

## Auftrag 1

1. Besuchen Sie die Suchmaschine *www.search.ch* .
2. Geben Sie das Stichwort *FCKW* ein.
3. Wählen Sie einen Artikel aus und fassen Sie ihn auf einer A-4- Seite zusammen.
4. Stellen Sie Ihr Ergebnis der Klasse vor.

## Auftrag 2

1. Fassen Sie den folgenden Artikel kurz zusammen und stellen Sie die Ergebnisse kurz vor.
2. Erklären Sie der Klasse die Wirkung der UV-Strahlung und die Wirksamkeit von Sonnenschutzmitteln.
3. Beraten Sie Ihre Klassenkameradinnen und Klassenkameraden im Umgang mit der Sonne und Sonnenschutzmitteln.

<b>Dokument / Titel</b>	<b>Sonne</b>
<b>Untertitel</b>	<b>Schmieren, bis der Arzt kommt</b>
<b>Quelle</b>	<b>(c) DIE ZEIT 23.06.2005 Nr.26</b>
<b>Autoren</b>	Harro Albrecht Bearbeitete Version von Ruedi Wälti

## **Sonne**      **Schmieren, bis der Arzt kommt**

### **Sonnenschutzmittel verheissen vor allem einen schönen Teint. Ihr gedankenloser Einsatz ist gefährlich**

Viele Menschen vertrauen lieber auf Chemie, anstatt ihre Verhaltensweise grundlegend zu ändern. Den ausufernden Fettspiegel in ihren Adern bremsen sie nicht mit Salat und Sport, sondern lieber mit Cholesterinsenken. Und statt ihre Haut durch Kleidung, Hüte und den Verzicht auf exzessives Sonnenbaden in der Mittagshitze zu schützen, vertrauen sie auf Sonnencremes. Ein riskantes Unterfangen.

So werden Sonnencremes meist nicht aufgetragen, um die Gesundheit zu schützen, sondern um einen schönen Teint zu produzieren. Dies gelingt aber nur, wenn man nicht allzu viel von den Substanzen benutzt. Also verteilen die Ästheten lediglich Spritzer der Cremes und Lotionen auf ihren Körpern und schmieren viel zu lange. Deshalb verwundert es nicht, dass Sonnenanbeter häufiger Sonnenbrände erleiden als blasse Schmierstoff-Abstinenzler, die sich aus Angst um die Haut konsequent verhüllen und im Schatten bleiben. »Die Vorstellung, mit Lichtschutzmitteln eine gesunde Bräune erwerben zu können, ist ein Irrtum«, stellt Claus Garbe von der Universität Tübingen fest. Bräune zeige immer Schäden im Erbgut an. Was als »gesunde Farbe« gelte, sei bei Weißen ein Notsignal der Haut.

Mit solchen Thesen hat Garbe im vergangenen Jahr bei einer Fortbildungswoche einige Dermatologen gegen sich aufgebracht. »Er kam zu dem Schluss, der Lichtschutzmittelgebrauch sei eher zu verwerfen«, sagt Hans Christian Korting, stellvertretender Vorsitzender der Gesellschaft für Dermopharmazie. Weil die Cremes nachgewiesenermaßen auch vor Lichtalterung und anderen Krebsformen schützen, fordert Korting energisch den Gebrauch von Lichtschutzmitteln – auch wenn sie womöglich nicht vor Melanomen schützen.

Garbe ist gar nicht abgeneigt: »Die Schutzmittel betrachte ich nach wie vor als einen Bestandteil des Lichtschutzverhaltens.« Nur hätten Untersuchungen aus seinem Hause ergeben, dass sich mit Sonnencremes allein die Entwicklung von Muttermalen im intensiven Sonnenlicht nicht verhindern lasse, und diese Male erhöhten das Melanom-Risiko. Die zuverlässigste Schutzmethode seien TShirts und Shorts. Viele Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Sonnencremes nicht vor dem schwarzen Hautkrebs schützen. Manchen Studien zufolge könnte der Einsatz von Cremes sogar mit einer erhöhten Rate von Melanomen einhergehen.

Die Sonnenschutzmittel verführen zum laxen Umgang mit der Gefahr. Ihr Lichtschutzfaktor gibt an, wie viel mal länger als ohne Lotion sich Einbalsamierte in die Sonne legen können, bis der Sonnenbrand droht. Allerdings rät kein Dermatologe, diese Zeit auszuschöpfen. Reflexartig antworten sie auf die Frage, wie lange man sich mit Sonnencreme rösten dürfe: »Nicht länger als ohne Creme«, und: »Unter Schutzfaktor 15 läuft gar nichts.« Diese Ratschläge finden in der Realität keine Beachtung. Kein Urlauber legt sich am Strand nur zehn Minuten auf das Laken. Dann, raten die Hautärzte, sollten die Menschen wenigstens zwischen 11 und 15 Uhr drinnen bleiben und sich möglichst häufig Hüte, Hemden und Hosen anziehen. Kinder gehörten gar nicht in die pralle Sonne. »Die wollen und brauchen keine braune Haut«, sagt Garbe. In Australien gehen Kinder inzwischen in voller Montur ins Wasser.

Selbst bei ausreichender Menge Sonnencreme, frühzeitig und wiederholt aufgetragen, kann Sonnenlicht Schäden verursachen. Klassische chemische Lotionen absorbieren an der Hautoberfläche vor allem das kurzwellige UV-B-Licht, um den Sonnenbrand zu stoppen. Moderne Sonnencremes bremsen zwar oft auch das langwellige UVA-Licht. Im üblichen Lichtschutzfaktor wird der UV-A-Schutz nicht einberechnet. Ist der Schutz gering, dringt UV-A-Licht tiefer in die Dermis. Dort lässt Strahlung die Haut rapide altern, sie schwächt das Immunsystem und löst vermutlich auch Krebsmutationen aus. Lichtschutzmittel, die zum Beispiel mit Titandioxid das Licht physikalisch reflektieren, halten auch UV-A-Licht zuverlässig fern. Aber sie glänzen aschfahl und werden deshalb vom Strandpublikum gemieden.

Von der völligen Verdunkelung der Haut rät der amerikanische Dermatologe Michael Holick ab. Denn diese Sonnenschutzmittel unterdrücken die Vitamin-D-Produktion in der Haut. Das Vitamin D ist ein Hormon, das die Kalziumaufnahme aus dem Darm ermöglicht und damit Knochen und Zähne härtet. Mit der Nahrung lässt sich der Stoff kaum ausreichend aufnehmen – außer man isst, wie die Eskimos, jeden Tag Fisch. Spätestens im Dezember, sagen einige Experten, sind in unseren dunklen Breitengraden die Vitamin-D-Speicher leer. Wer sich in der Sommerzeit dann noch ständig eincremt, riskiere unter anderem Krebserkrankungen, multiple Sklerose und Diabetes.

Deutsche Wissenschaftler sind von Holicks These nicht überzeugt. »Bisher fehlen Referenzwerte für einen normalen Vitamin-D-Spiegel«, sagt Christa Scheidt-Nave vom Robert-Koch-Institut in Berlin. Das Institut erhebt diese Werte gerade an Tausenden deutschen Probanden.

Wahrscheinlich genügt für den Vitamin-D-Pegel täglich eine Viertelstunde Sonnenlicht, bekleidet, aber ohne Sonnencreme. Über solche Kurzbelichtungen können Sonnenanbeter nur spotten.