

# DGUV Lernen und Gesundheit

## Arbeiten im Freien

Didaktisch-methodischer Kommentar

### Unter freiem Himmel

Viele sommerliche Freizeitaktivitäten junger Leute finden im Freibad, am Baggersee oder auf der Liegewiese im Park statt. Der Anteil der UV-Strahlung im Sonnenlicht kann die Haut dabei schwer schädigen. Das Problem: Sonnenschutzmaßnahmen sind bei unter 20-Jährigen nicht gerade populär. Lifestyle ist häufig wichtiger als Gesundheit. Braune Haut gilt als attraktiv. So attraktiv, dass viele junge Erwachsene ihrer nahtlosen Bräune im Solarium nachhelfen. Riskante Einstellungen und Verhaltensmuster im Umgang mit der Sonne finden sich aber auch im Berufsleben wieder: Zum Beispiel beim Arbeiten in der prallen Sonne ohne angemessenen Hautschutz.

Die Unterrichtsmaterialien dienen dazu, bei den Schülerinnen und Schülern Interesse für das Thema „Sonnenschutz“ zu wecken und sie für mögliche Gesundheitsrisiken zu sensibilisieren. Bestenfalls werden sie motiviert, ihr Verhalten im Umgang mit der Sonne kritisch zu überprüfen und das Schönheitsideal „gebräunte Haut“ in Frage zu stellen. Sie sollen über Schutzmaßnahmen gegen übermäßige UV-Strahlung so gut informiert sein, dass sie im Job und in der Freizeit für ihre Hautgesundheit selbst Verantwortung übernehmen können.

Im Rahmen dieser Unterrichtsmaterialien werden folgende Inhalte vermittelt

- Was ist UV-Strahlung?
- Auswirkungen von UV-Strahlung auf die Gesundheit
- Strahlung ist messbar: der UV-Index
- Welcher Hauttyp bin ich und was bedeutet das?
- Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen gegen übermäßige UV-Strahlung



Arbeitsblatt 1

### Einstieg

Lassen Sie Zweierteams oder Kleingruppen bilden. Verteilen Sie Arbeitsblatt 1 „Lass dich nicht verkohlen“. Bitten Sie die jungen Leute, die Fragen gemeinsam zu diskutieren und stichwortartig zu beantworten. Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern eine kritische Haltung zum Thema Lifestyle und Sonne nahezubringen, indem sie problematische Verhaltensmuster im Umgang mit der Sonne erkennen und analysieren. Vorsicht: Bei dieser Thematik kann es zu unterschwelligen Polarisierungen kommen („Bleichgesicht“ kontra „Dauerbräuner“). Da in der Lerneinheit persönliche Einstellungen in Frage gestellt werden, ist eine offene Gesprächsatmosphäre geboten, in der sich niemand verurteilt fühlt.

Die Schülerinnen und Schüler sollen sich anschließend im Plenum zu den Fragen auf dem Arbeitsblatt äußern. Ermuntern Sie sie, kritisch zu diskutieren, welchen Stellenwert gebräunte Haut in unserer Gesellschaft hat, wie viel Geld, Zeit und Energie wir für dieses Schönheitsideal investieren und welcher gesellschaftliche Druck dabei entstehen kann.

Nach Möglichkeit sollte jede Schülerin und jeder Schüler in wenigen Sätzen dazu Stellung nehmen, wie wichtig gebräunte Haut für sie oder ihn ist und was sie/er dafür tut, um braun zu werden.

### Verlauf

Fragen an die Klasse: Wer hatte schon einmal einen richtigen Sonnenbrand? Wie waren eure Erfahrungen damit? Erarbeiten Sie mit Bezug auf die bisherigen Arbeitsergebnisse und auf der Basis der Hintergrundinformationen folgende Themenschwerpunkte:

- Was ist UV-Strahlung?
- Auswirkungen von UV-Strahlung auf die Gesundheit
- Strahlung ist messbar: der UV-Index



#### Foliensammlung

Visualisieren Sie die wichtigsten Fakten und Arbeitsergebnisse stichwortartig an der Tafel, am digitalen Whiteboard oder an einer Wandzeitung. Unterstützen Sie Ihren Lehrervortrag mit Hilfe der Foliensammlung „Strahlenalarm“. Betonen Sie, dass jeder Sonnenbrand – besonders im Kindes- und Jugendalter – die Gefahr erhöht, später an Hautkrebs zu erkranken.

An dieser Stelle können Sie gegebenenfalls eine kurze Internetrecherche durchführen lassen. Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler in Partnerarbeit herauszufinden, wie hoch der tagesaktuelle UV-Index an verschiedenen Orten weltweit ist. Wie hoch ist er vor Ort, am Äquator, im Hochgebirge, am Strand von Mallorca, in Berlin, Stockholm, Rom, Kairo, Johannesburg, Melbourne usw.? Wo ist der UVI am höchsten, wo ist er am niedrigsten? Adressen für die Recherche [www.uv-index.ch](http://www.uv-index.ch), [www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch), [www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/wetter/gesundheit/mensch\\_und\\_wetter/uv-index.html](http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/wetter/gesundheit/mensch_und_wetter/uv-index.html)

Weisen Sie im Anschluss darauf hin, dass niemand der UV-Strahlung hilflos ausgeliefert ist. Wer den UVI beachtet und die seinem Hauttyp entsprechenden Schutzmaßnahmen beherzigt, kann das Leben im Freien durchaus genießen.



#### Arbeitsblatt 2

Erläutern Sie nun Merkmale und Eigenschutzzeit der verschiedenen Hauttypen anhand Arbeitsblatt 2 „Ihr Typ?“ Teilen Sie die Klasse in Zweierteams ein. Jeder bestimmt mit Hilfe des Arbeitsblatts den Hauttyp des anderen. Wer will, kann sein Ergebnis mit einem Hauttypen-Test im Internet vergleichen → [www.hauttyp.ch/index.html](http://www.hauttyp.ch/index.html).

Bitte weisen Sie die jungen Leute darauf hin, dass die Bestimmung des Hauttyps nach diesem vorgegebenen Schema nur einer sehr groben Orientierung dient. Es gibt durchaus Menschen, die nicht hundertprozentig einem dieser 6 Typen zuzuordnen sind. Außerdem neigen vor allem helle Hauttypen bei der Selbsteinschätzung dazu, sich dunkler einzuordnen als sie sind. Deshalb sollen die jungen Leute auch nicht sich selbst, sondern den Partner analysieren. Für ein wirklich zuverlässiges Ergebnis sollte man aber immer einen Hautarzt hinzuziehen.

Anmerkung: Hier wird die Einteilung in sechs Hauttypen nach Thomas Fitzpatrick empfohlen (siehe [http://de.wikipedia.org/wiki/Hauttyp#Hauttypen\\_nach\\_Fitzpatrick](http://de.wikipedia.org/wiki/Hauttyp#Hauttypen_nach_Fitzpatrick)). Sie hat gegenüber der ebenfalls üblichen Systematik der vier mitteleuropäischen Hauttypen den Vorteil, dass sie dunkelhäutige Schülerinnen und Schüler in der Klasse nicht ausgrenzt.



Film „Warum bekommt man Sonnenbrand?“



Interaktiver Versuch: Sonnenbrandrisiken



Film über die Erfahrungen einer Hautkrebspatientin

Zur Vertiefung des Fachwissens können Sie einen Film zur Entstehung von Sonnenbrand zeigen (Download: [www.planet-schule.de/warum\\_chemie/sonnenbrand/themenseiten/t1/s1.html](http://www.planet-schule.de/warum_chemie/sonnenbrand/themenseiten/t1/s1.html)). Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, den Inhalt des Films kurz zusammenzufassen und die Kernbotschaften zu nennen. Darüber hinaus können Sie die jungen Leute mit Hilfe eines interaktiven Versuch-Moduls im Internet Sonnenbrandrisiken herausfinden lassen (Download: [www.planet-schule.de/warum\\_chemie/sonnenbrand/themen/seiten/t2/s1.html](http://www.planet-schule.de/warum_chemie/sonnenbrand/themen/seiten/t2/s1.html)). Alternativ oder zusätzlich können Sie einen Film aus der Mediathek der Deutschen Krebshilfe e.V. zum Thema Hautkrebs zeigen. Zum Beispiel den etwa sechsminütigen Patientenfilm „Schwarzer Hautkrebs“ über eine 35-jährige ehemalige Solariumgängerin und Hautkrebspatientin (Download: [www.krebshilfe.de/mediathek\\_hautkrebs.html](http://www.krebshilfe.de/mediathek_hautkrebs.html)). Jeder Schüler und jede Schülerin fasst in zwei bis drei Sätzen seine/ihre Meinung zum Film zusammen.



Schülertext



Arbeitsblatt 3

### Ende

Teilen Sie den Schülertext „Ich bin doch kein Grillhähnchen“ aus. In Einzelarbeit sollen die Schülerinnen und Schüler ihn aufmerksam lesen und die Kernbotschaften unterstreichen. Danach sollen sie gemeinsam – entweder in Zweierteams oder Kleingruppen – konkrete Vorschläge für Hautschutzmaßnahmen im Job und in der Freizeit erarbeiten. Teilen Sie dazu Arbeitsblatt 3 „Raus aus der Sonne! So schütze ich meine Haut“ aus. Die Arbeitsergebnisse werden anschließend durch einen Gruppensprecher dem Plenum präsentiert.

Visualisieren Sie die Ergebnisse an der Tafel, am digitalen Whiteboard oder an einer Wandzeitung. Legen Sie dafür eine Tabelle an mit drei Spalten: Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen. Ergänzen Sie anhand der Hintergrundinformationen und des Foliensatzes fehlende Informationen.

Betonen Sie zum Schluss, dass Sonnenschutzmittel keine Anti-Hautkrebsmittel sind. Sie können zwar vor Sonnenbrand schützen, jedoch nicht automatisch vor Krebs. Stellen Sie klar, dass Vorbräunen im Solarium die Haut zusätzlich belastet, ohne ihren Eigenschutz wesentlich zu erhöhen. Geben Sie den jungen Leuten Gelegenheit, sich die Ergebnisse zu notieren. Abschließend können Sie zur Erfolgskontrolle Arbeitsblatt 4 „Checkpoint Sonnenschutz“ einsetzen.



Arbeitsblatt 4

### Auflösung Arbeitsblatt 4

1 b, d / 2 c, d / 3 b / 4 b, c, d / 5 b / 6 b, c / 7 a

### Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Arbeiten im Freien, März 2012

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

**Redaktion:** Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

**Text:** Gabriele Mosbach, Potsdam

**Fachlicher Berater:** Joachim Berger, Präventionsexperte bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)

**Verlag:** Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, [www.universum.de](http://www.universum.de)



Internethinweis



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag



Folien/  
Schaubilder



Video



Didaktisch-  
methodischer  
Hinweis



Tafelbild/  
Whiteboard



Lehrmaterialien