

INTERVIEW

«Wir kommen langsam vom Mythos der gesunden Bräune weg»

Die Sonnencreme gehört zum Sommer wie das Gelato zu Italien. Was aber ist ein gutes Sonnenschutzmittel? Der Pharmazeut Christian Surber erklärt, warum er den Sonnenschutzfaktor für trügerisch, Nano-UV-Filter für unbedenklich und «korallensichere» Sonnenschutzmittel für Unfug hält.

Alan Niederer

16.07.2022, 05.30 Uhr



Wie Hut und Sonnenbrille gehört die Sonnencreme am Strand zur Grundausrüstung.

Finnbarr Webster / Getty

Sonne, Meer, Sandstrand ... Für viele sind die Sommermonate die schönste Zeit im Jahr. Für Sie auch, Herr Surber?

Ich mag den Frühling und den jungen Sommer lieber. Im Juli und August freue ich mich schon auf den Herbst.

Ist es Ihnen jetzt zu heiss?

Zu heiss und zu trocken. Als passionierter Fotograf gefällt mir auch das Licht im Herbst und Frühling besser. Im Sommer ist es sehr grell und hart.

Beruflich beschäftigen Sie sich intensiv mit Sonnenschutz. Wie halten Sie es persönlich damit?

Nehmen wir den heutigen Tag. Ich bin in Basel mit dem Fahrrad zum Bahnhof gefahren, dann mit dem Zug nach Zürich und mit dem Tram zum Unispital hoch. Ich war fünfzehn Minuten an der Sonne. Für diese Zeit würde ich nie im Traum auf die Idee kommen, Sonnenschutzcreme aufzutragen.

Viele Fachleute propagieren den täglichen Sonnenschutz, sogar wenn der Himmel bedeckt ist.

Ich kenne auch Dermatologen, die das empfehlen. Ich bin da dezidiert anderer Meinung. Natürlich, wenn ich in die Berge fahre, eine Wanderung unternehme oder im Garten arbeite, dann streiche ich auch Sonnenschutzmittel ein.

Sonnenschutz ist mehr als Sonnencreme: Auf was achten Sie konkret?

Sonnenschutz beruht auf drei Säulen. Die ersten beiden sind das Aufsuchen von Schatten, das Tragen von langer Kleidung, dazu zähle ich auch Hut und Sonnenbrille. Das sind die mit Abstand wichtigsten Sonnenschutzmassnahmen. Erst danach kommen die Sonnenschutzmittel.



Der Basler Pharmazeut Christian Surber.

PD

Ein Pendler zwischen Industrie und Akademie



ni. · 1955 in Basel geboren, studierte Christian Surber in der Rheinstadt Pharmazie. Der emeritierte Titularprofessor für Dermatopharmakologie und Spitalpharmazie arbeitete viele Jahre für die pharmazeutische Industrie und war Chefapotheker am Universitätsspital Basel. Bis heute ist er für die dermatologischen Kliniken der Universitätsspitäler in Basel und Zürich tätig. Sein wissenschaftliches Interesse gilt der Aufnahme von Arzneimitteln über die Haut und allen Aspekten des Sonnenschutzes. In der Freizeit betätigt er sich als Vogel- und Landschaftsfotograf.

Die ersten Sonnencrèmes kamen in den 1920er Jahren auf. Haben sie etwas genützt?

Den Leuten, die sie verkauft haben, sicher. (Lacht.) Wahrscheinlich haben sie schon etwas genützt, aber nicht sehr viel. Von einem Sonnenschutz, wie wir ihn heute verstehen, kann keine Rede sein.

Was machten die Menschen früher, um sich vor der Sonne zu schützen?

Viele haben die Sonne gemieden. Wer draussen arbeiten musste, hat sich entsprechend gekleidet. Und die Leute haben eine Siesta gemacht. In südlichen Ländern ist der Lebensrhythmus immer noch dem Sonnengang angepasst. Aber immer weniger halten sich daran.

Hat auch die Sonnenstrahlung in den letzten Jahren zugenommen?

Die Belastung ist tatsächlich grösser geworden, schon länger. Mir sind Daten aus München von 2003 präsent. Da hat sich der UV-Index in der Stadt über zehn Jahre stark erhöht. Auch die Tage mit Sonnenschein haben zugenommen. Wir sind heute also länger der Sonne ausgesetzt als früher.

Die damit verbundene Hautbräune hatte nicht immer ein gutes Image: Im 19. Jahrhundert war die vornehme Blässe angesagt, dann kam die angeblich gesunde Ferienbräune auf. Wo stehen wir heute?

Wir kommen langsam vom Mythos der gesunden Hautbräune weg. Das zeigt sich auch in der Werbung für Sonnenschutzmittel. Waren früher die abgebildeten Models knackig braun, sind sie jetzt nur

noch leicht gebräunt. Zudem hat in der Bevölkerung das Bewusstsein zugenommen, dass die Sonne stark zur Hautalterung beiträgt. Das beunruhigt viele Leute mehr als das Thema Hautkrebs.

Die Haut hat eigene Möglichkeiten, sich vor zu viel Licht zu schützen. Genügt das nicht?

Auf keinen Fall. Es dauert etwa drei bis fünf Tage, bis sich die Hornschicht verdickt hat. Dann ist man schon ein paar Tage in den Ferien. Ähnlich ist es mit der Bräune durch die Pigmentierung. Auch das braucht Zeit. Die Haut hat sogar einen eigenen Reparaturmechanismus, mit dem kann sie lichtbedingte Hautschäden korrigieren. Auch dieser Schutz ist aber relativ gering. Wenn wir stundenlang in der Sonne liegen, überfordern wir unsere biologischen Schutzmechanismen.

Mit Sonnenschutz will man Sonnenbrände und Hautschäden verhindern. In diesem Zusammenhang heisst es, die in der Jugend erlittenen Sonnenbrände seien besonders schlimm – warum eigentlich?

Man kann auf zwei Ebenen argumentieren: Zum einen sollte man die Anzahl Sonnenbrände im Leben so klein wie möglich halten. Wenn Sie also mit 20 schon sehr viele Sonnenbrände hatten, dann ist die Wahrscheinlichkeit für eine ernsthafte Hautschädigung grösser, als wenn Sie ohne Sonnenbrände ins Erwachsenenalter starten. Zum anderen ist die Haut bei Kindern dünner als bei Erwachsenen. Die schädliche Strahlung hat daher einen kürzeren Weg zu den hochsensiblen Stammzellen in der Haut.



Fox Photos / Hulton / Getty

Bei Kindern Sonnenbrände zu verhindern, ist aus präventivmedizinischer Sicht besonders wichtig. Aufnahme von 1935.

Haben wir im Leben eine gewisse Anzahl Sonnenbrände «zugute», bevor es gefährlich wird?

Da würde ich nie eine Zahl nennen wollen. Denn das ist von vielen Faktoren abhängig, angefangen beim Hauttyp. Je heller die Haut, desto rascher wird es gefährlich.

Zu viel Licht verursacht Hautkrebs und Hautalterung: Die Sonne hat wahrlich kein gutes Image. Zu Recht?

Überhaupt nicht. Ohne Sonnenlicht wäre kein Leben möglich. Die Fotosynthese der Pflanzen ist von Licht abhängig. Wir Menschen benötigen UV-Licht für die Produktion von Vitamin D in unserer Haut.

Kann ich mich also auch zu stark vor Sonnenlicht schützen?

Wenn Sie den unrealistischen Fall nehmen und monatelang im Keller sitzen, dann wird es früher oder später zu Schädigungen kommen.

Sonnenlicht ist auch für die psychische Gesundheit wichtig ...

Ich habe vorhin von UV-Licht gesprochen. Wir brauchen aber das

ganze Spektrum des Sonnenlichts, um leben zu können. Vor diesem Hintergrund ist Licht genauso wichtig wie Wasser.

Es gibt Leute, die sagen, mit der richtigen Ernährung könnten wir die Haut von innen schützen.

Davon halte ich nichts. Die Experimente, die zum Beispiel mit Tomaten und Schokolade durchgeführt wurden, haben zwar funktioniert. Aber die Probanden haben unrealistisch grosse Mengen von diesen Nahrungsmitteln über eine unrealistisch lange Zeit eingenommen. Das ist im Alltag nicht umsetzbar.

Ein Glas Rüebli- und Möblistaft pro Tag reiche aus, um den Eigenschutz der Haut um das Zwei- bis Dreifache zu erhöhen, sagt eine deutsche Hautärztin.

Bei solchen Empfehlungen müsste man wissen, über welchen Zeitraum das eingenommen werden muss. Es reicht nicht, einen Tag vor den Ferien damit zu beginnen.

Richtig eingenommen, können Nahrungsmittel also wirksam sein?

Es gibt Stoffe in der Nahrung, die können das antioxidative System unterstützen. Damit werden die durch UV-Strahlung in der Haut entstandenen freien Radikale (aggressive chemische Substanzen, Anm. d. Red.) neutralisiert. Das ist aber reine Schadensbegrenzung. Die Sonnenschutzmittel sind dagegen echte Präventionsmittel. Hier werden die Lichtteilchen schon auf der Haut neutralisiert.

Die Wirksamkeit einer Sonnencrème wird als Sonnenschutzfaktor (oder SPF für Sun Protection Factor) angegeben. Sie sprechen dabei von einer weltweiten Konfusion. Das müssen Sie erklären.

Viele Leute meinen, der SPF gebe an, wie viel Sonnenlicht von der Sonnencrème absorbiert werde. Das ist falsch. Der SPF bezieht sich auf das, was tatsächlich an Strahlung in die Haut reingeht und einen Schaden verursachen kann. Das ist eine lineare Beziehung. Das heisst, eine Sonnencrème mit SPF 30 wirkt doppelt so gut wie eine mit SPF 15.

Das kann man den Leuten doch erklären.

Der Sonnenschutzfaktor hat weitere Schwächen. Viele versuchen

damit zu berechnen, wie lange sie mit ihrer Sonnencrème vor einem Sonnenbrand geschützt sind.

Das klingt vernünftig.

Im Gegenteil: Es ist trügerisch. Die effektive Schutzdauer hängt von zu vielen Faktoren ab. Besonders wichtig: Nach dem Auftragen der Crème setzt der mechanische Abrieb ein – durch das Schwitzen, wenn wir auf dem Boden liegen, beim Baden und wenn wir uns danach mit einem Tuch abtrocknen. Der Abrieb bewirkt, dass der Schutz der Crème relativ schnell abnimmt.

Das dürften die wenigsten wissen.

Damit sind die Probleme aber noch nicht fertig. Der SPF wird ja im Labor bestimmt. Dazu streicht man bei Probanden die Testsonnencrème auf die Haut – und zwar in einer Menge von 2 Milligramm pro Quadratzentimeter Haut. Der Otto Normalverbraucher streicht sich aber höchstens ein Milligramm ein. Die meisten Konsumenten erreichen deshalb nie die Schutzleistung, die auf der Packung steht.

Wie bringt man die Konsumenten dazu, mehr Sonnencrème einzustreichen?

Ich empfehle grundsätzlich, sich zweimal einzucremen. Damit erhöht man auch die Chance, die beim ersten Mal vergessenen Hautpartien noch zu erwischen.

Ich soll mich zweimal hintereinander eincremen?

Nicht sofort. Die Crème sollte zuerst antrocknen. Das Produkt klebt danach besser auf der Haut. Das ist auch der Grund, weshalb wir empfehlen, sich dreissig Minuten vor dem Sonnenbad einzucremen. Denn die Sonnencrème wirkt sofort.

Nehmen wir an, ich verwende am Strand eine Sonnencrème mit SPF 50 plus und streiche mich korrekt ein: Kann da noch etwas schiefgehen?

Wenn Sie sich damit stundenlang in die pralle Sonne legen, dann gefährden Sie mit Sicherheit Ihre Haut. Denn auch eine Sonnencrème mit einem so hohen SPF ist nicht komplett dicht.

Deshalb sollte auch nicht von Sonnenblockern gesprochen werden.

Früher hat man es mit den Sonnencremes vor allem auf die UV-B-Strahlen abgezielt. Was ist mit den weniger energiereichen UV-A-Strahlen?

Die hat man lange Zeit vernachlässigt. Noch heute wird oft in unzulässiger Vereinfachung gesagt, die UV-B-Strahlen würden Sonnenbrand und Hautkrebs verursachen, die UV-A-Strahlen die Hautalterung. Tatsache ist: Auch die UV-A-Strahlen verursachen Hautkrebs. Es gibt sogar Fachleute, die dem UV-A-Licht die grössere Bedeutung für das Melanom zuordnen als dem UV-B-Licht.

Sehe ich meiner Sonnencreme an, dass sie auch vor UV-A schützt?

In Europa gibt es dafür ein Logo: Dieses besteht aus einem Kreis und den Buchstaben UV-A in der Mitte.

Ist mit den Breitspektrum-Sonnenschutzmitteln, die vor UV-A- und UV-B-Strahlen schützen, der Sonnenschutz komplett, oder gibt es weiterhin «blinde Flecken»?

Die Kosmetikindustrie bearbeitet bereits solche «blinden» Flecken. Das sind etwa das Blaulicht und das Infrarotlicht als weitere Anteile des natürlichen Sonnenlichts. Blaulicht hat sicher einen Einfluss auf die Pigmentierung und damit auf die Altersflecken. Beim Infrarotlicht bin ich bei den Dosen, die wir an einem sonnigen Tag aufnehmen, skeptisch, was die medizinische Bedeutung ist.

Sonnencremes wirken, weil sie UV-Filter enthalten. Diese werden in zwei Kategorien eingeteilt: chemische und physikalische Filter. Sie mögen diese Begriffe nicht, warum eigentlich?

Weil sie falsch und irreführend sind. Sie wurden in den 1990er Jahren von Marketingleuten erfunden. Damals kamen die UV-Filter Titandioxid und Zinkoxid auf den Markt. Um sie von den bisherigen Filtern abzugrenzen, etablierte man den Begriff des physikalischen Filters. Alle anderen Filter bekamen den negativ konnotierten Namen «chemisch».

Was ist daran falsch?

Alle Sonnenschutzfilter sind chemische Substanzen. Und die

Wirkmechanismen aller Sonnenschutzfilter sind physikalische Phänomene: Absorption, Reflexion und Streuung des Lichts.

Neuerdings wird von organischen und anorganischen Filtern gesprochen – ist das besser?

Dagegen kann man nichts einwenden. Die Frage ist nur: Was nützt eine solche Unterteilung? Als Wissenschaftler unterscheide ich lieber zwischen löslichen und nichtlöslichen Filtern. Denn diese Eigenschaft kann Auswirkungen auf die Verträglichkeit einer Substanz haben. Nicht löslich sind zum Beispiel die erwähnten Filter aus Titandioxid und Zinkoxid.

Um die Verwirrung komplett zu machen, gibt es seit einigen Jahren auch noch sogenannte Nano-Filter. Was ist das?

Das sind nichtlösliche Sonnenschutzfilter, deren Partikelgrösse im Nanobereich liegt. «Nano» umfasst in der Kosmetik feste Partikel im Bereich von 1 bis 100 Nanometer. Die meisten Nano-UV-Filter sind zwischen 60 und 120 Nanometer gross.

Es gibt Bedenken, dass die winzigen Teilchen in tiefere Hautschichten eindringen und im Körper Schäden anrichten könnten ...

Das hört man überall. Weil die Leute mit Nano etwas sehr Kleines assoziieren. Tatsache ist aber: Die meisten Filter, die wir verwenden, sind lösliche Filter. Und die sind um Dimensionen kleiner als die Nano-Filter.

Ist das ein Plädoyer für die nanopartikulären UV-Filter?

In meinen Augen sind sie die sichersten Filter. Denn sie sind die einzigen Filter, welche die Hornschicht nicht durchdringen können. Auch in geschädigter Haut sind diese Filter sicherer als die löslichen Filter. Denn nach dem Einstreichen der Sonnencreme verdampfen ihre flüchtigen Anteile wie Wasser und Alkohol. Sie haben dann eine hochvisköse Schmiere auf der Haut. In dieser Schmiere sind die Nanopartikel gefangen.

Was unsere Haut schützt, schadet offenbar dem Meer ...

Alles, was wir uns auf die Haut schmieren, geht früher oder später in die Gewässer. Das Problem ist nicht auf die Sonnenschutzmittel

beschränkt. Anders als viele Substanzen in Kosmetika sind die Sonnenschutzfilter aber sehr einfach und in extrem kleinen Konzentrationen nachzuweisen. Man findet sie daher überall.

Es gibt Länder, die haben gewisse organische Sonnenschutzfilter wie Oxybenzon verboten, weil sie die Korallen schädigen . . .

Oxybenzon finden Sie bei uns kaum noch in Sonnenschutzmitteln. In Kosmetika mit Sonnenschutz können sie aber vorkommen. Bei den erwähnten Verboten ist viel Politik im Spiel.

Sind die Verbote zu begrüßen, weil es bessere und weniger umweltschädliche UV-Filter gibt?

Ich denke, wir wissen heute noch zu wenig über die Auswirkungen der Substanzen auf die Umwelt. Wenn Sie etwas ins Meer bringen, das nicht dahin gehört, dann besteht das Risiko, dass Sie damit einen Schaden anrichten. Deshalb finde ich es ärgerlich, wenn Firmen behaupten, sie hätten ein korallensicheres Produkt. Das ist Augenwischerei.

Ein ganz anderes Thema: Auch die Kleidung kann vor schädlicher UV-Strahlung schützen. Worauf muss ich achten?

Ein wichtiges Kriterium ist, wie dicht der Stoff gewoben ist. Lockeres Gewebe schützt weniger gut als dicht gewobenes. Auch die Farbe ist wichtig. Dunkle, dichte Baumwollkleider schützen besser als ein weisses T-Shirt.

Gibt es für schützende Textilien ein Gütezeichen?

Was bei den Sonnencremes der Sonnenschutzfaktor (SPF) ist, ist bei den Textilien der Ultraviolet Protection Factor (UPF). Dieser Standard ist verlässlicher als der SPF, weil er nicht am Menschen gemessen wird, sondern rein technisch. Es wird geschaut, wie viel vom UV-Licht einer Lampe durch den Stoff geht.

Warum testet man Textilien und Sonnencremes nicht auf die gleiche Weise? Als Mediziner interessiert mich, was das Sonnenlicht an der Haut macht.

Eine rein technische Messung könnte auch bei Sonnenschutzmitteln Vorteile bringen. Denn die heutige SPF-

Bestimmung an der menschlichen Haut wird mit einer künstlich erhöhten Strahlungsintensität durchgeführt.

Warum macht man die Messungen nicht im Freien mit natürlichem Sonnenlicht?

So war es in den Anfängen. Da hat man die Zeit gemessen, bis es mit und ohne Sonnencreme zum Sonnenbrand kam. Doch eine solche Messung dauert Stunden, das kann man den Probanden heute nicht mehr zumuten. Die Experimente müssen rasch gehen, deshalb erhöht man die Strahlungsintensität.

Sind solche Tests überhaupt aussagekräftig?

Ob Sie eine bestimmte Menge Sonnenlicht in einer kurzen oder langen Zeit aufnehmen, ist nicht das Gleiche. Es könnte wie beim Alkohol sein: Trinke ich eine Flasche Wein aufs Mal, bekomme ich einen schweren Kopf. Trinke ich sie über acht Stunden, spüre ich kaum etwas.

Warum arbeiten die Firmen mit einer Messmethode, die wenig mit der Realität zu tun hat?

Zur Klassierung der Schutzleistung sind die Methoden vertretbar, aber die Konsumenten wissen zu wenig darüber. Zudem scheinen sich alle mit den Problemen rund um die SPF-Bestimmung arrangiert zu haben. Niemand will sich mit etwas Neuem exponieren und damit das Geschäft gefährden. Für mich ist diese Haltung ein Hinderungsgrund für echten Fortschritt.

Folgen Sie der Wissenschaftsredaktion der NZZ auf Twitter.

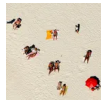
Passend zum Artikel



KOLUMNE

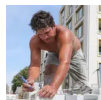
Lob des Lichts – auch aus gesundheitlicher Sicht

03.01.2022



Der Krebs, der auf den «Sonnenterrassen» des Körpers wächst

18.01.2020



Mehr Mut zur Nackenschutzkappe, bitte!

12.08.2019



Mehr von Alan Niederer (ni)

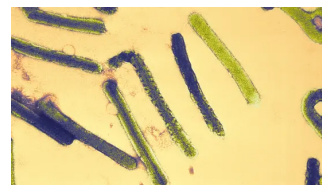
Weitere Artikel >



ENGLISH

«We're slowly getting away from the myth of the healthy tan»

21.07.2022



KURZ ERKLÄRT

In Afrika haben sich erneut Menschen mit dem Marburg-Virus angesteckt. Wie gefährlich ist der Erreger?

19.07.2022



Wie sich der Körper vor Überhitzung schützt – und wie Sie am besten durch die heissen Tage kommen

13.07.2022



Erst wenn man sie verbietet, werden Abtreibungen zum medizinischen Problem

08.07.2022



Heilen mit der Kraft der Suggestion: «Richten Sie jetzt Ihre Aufmerksamkeit auf eine Körperstelle, die schmerzfrei ist!»

03.07.2022



Neueste Artikel

[Alle neueste Artikel](#) >

Neuwahl in Italien: Staatschef Mattarella löst nach Draghis Rücktritt das Parlament auf

Aktualisiert
vor 1 Minute



KURZMELDUNGEN

**Sport:
Niederreiter
wird in
Nashville
Teamkollege
von Josi +++
HSV-
Legende
Uwe Seeler
im Alter von
85 Jahren
gestorben**

Aktualisiert
vor 13 Minuten



**Wenn es
heiss und
feucht wird,
wird es
richtig
gefährlich**

vor 32 Minuten



DIE NEUESTEN ENTWICKLUNGEN

**Donald
Trump:
Vorerst letzte
Capitol-
Anhörung
will
«Untätigkeit»
des Ex-
Präsidenten
zeigen**

Aktualisiert
vor 50 Minuten



DIE NEUESTEN ENTWICKLUNGEN

**Rohstoffe
als Waffen:
Spanien
und
Portugal
widersetzen
sich
Notfallplan
der EU +++
Gazprom
sagt Italien
mehr Gas
zu**

Aktualisiert
vor 55 Minuten



KURZMELDUNGEN

**Deutschland:
Uni
Tübingen
behält ihren
Namen +++
Zahl der
Drogentoten
auf
Höchststand
seit 20
Jahren**

Aktualisiert
vor 1 Stunde



Für Sie empfohlen

Weitere Artikel >

KURZMELDUNGEN

**Polizei-News aus
Zürich: Frau in Uitikon-
Waldegg durch
Flaschenwurf verletzt**

Aktualisiert vor 2 Stunden



DIE NEUESTEN ENTWICKLUNGEN

**Coronavirus weltweit:
US-Präsident Joe Biden
positiv getestet**

Aktualisiert vor 2 Stunden

**Die
wichtigsten
Daten und
Fakten zum
Coronavirus
weltweit in
Grafiken**Aktualisiert
21.07.2022DIE NEUESTEN
ENTWICKLUNGEN**Nato-
Beitritt von
Finnland
und
Schweden:
Belgiens
Parlament
stimmt
Nato-
Beitritt der
beiden
Nordländer
zu**Aktualisiert
vor 4 Stunden

INTERVIEW

**«Leider investieren
grosse
Pharmaunternehmen
kaum in Produkte
und
Dienstleistungen für
die Gesundheit von
Frauen»**

21.07.2022

**Ausmass
verharmlost? Der
Cyberangriff auf
die Stadt Bülach
ist
schwerwiegender,
als bisher
kommuniziert**

vor 2 Stunden

DIE NEUESTEN
ENTWICKLUNGEN**Affenpocken:
Krisenteam
der WHO
trifft sich zu
Beratungen**Aktualisiert
20.07.2022**Wie sich
der
Ukraine-
Krieg auf
die Preise
und die
Wirtschaft
auswirkt**Aktualisiert
21.07.2022

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Neue Zürcher Zeitung ist nicht gestattet.