es um den UV-Schutz Ihrer Sonnenbrille steht. Auch, wenn Sie die Brille woanders gekauft haben.

ACHTUNG: EIN CE-Zeichen sagt nur, dass die Sonnenbrille den Mindestsicherheitsanforderungen der EU entspricht. Der Hersteller druckt es selbst drauf – ob dem tatsächlich so ist, wird aber nicht überwacht. Kaufen Sie Sonnenbrillen daher am besten beim Optiker oder lassen Sie ihr Modell vom Optiker auf tatsächlichen UV-Schutz überprüfen.

DIE TÖNUNGSSTUFEN FÜR BRILLENGLÄSER

- | **KATEGORIE 0:** 80 bis 100 % Lichtdurchlässigkeit. Dieses Glas ist für Sonnenbrillen nicht geeignet. Bei lichtempfindlichen Augen werden so zart getönte Gläser aber in Korrekturbrillen eingesetzt.
- | **KATEGORIE 1:** 43 – 80% Lichtdurchlässigkeit. Diese Brille ist kaum mehr als ein Schmuckstück für bedeckte Tage.
- | **KATEGORIE 2:** 18 – 43 % Lichtdurchlässigkeit. Die Brille verfügt über einen dunklen Universalfilter und ist für den Alltag im mitteleuropäischen Sommer gut geeignet.
- | **KATEGORIE 3:** 8 bis 18 % Lichtdurchlässigkeit. Der sehr dunkle Filter schützt die Augen im Urlaub an südlichen Stränden, bei Ausflügen ans und aufs Wasser sowie in die Berge zuverlässig vor zuviel Licht.
- | **KATEGORIE 4:** 3 bis 8 % Lichtdurchlässigkeit. Für den Alltag ist diese Brille zu dunkel. Bei richtiger Form und gutem Sitz ist sie jedoch im Hochgebirge und auf Gletschern und auf Gletschern nützlich.

ÜBRIGENS: Auch helles Papier reflektiert das Sonnenlicht und verstärkt die UV-Strahlen, die ins Auge gelangen. Wer im Freien liest, sollte also auch an bewölkten Tagen eine Sonnenbrille tragen.

SCHARF SEHEN MIT UV-SCHUTZ

Wer kurz- oder weitsichtig ist, trägt seine Brille täglich und bei jedem Wetter. Ob Glas oder Kunststoff, auch ihre Gläser sollten zum Schutz der Augen mit einem UV-Schutz ausgestattet und gegen Reflexionen entspiegelt sein. Wer will, kann sich zusätzlich beim Optiker eine getönte, UV-abweisende Sonnenbrille mit den nötigen Sehstärken machen lassen. Gerade bei starker Fehlsichtigkeit kann das jedoch ein teures Vergnügen werden. Eine günstige Alternative sind dann Aufsatz-Sonnengläser. Als Kunde können Sie sich den Farbton und die Blendschutzkategorie aussuchen, der Optiker wird dann einen Sonnenclip anfertigen, der sich auf das Brillengestell aufsetzen lässt. Abhängig von der Fassung können diese „Vorsatz-Gläser“ dann von oben über die Brille geklappt oder fest ans Glas geklemmt werden. Da Korrekturbrillen jedoch meist nicht die ideale Sonnenbrillen-Form haben und darüber hinaus zwischen Gestell und Aufsatz immer eine Lücke bleibt, sind die Augen mit einem Sonnen-Clip nicht so gut geschützt wie mit einer Sonnenbrille. Dieses Problem lässt sich mit einer Überbrille umgehen, die wie eine Schutzbrille im Labor einfach über die Korrekturbrille gesetzt werden kann. Das hat den Vorteil, dass sie leicht auf- und abzusetzen ist. Als nachteilig erweisen sich aber oft Größe und Gewicht auf der Nase. Da das Auge mit einer Überbrille zudem durch zwei Scheiben sieht, kann es zu Verzerrungen, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl kommen.

ÜBRIGENS: Auch Kontaktlinsen lassen sich mit einem UV-Filter ausrüsten.



SELBSTTÖNENDE GLÄSER

Wer ständig zwischen drinnen und draußen wechselt, lichtempfindliche Augen hat oder einfach nicht ständig an eine zweite Brille denken will, kann sich für selbsttönende Gläser entscheiden. Sie verfügen über einen integrierten UV-Schutz, der das Auge unabhängig von der Tönung jederzeit gegen UV-Strahlen schützt. Wie dunkel die Gläser werden, hängt jedoch davon ab, wie stark das UV-Licht in der Umgebung ist. Der Effekt, der schon 1964 als „photochrome Linse“ patentiert wurde, beruht auf der Chemie verschiedener Stoffe:

In Glas werden Verbindungen von Silber mit Fluor, Brom, Jod oder Chlor eingeschmolzen. Fällt UV-Licht auf diese Silberhalogenide, so zerfallen sie in ihre Bestandteile. Das UV-undurchlässige Silber färbt dunkel, der Begleitstoff bestimmt den Farbton. Für Kunststoffe setzt die optische Industrie auf Indolino-Spironaphthoxazine, die in die oberste Schicht der Kunststoffgläser eingeschmolzen werden. Diese besonderen Kunststoffe reagieren auf UV-Strahlung mit einem Formwechsel: Je mehr UV-Licht sie empfangen, desto größer – und damit lichtundurchlässiger – werden sie. Sobald weniger UV-Licht auf die

so getönten Gläser fällt, werden diese Prozesse rückgängig gemacht und die Brille wird wieder transparent. Zu den Nachteilen selbsttönender Gläser gehört es bisher, dass das Verdunkeln bei Kälte schneller geht. Zudem geht der Wechsel von hell zu dunkel nicht besonders schnell. Vor allem das Aufhellen kann einige Minuten dauern. Für alle, die schnell und häufig zwischen Drinnen und Draußen wechseln ist das nicht ideal. Inzwischen gibt es jedoch erste Erfolge mit einer phototropen Substanz, die den Wechsel von hell zu dunkel und zurück in Sekundenbruchteilen absolviert.

ACHTUNG

- | Die Frontscheiben von Autos sind mit einem UV-Filter ausgestattet. Selbsttönende Gläser werden so unter Umständen nicht dunkel genug, um bei großer Helligkeit auf der Straße die Augen vor dem Blendenden zu schützen.
- | Keine Sonnenbrille erlaubt es, schadlos direkt in die Sonne zu sehen! Die Augenlinse verstärkt das enorm intensive Licht wie eine Lupe, so dass die Sinneszellen der Netzhaut regelrecht verbrennen können. Das kann auch passieren, wenn man ohne Sonnenbrille mit dem Fernglas auf gleißend helle Flächen wie Schnee oder Wasser schaut.

BESONNEN SONNEN



Sonne ist gut fürs Gemüt, aber schlecht für Haut und Augen. Kleidung und Lichtschutzfaktor wollen ausgesucht sein, Lage und Jahreszeit berücksichtigt werden und, und, und. Doch ganz so kompliziert ist guter Sonnenschutz nicht. Ein paar Tipps helfen.

Für Erwachsene und Kinder gilt:

- **SONNENCREME, SONNENHUT, SONNENBRILLE.** Das sind die wichtigsten Begleiter bei allen Sonnengelegenheiten.
- **VIEL HILFT VIEL.** Tragen Sie Sonnencreme üppig und mehrmals täglich auf. Auch die preiswerten Produkte bieten guten Schutz.
- **LANG UND LUFTIG.** So sollte die Kleidung im Sommer sein.
- **NOSUFH.** Das ist die Abkürzung für die Sonnenterrassen, die Sie beim Eincremen nicht vergessen sollten: Nasenrücken, Ohren, Schultern, Unterseite von Kinn und Nase, Fuß- und Handrücken.
- **MITTAGS IST PAUSE.** Im Sommer und in südlichen Ländern sollten Sie die Mittagssonne zwischen 11:00 und 15:00 Uhr meiden.
- **ROT HEISST ALARM.** Wird die Haut rot, kündigt sich Sonnenbrand an. Dann heißt es: Anziehen, Schatten aufsuchen, Sonne meiden.
- **WARNZEICHEN BEACHTEN.** Plötzliche Unruhe oder Ermattung, Übelkeit, Schwindel, roter Kopf, Ohrgeräusche und anderes Unwohlsein können einen Sonnenstich oder gar einen Hitzschlag ankündigen. Schatten, Kühlung und Ruhe sind angesagt.

SONNENSCHUTZ FÜR KINDER

Die Grundsteine für ein langes Leben mit gesunder Haut und gesunden Augen werden in der Kindheit gelegt und in der Jugend gefestigt. Dazu gehört auch konsequenter Sonnenschutz. Über die allgemeinen Sonnenregeln hinaus gilt daher für Kinder zusätzlich:

- **SÄUGLINGE IN DEN SCHATTEN.** Kinder bis ein Jahr sollten niemals ungeschützt der direkten Sonne ausgesetzt sein. Schatten, Kleidung und Sonnenhut sind Pflicht.
- **LICHTSCHUTZFAKTOR HOCH.** Nutzen Sie für Kinder stets Sonnenschutzprodukte mit LSF 30 oder 50. Um die zarte Haut zu schonen, sind Sensitiv-Produkte ohne Duftstoffe hilfreich.
- **VORSORGE FÜR KITA UND SCHULE.** Cremes Sie Kinder morgens schon vor der Kita und der Schule mit Sonnencreme ein. Kleineren Kindern geben Sie eine Flasche Sonnenmilch mit, damit die Erzieherinnen und Erzieher nachcremen können. Schulkinder können eine kleine Flasche Sonnencreme im Ranzen haben.
- **VORBILD SEIN.** Wenn Sonnenschutz für Eltern, Großeltern und Geschwister selbstverständlich ist, wird er auch für die Kleinen zur lebenslang hilfreichen Gewohnheit
- **SONNENBLENDEN FÜRS AUTO.** Während die Frontscheibe moderner Autos Fahrer und Beifahrer vor UV-Strahlung schützt, sind Heck- und Seitenfenster dafür meist durchlässig. Sonnenschutzblenden schützen Haut und Augen der Kinder auf der Rückbank.



TIPPS

- | Auch Sonnencreme gibt es in Probiergrößen. Mit einer kleinen Flasche Sonnencreme in der Handtasche sind Sie auch auf unvorhergesehene Sonnenaufenthalte vorbereitet.
- | Cremes Sie sich und die Kinder das erste Mal ein, bevor es nach draußen in die Sonne geht. Dank der ausgeklügelten Rezepturen wirken Sonnenschutzmittel zwar heutzutage sofort. Doch wer zu Haus in Ruhe cremt, muss das nicht in der prallen Sonne tun und denkt eher an die Sonnenterrassen.

LINKTIPPS

- | Unter www.uv-index.de zeigt der Deutsche Wetterdienst den aktuellen UV-Index für ganz Deutschland an.
- | Auch Sonnenschutz geht heute per App. Auf www.sonnenschutz-sonnenklar.de (LSF-Tipp) können Sie sich ein Instrument aufs Smartphone laden, das Ihnen tagesaktuell und auf den Hauttyp abgestimmt den nötigen Sonnenschutz empfiehlt.

DER UV-INDEX HILFT

Sie wollen wissen, wie stark die Sonne heute oder morgen scheint? Dank des UV-Index können Sie das für jeden Punkt Deutschlands und für viele Orte der Erde ganz einfach ermitteln. Er beschreibt, wieviel sonnenbrandwirksame UV-Strahlung an diesem Tag erwartet wird, wie hoch also das Risiko ist, sich bei ungeschütztem Aufenthalt im Freien die Haut zu verbrennen. Da der UV-Index international einheitlich ermittelt wird, bedeuten seine Werte überall dasselbe:

- **UVI 8 UND MEHR.** UV-Belastung ist sehr hoch. Bei Hauttyp II ist Sonnenbrand in weniger als 20 Minuten möglich. Schutzmaßnahmen sind unbedingt erforderlich. Bleiben Sie in den Mittagsstunden im Haus oder im Schatten.
- **UVI 5 BIS 7.** Hohe UV-Belastung. Sonnenbrand ist ab 20 Minuten möglich. Schutz ist erforderlich. Bleiben Sie in den Mittagsstunden im Schatten.
- **UVI 2 BIS 4.** Mittlere UV-Belastung. Sonnenbrand ist ab 30 Minuten möglich. Schutzmaßnahmen werden empfohlen.
- **UVI 0 BIS 1.** Niedrige UV-Belastung. Ein Sonnenbrand ist unwahrscheinlich. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Zum Vergleich: In den Wintermonaten hat Berlin durchschnittlich einen UVI von 0 bis 1, im Mai steigt er auf sonnenschutzwürdige 5 und in den Sommermonaten schließlich auf 7. In Süddeutschland liegt der UVI dagegen schon bei 10 und ist damit so hoch wie in Spanien und Italien.



SCHATTEN SCHAFFEN

Sonne strengt an, Haut und Augen brauchen Pausen. Um einem Sonnenstich vorzubeugen, braucht es Rückzugsmöglichkeiten in den Schatten. Er sollte daher bei allen Sommerfreuden immer mitgedacht werden: Am Meer bieten Strandmuscheln guten Schutz vor Sonne und Wind. Die leichten, flexiblen Gestelle in unterschiedlichen Größen können problemlos transportiert werden. Wer eine Gartenparty plant oder den Kindergeburtstag im Park feiert, kann sich und den Gästen ebenfalls gut zu Schatten verhelfen: Große Bäume bieten Partygesellschaft und Buffet Schutz, Sonnensegel und -schirme schaffen zusätzlich erholsame Flecken. Wer ein Haus baut oder einen Garten anlegt, kann dem künftigen Schatten sogar beim Wachsen zusehen: Pflanzen Sie Bäume, die groß werden und ein breites Blätterdach ausbilden. Im bewegten Schatten tausender grüner Blätter finden Sie Sonnenschutz und sommerliche Geborgenheit. Vielleicht haben Sie Platz für zwei Bäume, zwischen denen sich eine Hängematte spannen lässt? Auch lebende Lauben aus Weidenbäumen oder Fliederbüschen werden schnell zu Blickfang und Rückzugsort. Übrigens: Auch auf dem Balkon können Bäumchen Schatten spenden. Kleinwüchsige und schmal wachsende Bäume gedeihen auch in großen Töpfen.

ACHTUNG: Schatten allein reicht meist nicht aus. Je nach Lage und Wetter bringt auch das Dämmerlicht des Schattenplatzes zuviele UV-Strahlen auf die Haut. Lange Kleidung oder Sonnenschutzmittel sind an sonnenreichen Tagen auch im Schatten ein Muss.



FÜR DIE STIMMUNG: LICHT STATT SONNE

Fast jeder wird schon einmal erlebt haben, wie Sonne die Stimmung hebt. Nicht wenige begründen ausgedehnte Sonnenbäder oder auch Solariumsbesuche mit diesem Effekt. Sie könnten es auch einfacher und hautschonender haben. Tatsächlich hat das Licht, das auf eine bestimmte Gruppe sensibler Zellen unserer Netzhaut fällt, einen entscheidenden Einfluss auf zwei Hormone: Melatonin macht müde, Serotonin brauchen wir unter anderem um fröhlich zu sein. Dieser Mechanismus funktioniert allein über den blauen Anteil des Lichts, UV-Strahlen sind dafür überhaupt nicht nötig. Statt also die Haut den Preis für gute Laune zahlen zu lassen, empfiehlt sich Bewegung

an der frischen Luft. Denn selbst am trübsten Wintertag ist die Lichtstärke im Freien noch immer wesentlich höher als in Innenräumen und hellt die Stimmung buchstäblich auf. Die Bewegung tut ein Übriges, um uns wieder in Schwung zu bringen. Wer stark unter dem Lichtmangel der Wintermonate leidet, kann sich zusätzlich mit einer Tageslichtlampe helfen. Ihr künstliches Licht ist ungefähr zusammengesetzt wie das natürliche Sonnenlicht – es enthält etwas mehr Blau und keine UV-Strahlen. Zugleich ist das Licht so stark, dass es auf die Stimmung wirken kann. Nicht ganz so stark, aber in dunklen Monaten durchaus hilfreich sind Schreibtisch- und Deckenlampen, die als „Vollspektrumlampen“ angenehmes Licht in Wohn- und Arbeitsräumen verbreiten.

Broschürenübersicht

Themenhefte der VERBRAUCHER INITIATIVE e. V.

Essen & Trinken

Alternative Ernährungsformen (2006) | Basiswissen Kochen (2015) | Clever preiswert kochen (2009, 24 S.)
 Clever preiswert kochen 2 (2014, 24 S.) | Clever saisonal kochen (2010, 24 S.) | Clever saisonal kochen 2
 (2011, 24 S.) | Clever saisonal kochen 3 (2011, 24 S.) | Diäten (2016) | Essen macht Laune (2012)
 Fleisch genießen! (2009, 24 S.) | Fisch & Co. (2010, 24 S.) | Genießen statt wegwerfen (2011) | Gesund essen
 (2006, 24 S.) | Getränke (2005, 24 S.) | Klimafreundlich essen (2010) | Küchenkräuter (2009, 8 S.)
 Lebensmittelallergien & Co. (2015) | Lebensmitteleinkauf (2016) | Lebensmittelvorräte (2005, 24 S.)
 Lebensmittelzusatzstoffe, Aromen & Enzyme (2013, 24 S.) | Pflanzenöle (2011) | Pflanzlich genießen
 (2006, 24 S.) | Saisonkalender für Obst und Gemüse (2004, 8 S.) | Süßigkeiten (2013, 24 S.) | Vegetarisch
 essen (2014, 24 S.) | Vegetarisch genießen (2014) | Vitamine & Co. (2011) | Wasser & Co. (2009) | Wie Oma
 backen (2014) | Wie Oma kochen (2011, 24 S.) | Wie Oma naschen (2012) | Wild & Wildpflanzen (2007, 24 S.)

Gesundheit & Haushalt

Allergien (2008, 24 S.) | Alltagsmythen (2014, 24 S.) | Babykost & -pflege (2006, 24 S.) | Clever haushalten 1
 (2012, 24 S.) | Clever selbst machen! (2010, 24 S.) | Erkältung (2007) | Familienratgeber: Ernährung
 & Bewegung (2012, 24 S.) | Familienratgeber: Sitzender Lebensstil (2013, 20 S.) | Fitness & Gesundheit (2005, 24 S.)
 Frauen & Gesundheit (2011, 24 S.) | Für immer jung (2008, 20 S.) | Gesund älter werden (2010, 24 S.)
 Gesund im Büro (2015) | Gesund schlafen (2016) | Haushaltspflege (2015, 24 S.) | Homöopathie (2005, 24 S.)
 Kindersicherheit (2015) | Kinder & Gesundheit (2012, 24 S.) | Kinder & Übergewicht (2015) | Klein- und
 Schulkinder (2008, 24 S.) | Kosmetik (2013, 32 S.) | Männer & Gesundheit (2010, 24 S.) | Naturheilverfahren
 (2016) | Omas Hausmittel (2010, 24 S.) | Patientenrechte (2013, 24 S.) | Patientenrechte 2 (2014, 24 S.)
 Pflege (2013, 32 S.) | Prävention & Erste Hilfe (2010, 24 S.) | Rad fahren (2009, 24 S.) | Rückengesundheit
 (2010, 28 S.) | Sehen und Hören (2007, 24 S.) | Selbstmedikation (2007, 24 S.) | Sonnenschutz (2016, 24 S.)
 Teppich (2006) | Textilien (2007) | Yoga (2015, 32 S.) | Zähne pflegen (2014, 24 S.)

Umwelt & Nachhaltigkeit

Abfall vermeiden & entsorgen (2013, 24 S.) | Alternative Kraftstoffe (2009) | Blauer Engel (2008)
 Elektrosmog (2016) | Energie sparen (2014) | Energiesparende Haushaltsgeräte (2014) | Furnier (2007)
 Gas-Fahrzeuge (2007) | Gesund Wohnen (2005, 24 S.) | Green IT (2009, 24 S.) | Grüne Geldanlagen (2009)
 Holz & Holzprodukte (2011) | Klimafreundlich einkaufen (2012, 24 S.) | Konsum im Wandel (2015)
 Label & Gütezeichen (2014, 24 S.) | Leihen, teilen, gebraucht kaufen (2012, 24 S.) | Papier & Papierprodukte
 (2013) | Permakultur (2015) | Nachhaltig einkaufen (2011, 24 S.) | Nachhaltige Mobilität (2012, 24 S.)
 Nachhaltiger Handel(n) (2014) | Nachhaltige Unternehmen (2008) | Nachhaltig leben (2012, 24 S.)
 Nachhaltig reisen (2012, 24 S.) | Strom sparen (2007) | Wie Oma gärtnern (2012, 24 S.)

Weitere Themen

Digital fotografieren (2007, 24 S.) | Fairer Handel (2012, 24 S.) | Freiwillig engagieren (2014) | Ihr gutes Recht:
 Erben & Vererben (2011, 24 S.) | Internet (2013, 24 S.) | Lebensstile & Labels (2014) | Nanotechnologien im
 Alltag (2015) | Ratgeber Eltern (2010, 24 S.) | Richtig helfen (2013, 20 S.) | Ruhestand gestalten (2011, 24 S.)
 Studium finanzieren (2010) | Tiergerecht leben (2015) | Verbraucherrechte beim Einkauf (2015)
 Verbrauchererweiser (2014, 24 S.)

Umfang: 16 Seiten (soweit nicht anders angegeben), Einzelpreis: 2,00 Euro zzgl. Versand.

Allgemeine Geschäftsbedingungen und Versandkosten unter www.verbraucher.com

EINFACH BESTELLEN

| SEITE KOPIEREN | THEMENHEFTE MARKIEREN |
 PER BRIEF, MAIL ODER FAX ABSCHICKEN

Weitere Angebote sowie Downloads unter www.verbraucher.com.