



Sonnenschutz

Eine Information der Krebsliga



Inhalt

Impressum

_[Herausgeberin](#)

Krebsliga Schweiz
Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch

_[Fachliche Beratung](#)

Vertreter der Expertengruppe Hautkrebs-
prävention der Krebsliga Schweiz

_[Fotos](#)

Corbis (Titelbild/S. 8/15/16); Markus
Mühlheim, Prolith AG, Schönbühl (S. 4/
11/13/17/20/25); iStockphoto (S. 6/8);
Stefanie Mohr, www.123rf.com (S. 8);
Erwin Gubler, www.gubler-foto.ch (S. 14);
Daniel Kaufmann, Bern (S. 14); Krebsliga
Schweiz, Bern (S. 15); Suva, Luzern (S. 16);
Dermatologie et vénéréologie, Hôpitaux
Universitaires de Genève (S. 28)

_[Grafik und Gestaltung](#)

Partner&Partner AG, Winterthur

_[Druck](#)

Stämpfli Publikationen AG, Bern

Diese Broschüre ist auch in französischer
und italienischer Sprache erhältlich.

Wird im Text nur die weibliche oder
die männliche Form verwendet, gilt sie
jeweils für beide Geschlechter.

_[Internet](#)

www.krebssliga.ch/hautkrebs

© 2013

Krebsliga Schweiz, Bern

Sonnenschutz: das Wichtigste in Kürze	5
Die Sonne und ihre Strahlen	6
UV-Strahlung	7
UV-Index: Stärke der UV-Strahlen	9
Unsere Haut: empfindliches Schutz- und Sinnesorgan	10
Warum brauchen wir Sonnenschutz?	12
Kinderhaut	13
Wann braucht es welchen Sonnenschutz?	14
Sonnenschutz	17
Schatten	17
Kleidung	18
Sonnenbrillen	19
Sonnenschutzmittel	20
Solarium	24
Hautkrebs	26
Hautuntersuchung	27
Personen mit erhöhtem Risiko	27
Verdächtige Hautveränderungen	28
Die Krebsliga in Ihrer Region	30



Sonnenschutz: das Wichtigste in Kürze

Die Sonne ist für uns lebenswichtig, sie birgt aber auch Gefahren: Ihre UV-Strahlen können die Haut schädigen. Ob dunkel- oder hellhäutig – alle Menschen sollten sich vor der Sonne schützen. Der richtige Sonnenschutz hängt von der Intensität der UV-Strahlen, der Aktivität sowie der Dauer des Aufenthalts an der Sonne ab.

Die wichtigsten Tipps

- > Zwischen 11 und 15 Uhr im Schatten bleiben
- > Hut, Sonnenbrille und Kleidung tragen
- > Sonnenschutzmittel auftragen
- > Nicht ins Solarium gehen

Warum brauchen wir Sonnenschutz?

Sonnenschutz ist notwendig, um unsere Haut vor den schädlichen Einflüssen der Sonnenstrahlung zu bewahren. Die Haut kann eine bestimmte Zeit der Sonne ausgesetzt sein, ohne sich zu röten. Eine Rötung der Haut deutet auf eine Schädigung hin. Eine solche kann allerdings auch ohne Rötung auftreten.

Wer soll sich besonders vor der Sonne schützen?

Kleinkinder, Kinder, Jugendliche sowie Menschen mit heller Haut sind besonders empfindlich und brauchen deshalb einen ausgesprochen guten Schutz.

Die Sonne und ihre Strahlen

Die Sonne ist unsere tägliche Begleiterin. Sie spendet Wärme und ist in vielerlei Hinsicht lebenswichtig für uns. Ihre UV-Strahlen bergen aber auch Gefahren.



Sonnenstrahlung setzt sich aus Strahlen unterschiedlicher Wellenlängen zusammen und wird in Nanometern (nm) gemessen:

- > 50 Prozent sichtbares Licht (400–800 nm); ermöglicht uns, Formen und Farben zu sehen
- > 44 Prozent Infrarotstrahlen (ab 800 nm); werden als Wärme wahrgenommen
- > 6 Prozent ultraviolette (UV-) Strahlen (100–400 nm); sind weder sicht- noch spürbar

UV-Strahlung

Ultraviolette Strahlen haben eine kürzere Wellenlänge als sichtbares Licht und Infrarotstrahlen. Sie wirken besonders intensiv und können Haut und Augen schädigen.

UVA, UVB und UVC

UV-Strahlen werden in UVA, UVB und UVC unterteilt. UVC-Strahlen werden in der Atmosphäre absorbiert und dringen nicht bis zur Erdoberfläche vor. Die UV-Strahlen, die auf die Erdoberfläche treffen, bestehen aus UVA- und UVB-Strahlen.

UV-Strahlen werden nicht immer gleich stark empfunden

Kälte und Bewölkung täuschen oft über die Strahlungsintensität hinweg. Auch bei bedecktem Himmel dringen aber bis zu 80 Prozent der UV-Strahlen durch die Wolkendecke. Helle Flächen wie Schnee, Eis, Sand, Beton oder Wasser reflektieren die UV-Strahlen und verstärken so deren Wirkung.

UV-Strahlen sind nicht überall gleich stark

In südlichen Ländern und in den Bergen ist die UV-Belastung stärker als im Schweizer Mittelland. In den Bergen ist die UV-Strahlung, bedingt durch die Höhenlage, stärker. Kommt Schnee hinzu, werden zudem bis zu 90 Prozent der Strahlung reflektiert, und so wird ihre Wirkung beinahe verdoppelt.

UV-Strahlen	Anteil	Eigenschaft	Wirkung
UVA	95%	<ul style="list-style-type: none">> Dringen in tiefe Hautschichten ein> Dringen durch Fensterglas	<ul style="list-style-type: none">> Oberflächliche Sofortbräunung> Hautalterung> Sonnenallergie> Können das Erbgut von Zellen der Haut schädigen und das Hautkrebsrisiko erhöhen
UVB	5%	<ul style="list-style-type: none">> Dringen in die Oberhaut ein> Dringen kaum durch Fensterglas	<ul style="list-style-type: none">> Sonnenbrand> Verzögerte Bräunung> Können das Erbgut von Zellen der Haut schädigen und das Hautkrebsrisiko erhöhen
UVC		Werden in der Atmosphäre absorbiert und dringen nicht bis zur Erdoberfläche vor	

UV-Strahlen sind nicht immer gleich stark



November bis Februar

Im Mittelland sind die UV-Strahlen schwach, und es braucht normalerweise kaum Sonnenschutz. Hält man sich aber in den Bergen auf, beispielsweise zum Skifahren, ist Sonnenschutz unbedingt notwendig.



März und April

Nach den kurzen und kalten Tagen sehnen wir uns im Frühling nach der Sonne. Die angenehmen Temperaturen täuschen aber über die Strahlungsintensität hinweg. Im Frühling sollte die Haut unbedingt geschützt werden, auch wenn die Temperaturen noch niedrig sind.



Mai bis August

Während dieser Monate sind die UV-Strahlen sehr intensiv, und die Haut braucht Schutz durch Kleider und Schatten. Während der Mittagszeit (11 bis 15 Uhr) sollte die Dauer des Aufenthalts an der Sonne reduziert werden.



September und Oktober

Ähnlich wie im Frühling täuschen die niedrigeren Temperaturen in den Herbstmonaten über die Stärke der UV-Strahlung hinweg. Es gilt, an sonnigen Tagen die Mittagszeit möglichst im Schatten zu verbringen.

UV-Index: Stärke der UV-Strahlen

Der UV-Index ist ein internationales Mass für die Stärke der UV-Strahlen der Sonne. Je höher der UV-Index, desto intensiver und schädlicher ist die UV-Strahlung. Die Intensität der UV-Strahlung hängt stark von der geografischen Lage, der Tages- und Jahreszeit, der Höhe über Meer und dem Wetter ab. Der UV-Index wird mit einer Zahl (1 bis 11+) und einer Zeichnung dargestellt. Die Zahl zeigt die Stärke der UV-Strahlung: je höher, desto stärker die UV-Strahlung.

Die Zeichnung neben der Zahl zeigt die bei diesem Wert geeigneten Schutzmassnahmen.

Vorsicht, wenn der UV-Index 8 oder höher ist: Kinder und sonnenempfindliche Erwachsene sollten im Schatten bleiben oder sich mit Kleidung besonders gut schützen.

MeteoSchweiz erstellt täglich eine Prognose für den UV-Index für verschiedene Regionen und Höhenlagen:

- > www.uv-index.ch
- > www.meteoschweiz.ch

Darstellung	Strahlungsstärke	Schutz
	schwach	Kein Schutz erforderlich
	mittel	Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme
	hoch	Zusätzlicher Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme. Über Mittag (11 – 15 Uhr) im Schatten bleiben.
	sehr hoch	Zusätzlicher Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme. Schatten generell der Sonne vorziehen. Aufenthalt im Freien reduzieren.
	extrem	Zusätzlicher Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme. Schatten generell der Sonne vorziehen. Aufenthalt im Freien möglichst vermeiden.

Unsere Haut: Empfindliches Schutz- und Sinnesorgan

Die Haut ist flächenmässig das grösste Organ des Menschen. Bei Erwachsenen bedeckt sie eine Fläche von ungefähr 1,5 bis 2m² und macht rund ein Sechstel des Körpergewichts aus.

Die Haut reguliert die Körpertemperatur und einen Teil des Wasserhaushalts. Sie dient als Kontakt- und Sinnesorgan und schützt den Körper vor Umwelteinflüssen wie Kälte, Hitze, UV-Strahlen, Chemikalien oder Keimen.

Die Haut bräunt – sie wehrt sich
Unter dem Einfluss der UVB-Strahlen verdickt sich einerseits die Oberhaut, andererseits bilden die Pigmentzellen der Haut den Farbstoff Melanin und bewirken damit eine Bräunung. So versucht die Haut, sich vor den UV-Strahlen zu schützen.

Die Haut «brennt» – sie ist entzündet

Ein Sonnenbrand ist eine akute Hautentzündung, ausgelöst durch übermässige UVB-Bestrahlung. Bei den ersten Anzeichen einer Rötung ist die maximal verträgliche UV-Dosis bereits überschritten. Falls der Sonnenbrand schmerzt oder wenn sich Blasen bilden, empfiehlt es sich, einen Arzt aufzusuchen.

Die Haut vergisst nicht

In unseren Zellen befindet sich die Erbsubstanz (DNA). In der Erbsubstanz sind die Informationen gespeichert, die für die Entwicklung und den Stoffwechsel der Zellen notwendig sind. UV-Strahlen schädigen die Erbsubstanz. Bis zu einem gewissen Mass kann der Körper DNA-Schäden reparieren, einzelne Zellen jedoch können beschädigt zurückbleiben und sich zu Krebszellen entwickeln.

Die Haut altert

Die UVA-Strahlen schädigen das Bindegewebe der Haut, was zu einer Abnahme der Elastizität der Haut und zu einer frühzeitigen Hautalterung führt.

Die Kopfhaut wird durch Haare geschützt

Dichtes Haar kann vor UV-Strahlen schützen. Sobald dieses fehlt (Scheitel, Glatze, Rasur), ist die Haut komplett ungeschützt. Menschen mit einer Glatze oder ganz kurzen Haaren sollten sich mit einer geeigneten Kopfbedeckung besonders gut schützen.

Die Haut trägt zur Bildung von Vitamin D bei

Durch die UVB-Strahlung wird über die Haut die Produktion von Vitamin D angeregt. Vitamin D wird auch über die Nahrung aufgenommen, der Bedarf kann jedoch dadurch nicht optimal abgedeckt werden. UV-Exposition ist wegen der schädlichen Wirkung der UV-Strahlen kein geeignetes Mittel, einen Vitamin-D-Mangel zu beheben. Bei Mangelzuständen oder einem erhöhten Bedarf kann Vitamin D beispielsweise in Tropfenform eingenommen werden.



Eine gesunde Sonnenbräune gibt es nicht. Die Bräunung ist die Reaktion der Haut, um sich vor UV-Strahlen zu schützen.

Warum brauchen wir Sonnenschutz?

Alle Menschen reagieren auf die Sonnenstrahlung, es reagieren aber nicht alle gleich stark. Die Haut kann nur eine bestimmte Zeit der Sonne ausgesetzt sein, ohne sich zu röten. Jede Rötung der Haut deutet auf eine Schädigung hin. Eine solche kann aber auch bereits ohne Rötung auftreten.

Ob dunkel- oder hellhäutig – alle Menschen sollten sich vor der Sonne schützen. Es empfiehlt sich, die Haut mit geeigneter Kleidung und einer Kopfbedeckung sowie die Augen mit einer Sonnenbrille zu schützen. Auf ungeschützte Hautpartien sollte ein Sonnenschutzmittel aufgetragen werden.

Menschen, deren Haut selten braun oder immer zuerst rot wird, reagieren besonders empfindlich auf die Sonnenstrahlung und sollten sich deshalb besonders gut vor der Sonne schützen.

Gewisse Medikamente können die Lichtempfindlichkeit der Haut steigern.

Ältere Menschen sollten besonders vorsichtig sein, weil ihre Haut dünner und durch die jahrzehntelange Einwirkung von UV-Strahlen oft bereits geschädigt ist.

Wiederholte Sonnenbrände erhöhen das Hautkrebsrisiko.

Kinderhaut

Die Haut von Kindern ist empfindlicher als diejenige von Erwachsenen. Die natürlichen Eigenschutzmechanismen sind vor allem in den ersten Lebensjahren noch nicht vollständig entwickelt. Kinderhaut benötigt deshalb immer einen besonderen Sonnenschutz.



Sonnenschutz-Tipps für Kinder

- > Kleinkinder bis zum ersten Lebensjahr nicht der direkten Sonne aussetzen
- > Schatten der Sonne vorziehen
- > Vermeiden der stärksten Sonneneinstrahlung (von 11 Uhr bis 15 Uhr)
- > Hut mit Nackenschutz oder breitem Rand, T-Shirt, Hose und Sonnenbrille tragen
- > Nicht bedeckte Körperstellen mit einem Sonnenschutzmittel eincremen, das vor UVA- und UVB-Strahlen schützt und einen hohen Lichtschutzfaktor aufweist. Kinder-Produkte verwenden, die keine oder möglichst wenig Zusatzstoffe wie beispielsweise Parfum beinhalten
- > Auch wasserfeste Sonnenschutzmittel nach dem Baden erneut auftragen
- > Auch Lippen, Ohren, Nase und Fussrücken schützen

Wann braucht es welchen Sonnenschutz?

Ein Aufenthalt im Freien ermöglicht verschiedene Freizeitaktivitäten und steigert unser Wohlbefinden. Mit einfachen Massnahmen können wir uns dabei vor der Sonne schützen. Der richtige Sonnenschutz hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der Intensität der UV-Strahlen, der Art der Aktivität, der Dauer des Aufenthalts an der Sonne sowie der Sonnenempfindlichkeit der Haut.

In den Bergen

Pro 1000 Höhenmeter nimmt die Intensität der UV-Strahlen um ungefähr 10 Prozent zu. Bei sportlichen Aktivitäten kommt es meistens über längere Zeit zu einer intensiven UV-Exposition. Ein besonders guter Schutz mit Kleidern, Hut und Sonnenbrille ist deshalb unumgänglich. Zudem sollte Sonnenschutzmittel auf die ungeschützten Körperstellen wie Gesicht, Hände sowie Arme aufgetragen werden, und Pausen sollten, wenn möglich im Schatten verbracht werden.



Im Schnee

Nebst der stärkeren UV-Strahlung in den Bergen kann Schnee die UV-Strahlen bis zu 90 Prozent reflektieren und damit die Strahlungsintensität fast verdoppeln. Beim Skifahren sind wir zwar nur mit einer kleinen Partie des Körpers der Sonne ausgesetzt, aber die UV-Strahlung ist nicht zu unterschätzen. Eine Sonnenbrille und Sonnenschutzmittel für das Gesicht können vor den UV-Strahlen schützen.

Im und auf dem Wasser

In eine Wassertiefe von 50cm dringen noch 60 Prozent der UVB- und 85 Prozent der UVA-Strahlen. Auf dem Wasser werden die UV-Strahlen einerseits durch ihre Reflexion an der Oberfläche, andererseits auch durch die seitlich einfallende Streustrahlung verstärkt. Beim Aufenthalt im oder auf dem Wasser sollte die Haut mit Kleidern geschützt werden. Für längere Aufenthalte oder empfindliche Personen eignen sich spezielle UV-Schutz-Textilien (S. 18).



Im Garten

Bei der Arbeit im Garten wird die Dauer der Sonnenexposition oft unterschätzt. Im Frühling täuschen zudem kühle Temperaturen über die Intensität der UV-Strahlung hinweg. Auch bei bedecktem Himmel dringen UV-Strahlen durch die Wolkenschicht. Ein guter Schutz mit Kleidung und Hut ist notwendig. Für Gesicht, Arme und Hände eignet sich Sonnenschutzmittel. Wegen der gebeugten Haltung wird der Nacken stark mit UV-Strahlen belastet und sollte deshalb besonders gut – am besten mit Textilien – geschützt werden.

Sonnenschutz

In den Ferien

Bei Ferien in südlichen Ländern sollten die Sonnenschutzmassnahmen wegen der stärkeren UV-Strahlung konsequent umgesetzt werden. Reisende sollten es der einheimischen Bevölkerung gleichtun und die Mittagszeit im Haus oder im Schatten verbringen. Beim Aufenthalt an der Sonne ist ein guter Schutz mit Textilien, Hut und Sonnenbrille unumgänglich.



Bei der Arbeit im Freien

Wer unter freiem Himmel arbeitet, ist vermehrt und häufig über längere Dauer UV-Strahlen ausgesetzt und sollte sich besonders gut vor der Sonne schützen. Kühle Temperaturen und ein bewölkter Himmel täuschen oft über die Stärke der UV-Strahlen hinweg. Bei der Arbeit sollten Hut (bzw. Helm), eine Sonnenbrille sowie schulter- und beinbedeckende Kleidung getragen werden. Auf die ungeschützte Haut sollte ein Sonnenschutzmittel aufgetragen werden. Arbeiten an der Sonne sollten, wenn möglich, für die Zeit vor 11 Uhr oder nach 15 Uhr geplant werden, wenn die UV-Strahlen weniger intensiv sind.



UV-Strahlen sind eine der Hauptursachen für die Entstehung von Hautkrebs. Mit folgenden Massnahmen kann die UV-Belastung reduziert werden: Vermeiden der stärksten Sonneneinstrahlung (von 11 bis 15 Uhr), grossflächiges Bedecken des Körpers mit Textilien und Verwendung von Sonnenschutzmitteln auf der unbedeckten Haut, die gegen UVA- und UVB-Strahlung schützen.

Schatten

Schatten ist der beste Sonnenschutz, insbesondere in den Mittagsstunden, wenn die Sonne am intensivsten scheint. In südlicheren Ländern hat die einheimische Bevölkerung ihren Tagesablauf so eingerichtet, dass die Mittagszeit im Haus oder im Schatten verbracht wird. Auch wir sollten unsere Pausen an einem sonnengeschützten Ort verbringen, zum Beispiel im Restaurant oder beim Picknick unter einem Baum. Schatten schützt jedoch nicht immer vor indirekter Strahlung durch reflektierende Flächen wie Sand, Beton oder Schnee. Zudem wird oft die seitlich einfallende Strahlung (auch Streustrahlung genannt) unterschätzt. Um diese zu reduzieren, sollte nicht nur das sichtbare Licht, sondern auch eine möglichst grosse Fläche des Himmels abgedeckt werden.



Fast zwei Drittel der täglichen UV-Strahlung treffen in der Zeit zwischen 11 und 15 Uhr auf die Erdoberfläche.

Kleidung

Kleidung bietet in der Regel einen guten Schutz vor UV-Strahlen. Mit Kleidern bedeckte Körperstellen bleiben den ganzen Tag über konstant geschützt. Guten Schutz bieten zum Beispiel ein T-Shirt, das die Schultern bedeckt, oder ein Hut mit breiter Krempe, der auch Stirn, Nase, Ohren und Nacken schützt.

Die folgenden Hinweise gelten sowohl für Kleider als auch für textile Schattenspender wie Sonnenschirme oder -segel:

- > Dicht verarbeitete Stoffe schützen besser als loses, lichtdurchlässiges Gewebe
- > Künstliche Fasern bieten einen besseren Schutz als Naturfasern
- > Kräftige und dunkle Farben schützen besser als helle Farben oder Pastelltöne
- > Trockene und locker getragene Kleider sind für UV-Strahlen weniger durchlässig als nasse oder gedehnte Textilien

UV-Schutz-Textilien

Für Kleinkinder oder Menschen mit sonnenempfindlicher Haut werden spezielle UV-Schutz-Textilien empfohlen. Deren Schutzwirkung bleibt auch in nassem Zustand weitgehend erhalten. Dehnung und Abnutzung des Gewebes können den Schutz jedoch vermindern. Beim Kauf von UV-Textilien sollte nicht nur auf den UPF (UV Protection Factor), sondern auch darauf geachtet werden, dass dieser nach einem ausgewiesenen Standard (beispielsweise «UV-Standard 801» oder «AS/NZ») bestimmt wurde.

Sonnenbrillen

Zu viele UV-Strahlen schaden nicht nur der Haut, sondern auch den Augen. Wer sich häufig im Freien aufhält, sollte seine Augen mit einer Sonnenbrille schützen. UV-Strahlen können schmerzhafte Entzündungen von Horn- und Bindehaut verursachen und das Risiko erhöhen, an grauem Star (chronische Trübung der Linse bis zur Erblindung) zu erkranken.

Besonderen Schutz brauchen die Augen von Kindern und Jugendlichen. Sie sind empfindlicher und lassen mehr Sonnenlicht bis zur Netzhaut vordringen als diejenigen von Erwachsenen.

Im Schnee und am Wasser sind die Augen nicht nur der direkten, sondern auch der reflektierten UV-Strahlung ausgesetzt. Idealerweise deckt eine Sonnenbrille die Augen vollständig ab, sodass sie auch vor seitlicher Einstrahlung geschützt sind.

Schutz vor UV-Strahlung

Der UV-Schutz ist unabhängig vom Tönungsgrad; auch helles oder durchsichtiges Glas kann hundertprozentigen UV-Schutz bieten. Sehr dunkle Gläser ohne UV-Schutz hingegen schaden mehr, als sie nützen: Die Pupillen öffnen sich weit, sodass mehr UV-Strahlen in die Augen eindringen.

Schutz vor Blendung

Die Pupillen können sich auf unterschiedliche Helligkeitsstufen einstellen. Ist die Umgebung jedoch zu hell, wird das Auge geblendet. Die Tönung der Gläser reduziert das sichtbare Licht und senkt diese Blendung.

Die Tönung von Sonnenbrillen ist in fünf Kategorien (0–4) unterteilt. In der Regel sind die Kategorien 2 oder 3 ausreichend, in Extremsituationen (z. B. auf dem Gletscher) empfiehlt sich Kategorie 4. Für den Einsatz im Strassenverkehr sind die Kategorien 1 bis 3 zugelassen.

Korrigierte Brillen oder Kontaktlinsen

Wie viel UV-Strahlung eine korrigierte Brille durchlässt, hängt vom Glastyp und von der Beschichtung ab. Kontaktlinsen ersetzen die Sonnenbrille nicht, da sie das Auge ungenügend abdecken und kaum UV-Schutz bieten.

Beim Kauf einer Sonnenbrille sollte auf das CE-Zeichen und den Vermerk «100% UV» geachtet werden.

Sonnenschutzmittel

Sonnenschutzmittel beinhalten sogenannte UV-Filter. Diese werden auch in anderen kosmetischen Produkten wie Tagescremen, Hautlotionen, Haarfärbemitteln, Lippenstiften und Haarsprays verwendet, weil sie die Haltbarkeit und die Stabilität der Produkte erhöhen.

Sonnenschutzmittel schützen bei korrekter Anwendung die Haut vor

UV-Strahlen. Doch Vorsicht: Auch Sonnenschutzmittel mit einem hohen Lichtschutzfaktor sind kein Freipass für einen unbeschränkten Aufenthalt an der Sonne.

Dies gilt es zu beachten

- > Sonnenschutzmittel verwenden, die vor UVA- und UVB-Strahlen schützen (siehe UVA-Label, S. 23)
- > Sonnenschutzmittel müssen reichlich (ca. 30 ml für den ganzen Körper einer erwachsenen Person) und vor dem Aufenthalt an der Sonne aufgetragen werden
- > Alle sonnenexponierten Körperstellen eincremen, auch die sogenannten «Sonnterrassen» Lippen, Nase und Ohren, ebenso Kopfhaut und Nacken
- > Da die Schutzwirkung durch Schwitzen, Reibung oder Wasserkontakt reduziert wird, ist ein wiederholtes Auftragen erforderlich, um den Schutz aufrechtzuerhalten



Schützen Sonnenschutzmittel vor Sonnenbrand?

Ein Produkt kann vor Sonnenbrand schützen, sofern es einen ausreichend hohen Lichtschutzfaktor aufweist, es richtig aufgetragen wird und der Aufenthalt an der Sonne zeitlich begrenzt ist.

Schützen Sonnenschutzmittel gegen vorzeitige Hautalterung?

Ein wenig, wenn das Sonnenschutzmittel einen hohen UVA-Schutz aufweist. Es sind vor allem die UVA-Strahlen, die die Hautalterung beschleunigen.

Senken Sonnenschutzmittel das Risiko von Hautkrebs-erkrankungen?

Mit der korrekten Anwendung von Sonnenschutzmitteln, die sowohl vor UVB- wie auch vor UVA-Strahlen schützen, kann das Risiko, an Hautkrebs zu erkranken, reduziert werden.

Schaden Sonnenschutzmittel der Gesundheit und der Umwelt?

Einzelne organische UV-Filter haben in Laborversuchen eine hormonähnliche Wirkung gezeigt. Nach heutigem Wissensstand ist eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen unwahrscheinlich.

Mineralische UV-Filter können sogenannte Nanopartikel (Partikeldurchmesser kleiner als $\frac{1}{10000}$ mm) enthalten. Ein Eindringen von Nanopartikeln in den Körper durch die Haut kann nach heutigen Erkenntnissen weitgehend ausgeschlossen werden.

Über Abwasser oder beim Baden gelangen UV-Filter in die Gewässer und die Umwelt. Welche Folgen dies für Ökosysteme, Tiere oder Menschen hat, ist aufgrund der heutigen Datenlage noch unklar.

Nach aktuellem Wissensstand ist der Nutzen von Sonnenschutzmitteln grösser als die möglichen Risiken. Die Krebsliga, das Bundesamt für Gesundheit und die Schweizerische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie empfehlen die konsequente Anwendung von Sonnenschutzmitteln auf der unbedeckten Haut als Ergänzung zum Aufenthalt im Schatten und dem Tragen von Kleidung.

Der beste Sonnenschutz sind und bleiben der Schatten sowie das Tragen von Kleidern und Sonnenhut.

Begriffe rund um Sonnenschutzmittel

UV-Filter (Lichtschutzfilter)

UV-Filter schützen die Haut vor UV-Strahlen; dabei wird zwischen organischen (chemischen) und mineralischen (physikalischen) UV-Filtern unterschieden. Um einen möglichst breiten Bereich der UV-Strahlung (UVA und UVB) abzudecken, werden in einem Produkt häufig mehrere UV-Filter kombiniert eingesetzt.

Organische (chemische) UV-Filter sind Substanzen, die UV-Strahlen aufnehmen und in Wärmestrahlen umwandeln.

Mineralische (physikalische) UV-Filter beinhalten kleine Teilchen, die die UV-Strahlen reflektieren.

Lichtschutzfaktor (LSF) oder Sun Protection Factor (SPF)

Der Lichtschutzfaktor gibt an, wie viel Mal mehr UVB-Strahlung es braucht, um bei geschützter Haut im Vergleich zu ungeschützter Haut eine Hautrötung (Erythem) zu erzeugen. Der Lichtschutzfaktor wird nach weltweit einheitlichen Standards gemessen.

Wird ein Sonnenschutzmittel in ausreichender Menge aufgetragen (S. 20), dringt bei einem Lichtschutzfaktor 25 theoretisch nur $\frac{1}{25}$ der UVB-Strahlung auf die Haut, bei einem Lichtschutzfaktor 50 rund $\frac{1}{50}$. Diese Werte beruhen auf Labormessungen mit 2 mg Sonnenschutzmittel pro cm^2 Haut. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die meisten Menschen weniger Sonnenschutzmittel auftragen. Dies reduziert die Schutzwirkung linear. Wird nur die halbe Menge aufgetragen, entspricht der Schutz etwa der Hälfte des angegebenen Schutzfaktors.

Die Europäische Kommission empfiehlt für die Angabe der Lichtschutzfaktoren auf Sonnenschutzmitteln die folgenden vier Produktkategorien:

niedrig	=	LSF 6, 10
mittel	=	LSF 15, 20, 25
hoch	=	LSF 30, 50
sehr hoch	=	LSF 50+

Die Krebsliga und die Schweizerische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie empfehlen zum Schutz vor UV-Strahlen Sonnenschutzmittel ab der Kategorie «mittel» (LSF 15 oder höher).

Sonnenschutzmittel der Kategorie «sehr hoch» (LSF 50+) eignen sich, wenn ein besonders hoher Sonnenschutz nötig ist, zum Beispiel beim Aufenthalt in den Bergen oder auf dem Wasser. Auch für Menschen mit besonders empfindlicher Haut, für Personen mit Allergien oder Pigmentstörungen oder während der Einnahme von Medikamenten, die die Lichtempfindlichkeit erhöhen, ist ein sehr hoher Lichtschutzfaktor notwendig.

Neben der UVB-Strahlung ist auch die UVA-Strahlung für die Entstehung von Hautkrebs mitverantwortlich. Gemäss Empfehlungen der Europäischen Kommission über die Wirksamkeit von Sonnenschutzmitteln muss der UVA-Schutzfaktor eines Produkts mindestens ein Drittel des Lichtschutzfaktors betragen. Alle Produkte im Handel, die diesem Qualitätsstandard entsprechen, sind mit dem UVA-Label gekennzeichnet.

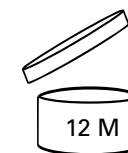


Wasserfestigkeit

Für das Baden oder bei starkem Schwitzen eignen sich wasserfeste Produkte. Diese behalten mindestens 50 Prozent ihrer Schutzwirkung nach 2x20 Minuten Aufenthalt im Wasser. Nach dem Baden und dem Abtrocknen ist auch bei wasserfesten Produkten ein erneutes Auftragen notwendig.

Haltbarkeit

Es empfiehlt sich, die Produkte immer gut zu verschliessen und ihre Erwärmung zu vermeiden. Beträgt die Mindesthaltbarkeit mehr als 30 Monate, zeigt das Produkt kein Verfallsdatum. Die Haltbarkeit nach dem Öffnen wird anhand eines Symbols in Form eines offenen Cremetiegels und der Angabe des Zeitraums (Zahl) in Monaten (M) angezeigt.



Selbstbräuner

Selbstbräuner bräunen die oberste Hautschicht chemisch. Diese Bräunung schützt aber nicht vor UV-Strahlen.

Solarium

Die UV-Strahlung im Solarium ist eine zusätzliche Belastung für den Körper. Sie erhöht das Hautkrebsrisiko und beschleunigt die Hautalterung. Von Besuchen im Solarium wird deshalb dringend abgeraten.

Die UVB-Strahlungsintensität von Solarien ist mit derjenigen der Sonne vergleichbar, wie sie in der Schweiz auf 500 m ü. M. an einem hochsommerlichen, wolkenlosen Mittagshimmel auftritt. Die UVA-Strahlung kann sogar bis zu 15-mal höher sein.

Wer vor dem 35. Lebensjahr mit Solariumbesuchen beginnt, hat ein fast doppelt so hohes Risiko, im Verlauf des Lebens an einem Melanom zu erkranken. Die Internationale Behörde für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat aufgrund dieser Erkenntnisse Solarien in die höchste Gefahrenkategorie der Krebsrisiken eingestuft.

Solarium und Vitamin D

Um die Produktion von Vitamin D in der Haut anzuregen, benötigen wir keine hoch dosierte UV-Strahlung, wie sie im Solarium verwendet wird. Ausserdem tragen die im Solarium in hoher Menge verwendeten UVA-Strahlen ohnehin nicht zur Vitamin-D-Bildung bei.

Soll die Haut als Vorbereitung auf die Sonne gebräunt werden?

Nein. Unter dem Einfluss der UVB-Strahlen bräunt die Haut und versucht sich damit vor den UV-Strahlen zu schützen. Einen gewissen Schutz erreicht sie zwar, durch die UV-Strahlung kommt es aber auch zu einer Schädigung. Deshalb soll die Haut weder mit natürlichen noch mit künstlichen UV-Strahlen auf die Sonne vorbereitet werden. Zudem ist die im Solarium erzeugte Bräunung hauptsächlich auf UVA-Strahlen zurückzuführen und trägt nicht zum Schutz der Haut vor der natürlichen Sonnenstrahlung bei.



Hautkrebs

Hautkrebs tritt in verschiedenen Formen auf. Die gefährlichste Form ist das Melanom, auch schwarzer Hautkrebs genannt, weil es Metastasen bilden kann.

Ein Melanom kann in den Pigmentzellen der Haut entstehen. Die Pigmentzellen bilden die Pigmentmale, die man als Leberflecken oder Muttermale kennt und die fast jeder irgendwo am Körper hat. Pigmentzellen bilden in seltenen Fällen Tumore (Melanome), die nicht nur die Haut zerstören, sondern sich auch weiter ausbreiten können – bis sie die Blutbahn erreichen und als Metastasen andere Organe schädigen. Jährlich erkranken in der Schweiz rund 2100 Menschen an einem Melanom, rund 300 Patienten sterben an den Folgen dieser Krebserkrankung.

Häufiger, aber weniger gefährlich sind die hellen Hautkrebse, wie das Basaliom (Basalzellkarzinom) und das Spinaliom (Stachelzellkarzinom). Bei schätzungsweise 13000 Menschen in der Schweiz jährlich wird ein Basaliom oder Spinaliom diagnostiziert. Diese werden häufig beim ersten Arztbesuch entfernt und bedürfen keiner weiteren Therapie.

Verschiedene Faktoren können das Risiko erhöhen, an einem Melanom zu erkranken:

- > UVA- und UVB-Strahlen (Sonne und Solarium)
- > Eine hohe Anzahl von Pigmentmalen am Körper (mehr als 100)
- > Mehrere atypische Pigmentmale (in Form und Farbe unregelmässig)
- > Frühere Hautkrebs-erkrankung
- > Vorkommen von Melanomen in der Familie (Eltern, Geschwister, eigene Kinder)
- > Keine oder nur langsame Bräunung der Haut (geringe Pigmentierung der Haut)
- > Immunsuppression (das natürliche Abwehrsystem [Immunsystem] eines Menschen ist krankheitsbedingt geschwächt oder durch Medikamente unterdrückt, z. B. nach einer Organtransplantation)

Hautuntersuchung

Die wissenschaftliche Grundlage ist zurzeit nicht ausreichend, um systematische Untersuchungen zur Früherkennung von Hautkrebs bei der gesunden Bevölkerung zu empfehlen. Wichtig ist es jedoch, auf Veränderungen der Haut zu achten und bei allfälligen Veränderungen einen Arzt aufzusuchen.

Personen mit erhöhtem Risiko

Personen, die eines oder mehrere der folgenden Merkmale aufweisen, sollten sich besonders gut vor der Sonne schützen und sich regelmässig selber auf Hautveränderungen untersuchen.

- > Mehr als 100 Pigmentmale am Körper
- > Pigmentmale, die in Form und Farbe unregelmässig sind
- > Frühere Hautkrebs-erkrankung
- > Immunsuppression (das natürliche Abwehrsystem [Immunsystem] eines Menschen ist krankheitsbedingt geschwächt oder durch Medikamente unterdrückt, z. B. nach einer Organtransplantation)

Zudem sollte mit einem Arzt besprochen werden, ob eine regelmässige Kontrolle der Haut durch einen Arzt notwendig ist.

Personen, bei denen ein Verwandter ersten Grades (Eltern, Geschwister, Kinder) an einem Melanom erkrankt ist, können auch ein höheres Risiko haben und sollten ihr persönliches Hautkrebsrisiko mit ihrem Arzt besprechen.

Verdächtige Hautveränderungen

Die Pigmentzellen produzieren den Farbstoff Melanin und können Pigmentmale bilden, die als Leberflecken oder Muttermale bekannt sind. Einige sind angeboren, andere entwickeln sich im Lauf des Lebens. Der Aufenthalt an der Sonne fördert die Entstehung von Pigmentmalen.

Im Prinzip sind Pigmentmale harmlos und bleiben dies in den meisten Fällen auch. In seltenen Fällen kann sich ein Pigmentmal zu Hautkrebs entwickeln. Etwa ein Fünftel aller Melanome entsteht aus Pigmentmalen. Ein Melanom kann an jeder beliebigen Hautstelle auftreten, auch im Genitalbereich oder unter Fuss- und Fingernägeln. Es gibt auch Melanome, die kein Melanin bilden und somit schwer zu erkennen sind.

Auf der Haut können verdächtige Hautveränderungen wahrgenommen werden. Wenn sich ein Muttermal deutlich von den anderen in Form und Farbe unterscheidet oder sich verändert, sollte es medizinisch abgeklärt werden.

ABCD-Regel

Um Veränderungen der Haut wahrzunehmen, kann die ABCD-Regel eine Hilfe sein.

Harmloses Pigmentmal

Verdächtiges Pigmentmal

A = Asymmetrie



Regelmässige, symmetrische Form



Unregelmässige, nicht symmetrische Form

B = Begrenzung



Regelmässige, klare Ränder



Unregelmässige, unscharfe Ränder

C = Color (Farbe)



Einheitliche Färbung



Verschiedenfarbig, fleckig

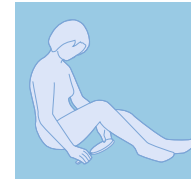
D = Dynamik



Verändert sich nicht



Verändert sich (Grösse, Farbe, Form oder Dicke)



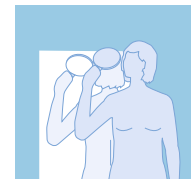
1. Schritt

Untersuchen Sie sitzend Ihre Beine, Füsse (Sohlen, Zehen, Zehennägel und Zehenzwischenräume) sowie die Genitalien und den After. Nehmen Sie einen Handspiegel zu Hilfe.



2. Schritt

Kontrollieren Sie im Spiegel sorgfältig Ihr Gesicht, den Hals, die Ohren und die Kopfhaut. Der Handspiegel und ein Föhn helfen Ihnen, die Kopfhaut besser zu sehen.



3. Schritt

Untersuchen Sie mithilfe des Handspiegels den Nacken, die Rückseite der Arme sowie den ganzen Rücken.

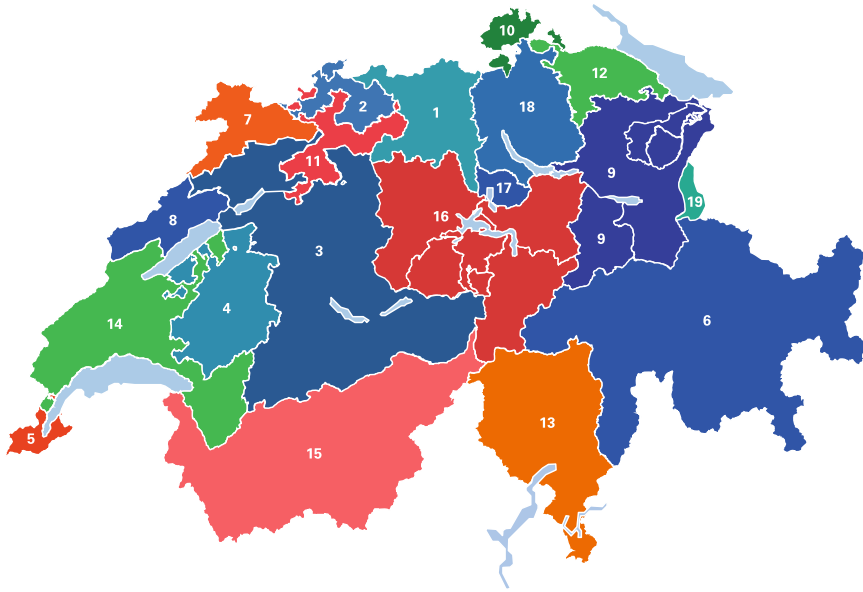


4. Schritt

Stellen Sie sich vor den Spiegel und heben Sie die Arme nach oben. Betrachten Sie Ihren Körper, drehen Sie sich dabei nach links und rechts. Untersuchen Sie zum Schluss sorgfältig Ihre Hände und Unterarme.

Ihr persönliches Gefühl, dass sich ein Pigmentmal verändert, ist Grund genug, es einem Arzt zu zeigen.

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



1
Krebsliga Aargau
Milchgasse 41, 5000 Aarau
T 062 834 75 75
F 062 834 75 76
admin@krebssliga-aargau.ch
www.krebssliga-aargau.ch
PK 50-12121-7

2
Krebsliga beider Basel
Mittlere Strasse 35
4056 Basel
T 061 319 99 88
F 061 319 99 89
info@klbb.ch
www.klbb.ch
PK 40-28150-6

3
Bernische Krebsliga
Ligue bernoise contre le cancer
Marktgasse 55, Postfach 184
3000 Bern 7
T 031 313 24 24
F 031 313 24 20
info@bernischekrebsliga.ch
www.bernischekrebsliga.ch
PK 30-22695-4

4
**Ligue fribourgeoise
contre le cancer**
Krebsliga Freiburg
Route St-Nicolas-de-Flüe 2
case postale 96
1705 Fribourg
T 026 426 02 90
F 026 426 02 88
info@liguecancer-fr.ch
www.liguecancer-fr.ch
CP 17-6131-3

5
**Ligue genevoise
contre le cancer**
11, rue Leschot
1205 Genève
T 022 322 13 33
F 022 322 13 39
ligue.cancer@mediane.ch
www.lgc.ch
CP 12-380-8

6
Krebsliga Graubünden
Alexanderstrasse 38,
Postfach 368, 7000 Chur
T 081 252 50 90
F 081 253 76 08
info@krebssliga-gr.ch
www.krebssliga-gr.ch
PK 70-1442-0

7
**Ligue jurassienne
contre le cancer**
Rue des Moulins 12
2800 Delémont
T 032 422 20 30
F 032 422 26 10
ligue.ju.cancer@bluewin.ch
www.liguecancer-ju.ch
CP 25-7881-3

8
**Ligue neuchâtoise
contre le cancer**
Faubourg du Lac 17
case postale
2001 Neuchâtel
T 032 721 23 25
LNCC@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
CP 20-6717-9

9
Krebsliga Ostschweiz
Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
T 071 242 70 00
F 071 242 70 30
info@krebssliga-ostschweiz.ch
www.krebssliga-ostschweiz.ch
PK 90-15390-1

10
Krebsliga Schaffhausen
Rheinstrasse 17
8200 Schaffhausen
T 052 741 45 45
F 052 741 45 57
info@krebssliga-sh.ch
www.krebssliga-sh.ch
PK 82-3096-2

11
Krebsliga Solothurn
Hauptbahnhofstrasse 12
4500 Solothurn
T 032 628 68 10
F 032 628 68 11
info@krebssliga-so.ch
www.krebssliga-so.ch
PK 45-1044-7

12
Thurgauische Krebsliga
Bahnhofstrasse 5
8570 Weinfelden
T 071 626 70 00
F 071 626 70 01
info@tgkl.ch
www.tgkl.ch
PK 85-4796-4

13
Lega ticinese contro il cancro
Piazza Nosetto 3
6500 Bellinzona
T 091 820 64 20
F 091 820 64 60
info@legacancro-ti.ch
www.legacancro-ti.ch
CP 65-126-6

14
Ligue vaudoise contre le cancer
Place Pépinet 1, 1003 Lausanne
T 021 623 11 11
F 021 623 11 10
info@lvc.ch, www.lvc.ch
CP 10-22260-0

15
Ligue valaisanne contre le cancer
Krebsliga Wallis
Siège central :
Rue de la Dixence 19, 1950 Sion
T 027 322 99 74
F 027 322 99 75
info@lvcc.ch, www.lvcc.ch

Beratungsbüro :
Spitalzentrum Oberwallis
Überlandstrasse 14, 3900 Brig
T 027 970 35 41
M 079 644 80 18
F 027 970 33 34
info@krebssliga-wallis.ch
www.krebssliga-wallis.ch
CP/PK 19-340-2

16
Krebsliga Zentralschweiz
Hirschmattstrasse 29
6003 Luzern
T 041 210 25 50
F 041 210 26 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5

17
Krebsliga Zug
Alpenstrasse 14, 6300 Zug
T 041 720 20 45
F 041 720 20 46
info@krebssliga-zug.ch
www.krebssliga-zug.ch
PK 80-56342-6

18
Krebsliga Zürich
Moussonstrasse 2, 8044 Zürich
T 044 388 55 00
F 044 388 55 11
info@krebssligazuerich.ch
www.krebssligazuerich.ch
PK 80-868-5

19
Krebshilfe Liechtenstein
Im Malarsch 4, FL-9494 Schaan
T 00423 233 18 45
F 00423 233 18 55
admin@krebshilfe.li
www.krebshilfe.li
PK 90-4828-8

Krebsliga Schweiz

Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch
PK 30-4843-9

Krebstelefon

Tel. 0800 11 88 11
Montag bis Freitag
9.00 bis 19.00 Uhr
Anruf kostenlos
helpline@krebssliga.ch

Krebsforum

www.krebsforum.ch,
das Internetforum der
Krebsliga

Cancerline

www.krebssliga.ch/
cancerline,
der Chat für Kinder und
Jugendliche zu Krebs

Wegweiser

www.krebssliga.ch/
wegweiser,
ein Internetverzeichnis der
Krebsliga zu psychosozialen
Angeboten (Kurse,
Beratungen etc.) in der
Schweiz

Rauchstopp-Linie

Tel. 0848 000 181
max. 8 Rappen pro Minute
(Festnetz)
Montag bis Freitag
11.00 bis 19.00 Uhr

Broschüren

Tel. 0844 85 00 00
shop@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch/
broschueren

Broschüren zum Thema «Hautkrebs»

Bei der Krebsliga sind
auch Broschüren
erhältlich, die sich an
Betroffene richten:
«Melanom – Schwarzer
Hautkrebs», «Heller
Hautkrebs – Basaliom,
Spinaliom, Vorstufen».

Gemeinsam gegen Krebs

Überreicht durch Ihre Krebsliga: