

HANDBUCH



HAUTKREBSPRÄVENTION: EIN LERNKOFFER FÜR DIE PRIMARSCHULE

# Sonnencleverere Schulen



Stiftung  
gegen  
Krebs 

## INHALT

INHALT DES LERNKOFFERS	2
ZWEI LERNSTUFEN	4
KOMPETENZRAHMEN	4
GESUNDHEITSERZIEHUNG	5
ENTDECKE, WAS DU NICHT SIEHST	6
TIERE IN DER SONNE	9
BILDERGESCHICHTE DIE ABENTEUER VON „SANFTER TIGER“ - „SANFTER TIGER UND DIE INDIANER“	12
COMIC: „DIE STREICHE VON JONAS UND ACHAB - SONNE & SCHWEISS“	13
RICHTIG ODER FALSCH ?	14
HANDELN SIE RICHTIG?	15
SONNENBRAND-BRETTSPIEL	16
UV-INDEX-SCHEIBE	18
SONNENCREME-ECKE	19
IMPRESSUM	20

## INHALT DES LERNKOFFERS

- Dose „Entdecke, was du nicht siehst“  
(1 Schwarzlichtlampe, 2 Schalen mit UV-empfindlichen Perlen, 2x Plexiglas, 2x Stoff)
- Mappe mit 10 Bildern aus „Sanfter Tiger und die Indianer“
- Mappe mit 25 Comics „Sonne & Schweiß“
- Mappe mit „Tiere in der Sonne“ und „Sonnenpass“.
- 20 Bildkarten „Richtig oder falsch?“
- 28 Bildkarten „Handeln sie richtig?“
- 1 Spielbrett
- 1 Würfel
- 6 Spielfiguren
- 40 Sonnen-Karten
- 35 Schatten-Karten
- 15 Creme-Karten
- 35 „Sonnen clever“-Karten
- 35 Sonnenbrand-Karten
- 20 Sonnenschutz-Karten
- 2 Kappen
- 2 Sonnenschilder
- 2 Paar Sonnenbrillen
- 2 Sonnenhüte
- 2 T-Shirts
- 1 Handbuch
- 1 UV-Index-Scheibe
- Tattoos
- Aufkleber für den Ablauf

*Hinweis: Die Spielkarten sind nummeriert, damit Sie leicht kontrollieren können, ob alle Karten im Lernkoffer enthalten sind.*

- ▶ Material zum Download auf [www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne](http://www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne):
  - ▶ [Sonnenbrand.pdf](#): Aufgaben für das Sonnenbrand-Brettspiel
  - ▶ [Handbuch-Sonnen clevere Schulen.pdf](#): das vorliegende Handbuch in digitaler Form
  - ▶ [UV-Index-Scheibe.pdf](#): eine UV-Scheibe zum Selbermachen
  - ▶ [Sanfter Tiger und die Indianer](#): Bildergeschichte
  - ▶ [Sonne & Schweiß](#): Comic
  - ▶ [Tiere in der Sonne](#): Bilderrätsel
  - ▶ [Mein Sonnenpass](#): Verschiedene Sonnenpässe zum ausfüllen



## LIEBE:R LESER:IN,

Wir genießen die Sonne - und wir brauchen das Sonnenlicht. Langfristig können die UV-Strahlen der Sonne jedoch Hautkrebs verursachen. Deshalb ist es wichtig, **sich in der Sonne verantwortungsvoll zu verhalten**. Mindestens 70 % Melanome und fast 95 % der anderen Hautkrebsarten entstehen durch übermäßige UV-Strahlung.

Sonnenbrände in der Kindheit erhöhen das Risiko, im Erwachsenenalter an Hautkrebs zu erkranken. Zudem ist die Haut von Kindern besonders empfindlich gegenüber UV-Strahlen. Kinder verbringen außerdem viel Zeit im Freien - in der **Schule**, während der Pausen, im Sportunterricht sowie bei Aktivitäten oder Ausflügen. Deshalb spielt die Schule **eine zentrale Rolle in der Prävention und beim verantwortungsvollen Sonnenverhalten** von Schüler:innen und Eltern.

Dieser Lernkoffer enthält verschiedene Methoden, die darauf abzielen, Schüler:innen „sonnenclever“ zu machen. Dem bestehenden Lernkoffer wurden zwei neue Methoden hinzugefügt. Mit den Experimenten zur UV-Strahlung wird deutlich, dass UV-Strahlen zwar unsichtbar, aber dennoch vorhanden sind. Wir empfehlen, mit **diesen UV-Experimenten zu beginnen**, da sie einen idealen Ausgangspunkt für die weiteren Übungen bieten.

Mit der Methode „Tiere in der Sonne“ entdecken die Schüler:innen, wie sich Tiere vor der Sonne schützen. Anschließend lernen sie ihren eigenen Hauttyp kennen und erfahren mithilfe der Sonnenpässe, wie sie sich bestmöglich vor der Sonne schützen können.

Durch Spiele und Aufgaben lernen die Kinder, warum Sonnenschutz wichtig ist und wie sie sich vor schädlichen UV-Strahlen schützen können. Weitere Informationen zu Sonnenlicht und Hautkrebs auf Deutsch finden Sie auf [www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/](http://www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/) und in Niederländisch und Französisch auf [www.cancer.be/écolesfutéesausoleil](http://www.cancer.be/écolesfutéesausoleil).

Wir wünschen Ihnen viel Freude dabei, sonnenclever zu werden.

Die Stiftung gegen Krebs in Zusammenarbeit mit dem Patienten Rat & Treff und mit Unterstützung von Kaleido Ostbelgien sowie der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens.



## ZWEI LERNSTUFEN

Einige Methoden in diesem Lernkoffer sind in zwei Lernstufen unterteilt:

- ▶ für das 1., 2. und 3. Schuljahr
- ▶ für das 4., 5. und 6. Schuljahr

Diese Übersicht zeigt, welche Methode für welche Schuljahre geeignet ist.

1., 2. UND 3. SCHULJAHR	4., 5. UND 6. SCHULJAHR
<b>ENTDECKE, WAS DU NICHT SIEHST</b> für alle Schuljahre.	
<b>TIERE IN DER SONNE</b> für alle Schuljahre.	
<b>SONNENBRAND-BRETTSPIEL</b> Brettspiel für alle Schuljahre, mit zusätzlichen (schwierigeren) Karten für das 4., 5. und 6. Schuljahr.	
<b>UV-INDEX-SCHEIBE</b> Zum Aufhängen und Verwenden im Klassenzimmer + UV-Scheibe zum Selberbasteln für jede:n Schüler:in.	
Die Abenteuer von „Sanfter Tiger“ <b>SANFTER TIGER UND DIE INDIANER</b> Bildergeschichte mit Text	Die Streiche von Jonas und Ahab <b>SONNE &amp; SCHWEISS</b> Comic mit Text
<b>RICHTIG ODER FALSCH?</b> Bewertungsspiel	<b>HANDELN SIE RICHTIG?</b> Bewertungsspiel

## KOMPETENZRAHMEN

Weitere Informationen zum Kompetenzrahmen dieses Lernkoffers finden Sie auf folgender Website:

[www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/](http://www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/)



# GESUNDHEITSERZIEHUNG

Dieser Lernkoffer ist eine Initiative der Stiftung gegen Krebs und Teil eines umfassenderen Ansatzes zur Prävention von sonnenbedingtem Hautkrebs. Alle Informationen hierzu finden Sie unter [www.cancer.be/écolesfutéesausoleil](http://www.cancer.be/écolesfutéesausoleil). Der Gesamtansatz kann in die Gesundheitserziehung der Schule integriert werden.

	SCHÜLER:IN	KLASSE	SCHULE	UMFELD
BILDUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Methoden des Lernkoffers (Brettspiel, Bildergeschichte, Comic, „Entdecke, was du nicht siehst“, Tiere in der Sonne) vermitteln Wissen über Sonnenschutz.</li> <li>▶ Achten Sie besonders auf Kinder mit Hauttyp 1 oder 2.</li> <li>▶ Nutzen Sie den Koffer, um die Schüler:innen über UV-Schutz und die Prävention von Hautkrebs zu informieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ UV-Index-Scheibe im Klassenraum.</li> <li>▶ Online-Umfrage für Schüler:innen.</li> <li>▶ Ausflug mit Schwerpunkt UV-Strahlung und Klimawandel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Registrieren Sie sich als sonnenclevere Schule.</li> <li>▶ Hängen Sie Plakate mit der Aufschrift „Sonnenclevere Schulen“ auf.</li> <li>▶ Benutzen Sie den Lernkoffer in allen Klassen.</li> <li>▶ Organisieren Sie für das Personal Schulungen und Programme über die Auswirkungen von UV-Strahlen, Risikofaktoren, Überexposition und Sonnenschutz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bestellen Sie Flyer und verteilen Sie sie an die Eltern.</li> <li>▶ Informieren Sie Schüler:innen, Eltern und Schulpersonal über die Hautkrebsprävention, z. B. bei medizinischen Untersuchungen.</li> </ul>
STRUKTURELLE MASSNAHMEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gehen Sie selbst mit gutem Beispiel voran.</li> <li>▶ Ermutigen Sie Schüler:innen, Sonnenschutz anzuwenden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sonnencreme-Ecke mit erklärendem Schild.</li> <li>▶ Sonnenhüte und Sonnencreme bei Aktivitäten im Freien und in den Pausen.</li> <li>▶ Wählen Sie einen schattigen Standort, wenn Sie im Freien unterrichten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Setzen Sie das Programm „sonnenclevere Schulen“ um.</li> <li>▶ Pflanzen Sie Bäume oder errichten Sie Unterstände und Schattenbereiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schlagen Sie lokalen Organisationen und Politiker:innen strukturelle, sonnenclevere Maßnahmen vor.</li> </ul>
ENTSCHEIDUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tragen Sie bei sonnigem Wetter Kappe, Sonnenhut und Sonnenbrille.</li> <li>▶ Nutzen Sie keine Solarien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schützen Sie sich, wenn Sie draußen spielen oder Ausflüge unternehmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine sonnenclevere Politik ein und sorgen Sie dafür, dass sie eingehalten wird.</li> <li>▶ Planen Sie Aktivitäten im Freien zu Zeiten mit geringerer UV-Exposition (z. B. nicht zwischen 12 und 15 Uhr).</li> <li>▶ Bitten Sie Eltern, den Kindern Sonnenhüte, Sonnencreme und Sonnenbrillen mitzugeben und fördern Sie deren Nutzung.</li> <li>▶ Achten Sie darauf, dass Schuluniformen oder Sportkleidung die UV-Exposition reduzieren.</li> <li>▶ Das gesamte Personal sollte mit gutem Beispiel vorangehen.</li> </ul>	
BEGLEITUNG				<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollieren Sie das Verhalten der Schüler:innen und ermutigen Sie sie zu Schutzmaßnahmen.</li> </ul>

# ENTDECKE, WAS DU NICHT SIEHST

## LERNSTUFE

Geeignet für alle Schuljahre, sofern die Erklärungen altersgerecht angepasst werden.

## BENÖTIGTES MATERIAL

1 Schwarzlichtlampe, 2 Schalen mit UV-empfindlichen Perlen, eine Plexiglasscheibe, ein Stoff mit UV-Schutzfilter (grüner Punkt oder Streifen) und ein Stoff ohne UV-Schutzfilter (roter Punkt oder Streifen).

## ARBEITSMETHODE

UV-Strahlen sind nicht sichtbar, aber schädlich für die Haut.

Es gibt drei Arten von UV-Strahlung. UVA- und UVB-Strahlen erreichen die Erde; UVC-Strahlen werden von der Ozonschicht blockiert. Mit den folgenden Experimenten zeigen wir, dass es diese Strahlung gibt und wie man UVA- und UVB-Strahlen blockieren kann. Denn: Nur weil man etwas nicht sieht, heißt das nicht, dass es nicht existiert.

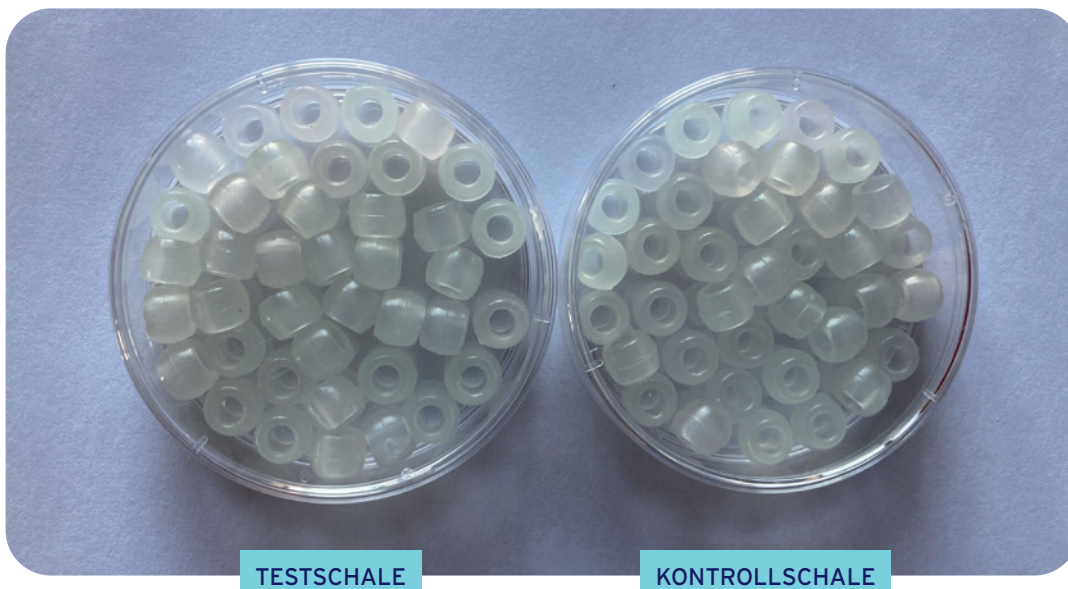
## WICHTIG

Wir arbeiten immer mit zwei Schalen: einer Testschale und einer Kontrollschale.

Zu Beginn jedes Experiments müssen die Perlen in beiden Schalen vollständig weiß (neutral) sein. Erst dann darf ein neues Experiment gestartet werden. Achten Sie außerdem darauf, die Experimente nicht in Fensternähe durchzuführen. UVA-Strahlen dringen durch Glas und können die Perlen verfärben. Das verfälscht das Ergebnis.

## VERSUCHSAUFBAU

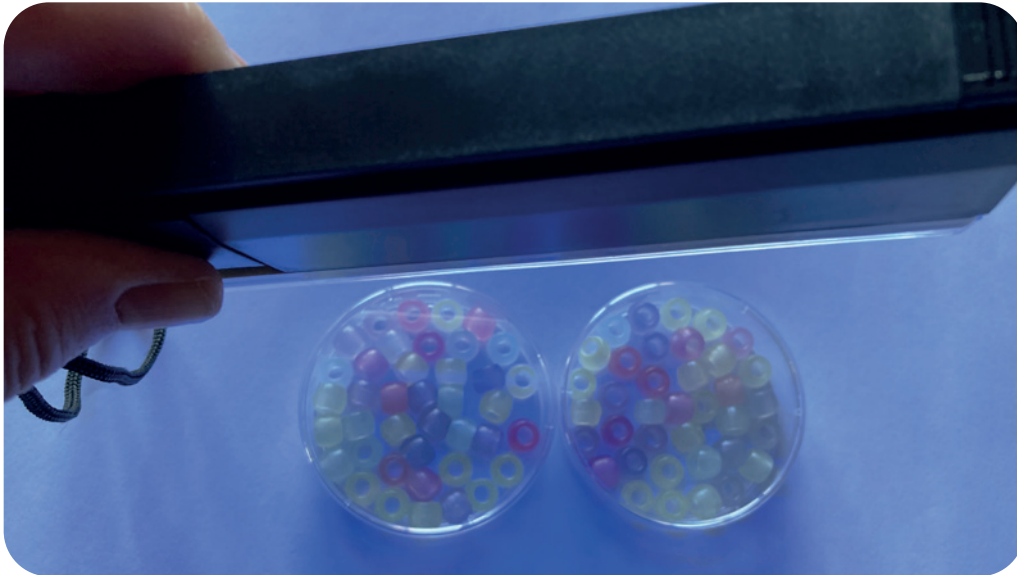
Stellen Sie beide Schalen (Testschale und Kontrollschale) mit den UV-empfindlichen Perlen direkt nebeneinander auf den Tisch oder auf den Boden.



Bitte Sie eine:n Schüler:in, die UV-Taschenlampe einzuschalten (Schiebesperre auf „Tube“) und sie eine Minute lang über die beiden Schalen mit den UV-empfindlichen Perlen zu halten.

Die Perlen in beiden Schalen verfärben sich.

**Was zeigt uns das?** Die UV-empfindlichen Perlen reagieren auf die UV-Strahlung der Lampe. Diese UV-Strahlung verursacht ihre Farbveränderung.



Die anschließenden Experimente dienen dazu, herauszufinden, wie man verhindern kann, dass UV-Strahlen die Perlen erreichen. Es werden verschiedene Materialien getestet. Färben sich die Perlen in der Testschale genauso wie die in der Kontrollschale, wissen wir: Das Material blockiert die UV-Strahlen nicht. Färben sie sich nicht, zeigt das: Das Material blockiert die UV-Strahlen.

## PLEXIGLASSCHEIBE MIT UND OHNE UV-FILTER

Legen Sie die Plexiglasscheibe mit UV-Filter (Platte mit grünem Punkt) auf eine Schale (die Testschale) und bestrahlen Sie beide Schalen erneut eine Minute lang. Wir stellen fest: Die Perlen unter der UV-Filter-Plexiglasscheibe färben sich nicht, da der Filter die UV-Strahlen blockiert. Hier kann man einen Vergleich mit einer Sonnenbrille ziehen, die zwingend einen UV-Filter haben muss, um die Augen zu schützen. In der zweiten, nicht geschützten Kontrollschale verfärben sich die Perlen durch die UV-Strahlen.

Legen Sie anschließend die Plexiglasscheibe ohne UV-Filter (Platte mit rotem Punkt) auf die Testschale und bestrahlen Sie beide Schalen erneut eine Minute lang.

Sie werden sehen: Die Perlen in beiden Schalen verfärben sich.

**Was zeigt uns das?** Diese Plexiglasscheibe blockiert die UV-Strahlen nicht.

## VERSUCH MIT TEXTILIEN MIT UND OHNE UV-FILTER

Inzwischen haben die Perlen in der Testschale wieder ihre weiße Farbe angenommen, da sie keiner UV-Strahlung mehr ausgesetzt sind.

Nun legt der:die Schüler:in ein Stück hellen weißen Stoff (mit rotem Streifen) über die Testschale und bestrahlt beide Schalen eine Minute lang mit der UV-Lampe.

Die Perlen in beiden Schalen verfärben sich. Dieser Stoff blockiert die UV-Strahlen also nicht.

Nachdem beide Schalen wieder neutral (weiß) sind, legen wir ein Stück weißen Stoff (mit grünem Streifen) über die Testschale mit UV-Filter.

Beide Schalen werden der UV-Lampe ausgesetzt. Nach einer Minute entfernen wir das Stück Stoff. Wir stellen fest: Die Perlen darunter sind nicht verfärbt, während die Perlen in der Kontrollschale deutlich gefärbt sind.

**Was zeigt uns das?** Es ist sinnvoll, die Haut mit Kleidung zu bedecken. Dunkle Farben (insbesondere Schwarz) schützen besser als helle. Kleidung mit UV-Schutz blockiert die UV-Strahlen besonders effektiv.

## VERSUCH MIT SONNENCREME

Zum Abschluss trägt ein:e Schüler:in eine ausreichend dicke Schicht Sonnencreme mit SPF 50 auf eine Plexiglasscheibe ohne UV-Filter (roter Punkt) auf und legt diese auf die Testschale. Beide Schalen werden eine Minute lang bestrahlt. Die Perlen unter der mit Sonnencreme bestrichenen Plexiglasscheibe verfärben sich nicht. Falls doch eine leichte Verfärbung sichtbar ist, warten Sie, bis die Perlen wieder neutral sind, tragen Sie etwas mehr Sonnencreme auf und wiederholen den Versuch.

**Fazit:** Es ist wichtig, ausreichend und gleichmäßig Sonnencreme auf alle unbedeckten Hautstellen aufzutragen.

### PRAKTISCHE HINWEISE

- ▶ Reinigen Sie die Scheibe mit der Sonnencreme nach der Verwendung gründlich.
  - ▶ Achten Sie immer darauf, dass die UV-Lampe ausgeschaltet ist, wenn Sie sie weglegen.
- Wir überprüfen die Funktionsfähigkeit der UV-Lampen regelmäßig. Sollte dennoch ein Problem auftreten, vermerken Sie es bitte deutlich auf der entsprechenden Checkliste.

## ZUSATZVERSUCH: BANANE IN DER SONNE

Schneiden Sie eine Banane\* in zwei Stücke.  
Legen Sie ein Stück für etwa 2 Stunden in die Sonne (z. B. außen auf die Fensterbank) und das andere in den Schatten - beispielsweise im Klassenzimmer, jedoch nicht in Fensternähe, da UVA-Strahlen durch Glas dringen.

**Was beobachten wir?** Das Bananenstück, das der Sonne ausgesetzt war, wird braun bis schwarz.

Das Stück, das nicht in der Sonne war, bleibt fast vollständig in seinem ursprünglichen Zustand.

**Schlussfolgerung:** Die Sonne kann unsere Haut schädigen - genauso wie die Banane.

Der Versuch kann auch erweitert werden: Banane ohne Sonneneinwirkung vs. 2 Stunden und 6 Stunden Sonneneinstrahlung



\* Es müssen zwei Stücke derselben Banane sein, denn sonst ist der Vergleich nicht gültig. Zwei unterschiedliche Bananen könnten z. B. unterschiedlich reif sein.

# TIERE IN DER SONNE

## LERNSTUFE

Geeignet für alle Schuljahre, sofern die Erklärungen altersgerecht angepasst werden.

## BENÖTIGTES MATERIAL

5 Tierkarten mit einer Multiple-Choice-Frage auf der Rückseite.

## ARBEITSMETHODE

Zeigen Sie das Bild eines Tieres und stellen Sie die entsprechende Multiple-Choice-Frage.

### Hunde

Wie Menschen können auch Tiere einen Sonnenbrand bekommen. Aber sie haben praktische Tricks, um das zu vermeiden. Weißt du, wie Hunde sich vor der Sonne schützen?

- a. ▶ Sie wälzen sich im Schlamm.
- b. ▶ Sie suchen sich einen schattigen Platz.
- c. ▶ Durch ihr Fell.

#### Lösung: c

Hunde haben ein dichtes Fell, das verhindert, dass die Sonne direkt auf ihre Haut trifft.



### Nilpferde

Wie Menschen können auch Tiere einen Sonnenbrand bekommen. Aber sie haben praktische Tricks, um das zu vermeiden. Weißt du, wie Nilpferde sich vor der Sonne schützen?

- a. ▶ Sie sondern eine ölige Flüssigkeit ab.
- b. ▶ Sie bleiben unter Wasser.
- c. ▶ Sie stehen sehr dicht beieinander.

#### Lösung: a

Sie besitzen Drüsen, die eine ölige, schweißähnliche Flüssigkeit absondern, die sehr streng riecht. Sie ist jedoch sehr wirksam gegen die Sonnenstrahlen.



## Giraffen

Warum haben Giraffen so dunkle Zungen?

- a. ▶ Die Zunge ist schmutzig, weil Giraffen ständig an Zweigen knabbern.
- b. ▶ Die dunkle Farbe der Zunge schützt sie vor der Sonne.
- c. ▶ Die dunkle Farbe macht sie zwischen den Ästen weniger sichtbar.



### Lösung: b

Beim Fressen ist die Zunge der Giraffe oft der Sonne ausgesetzt. Deshalb enthält sie einen Stoff, der die Zunge dunkler macht und sie so besser vor der Sonne schützt.

## Elefanten

Wie Menschen können auch Tiere einen Sonnenbrand bekommen. Aber sie haben praktische Tricks, um das zu vermeiden. Weißt du, wie Elefanten sich vor der Sonne schützen?

- a. ▶ Sie drehen sich ständig, sodass immer nur eine Körperseite in der Sonne ist.
- b. ▶ Sie sondern eine ölige Flüssigkeit ab.
- c. ▶ Sie wälzen sich im Schlamm.



### Lösung: c

Elefanten wälzen sich im Schlamm und bedecken so ihre Haut, um sich vor der Sonne zu schützen.

## Vögel

Wie Menschen können auch Tiere einen Sonnenbrand bekommen. Aber sie haben praktische Tricks, um das zu vermeiden. Weißt du, wie Vögel sich vor der Sonne schützen?

- a. ▶ Wenn die Sonne stark scheint, fliegen sie nicht und suchen Schutz.
- b. ▶ Ihre Federn schützen sie vor der Sonne.
- c. ▶ Sie tauchen in ein Schwimmbecken oder einen tiefen Bach.



### Lösung: b

Die Federn der Vögel schützen sie vor der Sonne.

## Mein Sonnenpass

### LERNSTUFE

Alle Schuljahre

### BENÖTIGTES MATERIAL

Ein Sonnenpass-Blatt pro Schüler:in (siehe Umschlag „Mein Sonnenpass“)

### ARBEITSMETHODE

Verteilen Sie die Blätter und bitten Sie die Schüler:innen, die Merkmale anzukreuzen, die auf sie zutreffen.

Der Pass, bei dem sie die meisten Punkte angekreuzt haben, zeigt ihren Hauttyp und erklärt, was sie tun sollten, um sich vor der Sonne zu schützen. Anschließend schneiden sie den Pass aus und können darauf ein Selbstporträt zeichnen oder ein Foto einkleben.

An dieser Stelle können Sie auf die Versuche mit den UV-empfindlichen Perlen verweisen: Je empfindlicher die Haut ist, desto stärker wirken die UV-Strahlen.

**mein SONNENPASS** www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne

Stiftung gegen Krebs

← **Das bin ich!**

**Meine Augen sind:**  
 blau     grün     grau

**Meine Haare sind:**  
 blond

**Meine Haut ist:**  
 hell

**In der Sonne:**  
 Ich bräune kaum.  
 Ich bekomme schnell Sonnenbrand.

**Ich bin Hauttyp 1.**   
Ich bleibe so oft wie möglich im Schatten, vor allem von 12 bis 15 Uhr. Ich trage Schutzkleidung, einen Sonnenhut und eine Sonnenbrille. Alle zwei Stunden trage ich Sonnencreme mit Lichtschutzfaktor 50 auf.

**Ich bin Hauttyp 2.**   
Ich bleibe so oft wie möglich im Schatten, vor allem von 12 bis 15 Uhr. Ich trage Schutzkleidung, einen Sonnenhut und eine Sonnenbrille. Alle zwei Stunden trage ich Sonnencreme mit Lichtschutzfaktor 50 auf.

## BILDERGESCHICHTE

# DIE ABENTEUER VON „SANFTER TIGER“ - „SANFTER TIGER UND DIE INDIANER“

### LERNSTUFE

Geeignet für 1., 2. und 3. Schuljahr.

### BENÖTIGTES MATERIAL

10 große Bilder

### ARBEITSMETHODE

Verwenden Sie die 10 Bilder, um die Geschichte vor der Klasse zu erzählen.

Dies kann eine Einführung in andere Methoden oder eine eigenständige Aktivität sein.



Wir empfehlen, die Geschichte zunächst als normale Geschichte vorzulesen und sie danach Bild für Bild erneut durchzugehen und den Kindern Fragen zu stellen - mit besonderem Augenmerk auf folgende Punkte:

- ▶ Die Kinder spielen im Garten. Manche denken, dass man nur am Strand einen Sonnenbrand bekommen kann. Dabei besteht auch im Garten, auf der Straße, auf dem Schulhof oder im Park Sonnenbrandgefahr. Die Sonne ist überall.
- ▶ Die Kinder haben verschiedene Haut- und Haarfarben. Jeder kann einen Sonnenbrand bekommen, aber besonders gefährdet sind Kinder mit sehr heller Haut und roten oder blonden Haaren.
- ▶ Auf jedem Bild scheint die Sonne. Es gibt auch Wolken am Himmel, aber diese halten die Sonnenstrahlen nicht auf. Wenn die Sonne den ganzen Tag stark scheint, ist es besser, im Schatten zu bleiben (vor allem zwischen 12 und 15 Uhr).
- ▶ Minou liegt unter dem Baum im Schatten. Minou ist sonnenclever.
- ▶ Die Kinder tragen T-Shirt, kurze Hosen, Röcke, Kleider, ... aber keine Kappen oder Sonnenhüte. Die Sonne scheint stark auf ihre Köpfe.
- ▶ Die Indianer sollten ihr Tipi besser im Schatten des Baumes aufstellen.
- ▶ Die Indianer malen sich mit Sonnencreme das Gesicht an. Besser ist es, Sonnencreme überall aufzutragen.
- ▶ Ein Cowboyhut mit breiter Krempe schützt Gesicht, Ohren und Nacken vor der Sonne.
- ▶ Die Hosen der Cowboys schützen ihre Beine vor Sonnenbrand.
- ▶ Emma spielt von Anfang an ohne Schutz in der Sonne und steht jetzt auch noch in der prallen Sonne. Das ist gefährlich: So bekommt man Sonnenbrand und kann sich danach schlecht fühlen. Besser ist es, zwischen Sonne und Schatten zu wechseln und sich gut zu schützen.
- ▶ Obwohl Lucas ein anderer Hauttyp ist als die Mädchen, kann auch er einen Sonnenbrand bekommen. Auf dem nächsten Bild sieht man, dass sogar Noah etwas rot ist. Auch Menschen mit dunklerer Haut müssen Sonnencreme benutzen und im Schatten bleiben.
- ▶ Die Kinder kühlen sich ab, indem sie in den Schatten gehen, einen Sonnenhut aufsetzen, im Tipi sitzen und sich mit dem Gartenschlauch nassspritzen.
- ▶ Emma und Lucas haben helle Streifen auf ihrer geröteten Haut, weil die Sonnencreme an diesen Stellen die Sonnenstrahlen abgehalten hat.
- ▶ Auf Bild 9 sind die Kinder dank Sonnenhut oder Kappe, Sonnenbrille, Sonnencreme (SPF 50) und Schatten gut vor der Sonne geschützt. Ein kühles Getränk versorgt ihren Körper mit ausreichend Flüssigkeit. Sogar der kleine Vogel im Baum trägt eine Sonnenbrille und hat ein Getränk. Der kleine Vogel am Boden macht ein Nickerchen unter einem Sonnenhut.
- ▶ Auf Bild 5 hat das Kind ohne Hut einen roten Kopf, das Kind mit Hut jedoch nicht.
- ▶ Auf dem letzten Bild sind die Kinder immer noch rot. Wenn man einen Sonnenbrand hat, heilt die Haut nicht schnell. Sie bleibt lange rot und schmerzt. Außerdem wird die Haut mit jedem Sonnenbrand ein Stück mehr geschädigt. Sich vor Sonnenbrand zu schützen ist daher die beste Lösung (Schatten + Sonnencreme + schützende Kleidung).

# COMIC: „DIE STREICHE VON JONAS UND ACHAB - SONNE & SCHWEISS“

## LERNSTUFE

Geeignet für 4., 5. und 6. Schuljahr.

## BENÖTIGTES MATERIAL

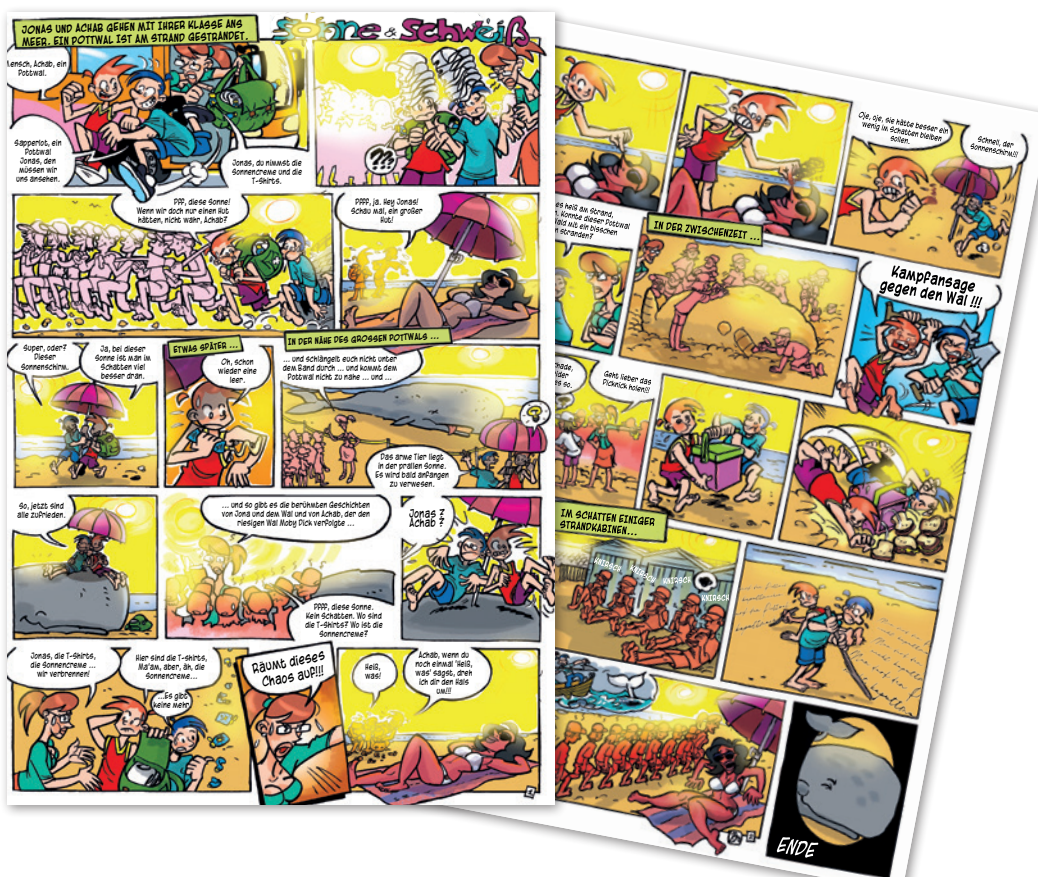
25 Comics

## ARBEITSMETHODE

Verteilen Sie die Comics. Geben Sie den Schüler:innen Zeit, den Comic zu lesen und anzuschauen. Dies kann eine Einführung in andere Methoden oder eine eigenständige Aktivität sein.

Nachdem alle den Comic gelesen haben, besprechen Sie ihn gemeinsam in der Klasse. Bitten Sie die Schüler:innen insbesondere, nach richtigem und falschem Verhalten beim Sonnenschutz zu suchen. Einige Beispiele:

- ▶ Die Kinder sollten besser T-Shirts anziehen und sich mit Sonnencreme eincremen.
- ▶ Es ist auch wichtig, Kappen zu tragen. Noch besser ist ein Sonnenhut mit breiter Krempe.
- ▶ Ein Sonnenschirm schützt, aber man sollte trotzdem Sonnencreme auftragen, da er nicht alle Strahlen abhält.
- ▶ Am besten ist es, im Schatten zu bleiben (z. B. unter einem Sonnenschirm).
- ▶ Der:Die Lehrer:in denkt zu spät an T-Shirts und Sonnencreme. Die Sonnencreme sollte etwa eine halbe Stunde vor dem Aufenthalt in der Sonne aufgetragen werden.
- ▶ Die Frau unter dem Sonnenschirm ist ganz rot. Das ist nicht nur schmerzhaft, sondern auch sehr schlecht für die Gesundheit. Jeder Sonnenbrand schädigt die Haut weiter. Auf Dauer kann die Haut krank werden und Hautkrebs entstehen.
- ▶ Kinder essen ihre Brote im Schatten. Das ist ein sonnencleveres Verhalten.
- ▶ Alle Kinder haben einen Sonnenbrand. Zur Pflege ist After-Sun gut geeignet, aber die Haut ist trotzdem geschädigt. Tipp: Sonnencreme im Voraus auftragen, im Schatten bleiben oder die Haut bedecken (T-Shirt, Kappe, Sonnenhut, ...).



# RICHTIG ODER FALSCH?

## LERNSTUFE

Geeignet für 1., 2. und 3. Schuljahr.

## BENÖTIGTES MATERIAL

20 „Richtig/Falsch“- Bildkarten

## ARBEITSMETHODE

- ▶ Versammeln Sie die Kinder um einen Tisch und legen Sie die Karten gemischt aus.
- ▶ Bitten Sie die Schüler:innen - einzeln oder in kleinen Gruppen - zu jeder richtigen Situation das Gegenteil zu finden.
- ▶ Wenn keine Karten mehr übrig sind, betrachten die Kinder die Bilder und sagen, was ihrer Meinung nach beim Sonnenschutz gut oder schlecht ist.



Beispielhafte Diskussionspunkte:

	RICHTIG	FALSCH
<b>SITUATION 1</b>	Mit Sonnencreme eingecremt. Sonnenhut mit breiter Krempe.	Kein Schutz - kein Sonnenhut, keine Sonnencreme.
<b>SITUATION 2</b>	UV-Badebekleidung. Sonnenhut. Sonnenbrille.	Ohne Sonnenschutz im Wasser.
<b>SITUATION 3</b>	Gesicht und Lippen eingecremt. Sonnenbrille.	In den Bergen, ohne Sonnencreme und ohne Sonnenbrille.
<b>SITUATION 4</b>	Das Kind benutzt kein Solarium.	Das Kind benutzt ein Solarium.
<b>SITUATION 5</b>	Picknick im Schatten zur Mittagszeit.	Picknick in der prallen Sonne zur Mittagszeit.
<b>SITUATION 6</b>	Sonnencreme SPF 50.	Sonnencreme SPF 8.
<b>SITUATION 7</b>	Füße mit Sonnencreme eingecremt.	Von der Sonne verbrannte Füße.
<b>SITUATION 8</b>	Das Spiel findet im Schatten statt.	Das Spiel findet in der Sonne statt.
<b>SITUATION 9</b>	Sonnenbrille.	Keine Sonnenbrille.
<b>SITUATION 10</b>	Unter einem Sonnenschirm mit einem kühlen Getränk.	In der Sonne, ohne Schutz.

# HANDELN SIE RICHTIG?

## LERNSTUFE

Geeignet für 4., 5. und 6. Schuljahr.

## BENÖTIGTES MATERIAL

28 „Handeln sie richtig?“-Bildkarten



## ARBEITSMETHODE

Versammeln Sie die Kinder um einen Tisch und legen Sie die 28 Karten gemischt aus.

Bitten Sie die Schüler:innen - einzeln oder in kleinen Gruppen -, die passenden Bilder zusammenzustellen. Es gibt 7 verschiedene Situationen, die jeweils durch 4 Karten dargestellt werden. Bei den ersten 6 Situationen gibt es eine richtige Reihenfolge. Bei der 7. Situation gibt es keine feste Reihenfolge, aber einen klaren Zusammenhang zwischen den Bildern. Wenn alle Bildreihen zusammengestellt und geordnet sind, wird gemeinsam besprochen, was auf den Bildern in Bezug auf den Sonnenschutz richtig oder falsch gemacht wird.

Beispielhafte Diskussionspunkte:

<b>SITUATION 1: CAMPING</b>	Campen in der prallen Sonne? Dann sollte man sein T-Shirt anlassen, eine Kappe und eine Sonnenbrille tragen sowie Sonnencreme auftragen. Sonst ist man nach einiger Zeit so rot wie das Zelt.
<b>SITUATION 2: BRÄUNEN</b>	Es ist unvernünftig, beim Sonnenbaden keine Sonnencreme zu benutzen. Eine Sonnencreme mit Lichtschutzfaktor 50 ist unbedingt nötig.
<b>SITUATION 3: BUCH</b>	Das Sonnenbaden im Garten ist genauso gefährlich wie das Sonnenbaden am Strand. Auch hier sollte man Sonnencreme (SPF 50) benutzen und ein T-Shirt tragen. Ein Sonnenhut mit breiter Krempe ist besser als eine Kappe. Positiv ist, dass der Mann eine Sonnenbrille trägt.
<b>SITUATION 4: SCHNEE</b>	In den Bergen ist die Sonne sehr stark und wird von der Schneedecke reflektiert. Deshalb ist Schutz unbedingt notwendig: Sonnencreme im Gesicht, Lippenbalsam und eine gute Sonnenbrille. So hat die Sonne keine Chance, einen Sonnenbrand zu verursachen.
<b>SITUATION 5: STRANDSPIEL</b>	Strandspiele machen Spaß, aber man muss sich mit Sonnencreme SPF 50, Sonnenbrille und Sonnenhut schützen. Noch besser wäre es, das Kind auszubuddeln und in den Schatten unter einen Sonnenschirm zu bringen.
<b>SITUATION 6: HAUTTYPEN</b>	Das Mädchen mit sehr heller Haut, Sommersprossen und roten Haaren wird zuerst und am stärksten rot. Das Mädchen mit dunklerer Haut und dunklen Haaren wird auch rot, aber weniger stark und langsamer. Der asiatische Junge wird am wenigsten rot. Trotzdem müssen sich auch Menschen mit dunklerer Hautfarbe schützen, da sie ebenfalls Hautkrebs bekommen können.
<b>SITUATION 7: „GEGRILLT“</b>	Hier wird kein Ablauf gezeigt, sondern ein Vergleich: Die Benutzung eines Solariums ist - bildlich gesprochen - wie das Grillen einer Brot-scheibe oder eines Stücks Fleisch. Unter dem Solarium wird die Haut mit UV-Strahlen bombardiert und geschädigt. Deshalb sollte man Solarien meiden.



# SONNENBRAND-BRETTSPIEL

## LERNSTUFE

Geeignet für alle Schuljahre. Unterscheidung zwischen unteren und oberen Schuljahren durch zusätzliche Spielkarten.

## BENÖTIGTES MATERIAL

- Spielbrett
- 6 Spielfiguren
- 1 Würfel
- 40 Sonnen-Karten (davon 10 Zusatzkarten für das 4., 5. und 6. Schuljahr, gekennzeichnet ☀☀)
- 35 Schatten-Karten (davon 5 Zusatzkarten für 4., 5. und 6. Schuljahr, gekennzeichnet ☀☀)
- 5 Creme-Karten (davon 3 Zusatzkarten für 4., 5. und 6. Schuljahr, gekennzeichnet ☀☀)
- 35 „Sonnen clever“-Karten
- 35 Sonnenbrand-Karten (+ rote Aufkleber)
- 20 Sonnenschutz-Karten
- Optional: ein Kazoo (nicht im Lernkoffer enthalten) oder Pfeifen.
- Timer/Stoppuhr (nicht im Lernkoffer enthalten)
- Zubehör: Kappen, Sonnenbrillen, Sonnenhüte, T-Shirts, Sonnenschilde
- Stift und Papier, eine leere Sonnencremetube oder ein Klebestift, ein Becher (nicht im Lernkoffer enthalten)
- Für jedes Team die Datei „Sonnenbrand.pdf“ herunterladen. Diese benötigen Sie für die Creme-Aufgaben.

## AUSGANGSPUNKT

Dieses Brettspiel wird mit der ganzen Klasse gespielt. Es macht den Kindern bewusst, wie wichtig Sonnenschutz ist. Die Schüler:innen lernen dabei viele Informationen und Tipps.

Während des Spiels werden den Schüler:innen Fragen gestellt und Aussagen vorgelesen. Es ist unmöglich, dass sie alle Antworten kennen. Betonen Sie, dass die Kinder raten dürfen. Durch das Hören der Antworten wird das Wissen erweitert. Zu jeder Antwort gibt es eine kurze Erklärung, die den Kindern vermittelt werden sollte.

## ZIEL DES SPIELS

Ziel ist es, am Ende des Spiels möglichst viele „Sonnen clever“-Karten zu besitzen - und möglichst wenige Sonnenbrand-Karten.

## SPIELABLAUF

- ▶ Spielbrett aufklappen.
- ▶ Sonnen-, Schatten- und Creme-Karten mischen und als Stapel auf das Spielfeld legen. Verwenden Sie zunächst die Basiskarten für das 1., 2. und 3. Schuljahr.
- ▶ Ggf. Zusatzkarten für das 4., 5. und 6. Schuljahr hinzufügen.
- ▶ Sonnenbrand-, „Sonnen clever“- und Sonnenschutz-Karten neben den:die Spielleiter:in legen.
- ▶ Die Gruppe in maximal 6 Teams einteilen.
- ▶ Jedes Team wählt eine Spielfigur.
- ▶ Alle Figuren kommen auf das Startfeld.
- ▶ Jedes Team würfelt. Das Team mit der höchsten Zahl beginnt.
- ▶ Den Timer auf 60 Minuten stellen.
- ▶ Jedes Team würfelt abwechselnd.
- ▶ Gespielt wird im Uhrzeigersinn.
- ▶ Die Figur darf entsprechend der Augenzahl nach vorne, links oder rechts gezogen werden.
- ▶ Die Spielfigur kann nicht diagonal bewegt werden. Sie kann auch nicht in derselben Runde vor- und zurückbewegt werden.
- ▶ Die Spielfigur fällt auf ein Sonnen-, Schatten- oder Creme-Feld. Jedem Feld entspricht ein Kartentyp.

**Achtung:** Eine Sonnen- oder Schatten-Karte wird immer von einem anderen Team oder - bei Leseanfänger:innen - von dem:der Spielleiter:in laut vorgelesen, da die Antworten auf den Karten stehen.





Sonnen-Feld



= eine Frage

➔ **Richtige Antwort:**  
Das Team gewinnt eine „Sonnen clever“-Karte



➔ **Falsche Antwort:**  
das Team erhält eine Sonnenbrand-Karte



Schatten-Feld



= eine richtig/falsch-Aussage

➔ **Richtige Antwort:**  
Das Team gewinnt eine „Sonnen clever“-Karte



➔ **Falsche Antwort:** Es passiert nichts. Man kann im Schatten keinen Sonnenbrand bekommen.



Creme-Feld



= eine praktische Aufgabe

➔ Alle Teams nehmen am Spiel teil. Das Gewinnerteam erhält eine Sonnenschutz-Karte.



Diese Karte kann später verwendet werden, wenn das Team eine Sonnenbrand-Karte erhält. Das Team zeigt dann seine Sonnenschutz-Karte vor, und die Sonnenbrand-Karte wird aufgehoben.

## WER GEWINNT?

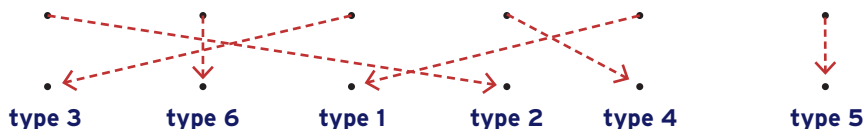
Wenn die Spielzeit abgelaufen ist, zählt jedes Team die Anzahl der „Sonnen clever“-Karten, die es gesammelt hat. Anschließend werden die Sonnenbrand-Karten abgezogen (die Sonnenschutz-Karten können noch verwendet werden, um Sonnenbrand-Karten aufzuheben). Die Anzahl der „Sonnen clever“-Karten, die dem Team danach bleiben, ist die Endpunktzahl. Das Team mit den meisten „Sonnen clever“-Karten gewinnt.

## RICHTIGE ANTWORTEN

Die richtige Antwort und eine kurze Erklärung stehen auf den meisten Karten, mit Ausnahme der folgenden:

- ▶ **Creme 3:** Für Kinder wird eine Sonnencreme mit Lichtschutzfaktor 50 oder höher empfohlen. Sie schützt die Haut der Kinder sehr gut. Eine Sonnencreme mit niedrigerem Lichtschutzfaktor schützt ebenfalls, aber dann muss mehr Creme aufgetragen und häufiger nachgcremt werden.
- ▶ **Creme 4:** Manon und Lucas müssen überall dort Sonnencreme auftragen, wo ihre Haut nicht bedeckt ist.
- ▶ **Creme 5:**
  - ▶ Diese Regionen gehören zu den Top 10 der Orte mit den meisten Sonnenstunden: USA: Redding (Kalifornien), Las Vegas (Nevada), Phoenix (Arizona), Tucson (Texas) - Ägypten - Südafrika - Sudan - Algerien - Tschad.
  - ▶ Außerdem scheint in folgenden Regionen sehr viel die Sonne: Südfrankreich - Australien - Namibia - Portugal - Spanien - Madagaskar - Mosambik - Botsuana - Afghanistan - Kasachstan - Israel - Aruba - Zypern - Griechenland - Chile - Kanarische Inseln - Korsika - Sardinien - Italien - Kroatien - Türkei ...

- ▶ **Creme 8:** Wenn man die Punkte in der richtigen Reihenfolge verbindet, entsteht ein Sonnenschirm.
- ▶ **Creme 9:** Mögliche Antworten: Baum, Turm, Gebäude, Vordach, Sonnenschirm, Unterstand, ...
- ▶ **Creme 11:**



- ▶ **Creme 12:** Mögliche Antworten: Sonnenbrand, Sonnenbrille, Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, Sonnenbad, Sonnenschutz, Sonnenkönig, Sonnenstrahlen, Sonnengott, Sonnenlicht, Mitternachtssonne ...
- ▶ **Creme 13:** Sonne, Sonnenbad, Brand, Rand, Sand, Band, Boden, Ader, oben, denn, Nord, Bar, Dose...
- ▶ **Creme 14:** Rot wie eine Tomate
- ▶ **Creme 15:** Wie Schnee in der Sonne schmelzen

## UV-INDEX-SCHEIBE

### LERNSTUFE

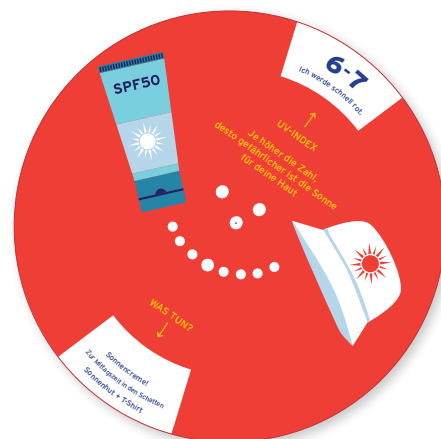
Geeignet für alle Schuljahre.

### BENÖTIGTES MATERIAL

UV-Index (Scheibe im Lernkoffer)

Für alle Schüler:innen eine Kopie der PDF-Datei „UV-Index-Scheibe“ (von der Website heruntergeladen). Tageszeitung oder ein mit dem Internet verbundener Computer.

Musterbeutelklammern (nicht im Lernkoffer enthalten)



### ARBEITSMETHODE

Hängen Sie die große farbige UV-Index-Scheibe im Klassenzimmer auf.

Jeden Tag sucht ein:e Schüler:in den UV-Index in der Zeitung, im Internet (Webseite des KMI: [www.meteo.be](http://www.meteo.be) unter dem Reiter „Wetter“) oder auf einer Nachrichtenseite. Der:Die Schüler:in stellt dann den UV-Index auf der Scheibe ein. Besprechen Sie auch, welche Maßnahmen je nach Wetter nötig sind (Sonnenschutzmittel auftragen, im Schatten bleiben, ...).

Viele Informationen zur UV-Strahlung findet man auch auf der Website [www.weatherpro.com/de/be](http://www.weatherpro.com/de/be).

So stellen die Schüler:innen ihre eigene UV-Index-Scheibe für zu Hause her:

1. Die Scheibe ausschneiden.
2. Ein Loch in den weißen Punkt (Nase) stanzen.
3. Eine Musterklammer einsetzen - fertig!

Tipp für die Schüler:innen: Verfolge den UV-Index auch zu Hause, damit du und deine Familie wisst, wie ihr euch vor der Sonne schützen solltet. Beachte, dass der UV-Index in unserem Land bis 8 geht. Im Ausland, in südlichen und tropischen Ländern steigt er viel höher (bis zu 16). Auch auf Reisen lohnt es sich, den UV-Index im Blick zu behalten.

## SONNENCREME-ECKE

Das Lehrpersonal kann Schüler:innen sowie deren Eltern daran erinnern, dass die Kinder ihre eigene Sonnencreme mit in die Schule bringen. Alternativ kann eine Sonnencreme-Ecke in der Schule eingerichtet werden, in der beispielsweise eine Sonnencreme mit LSF 50 bereitgestellt wird. Diese kann als Erinnerung dienen, sich regelmäßig einzucremen. Ab einem UV-Index von 3 wird empfohlen, Sonnencreme zu verwenden, wenn die Schüler:innen draußen spielen oder Sport treiben.

**Weitere Informationen zu Hautkrebs finden Sie auf Deutsch unter [www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/](http://www.patientenrat.be/kampagnen/melanomkampagne/) sowie auf Französisch und Niederländisch bei Cancerinfo.**

**Alternativ können Sie sich per E-Mail an [futeausoleil@fondationcontrecancer.be](mailto:futeausoleil@fondationcontrecancer.be) wenden.**





## IMPRESSUM

Dieser Lernkoffer ist Teil des Projekts **„Sonnencleverer Schulen“** der **Stiftung gegen Krebs**.

Die deutsche Übersetzung wurde in Zusammenarbeit mit dem Patienten Rat & Treff erstellt, mit Unterstützung von Kaleido Ostbelgien und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens.



Chaussée de Louvain 479, 1030 Brüssel  
T. 02 736 99 99 | F. 02 734 92 50  
futeausoleil@fondationcontrecancer.be  
www.cancer.be

Deutschsprachiger Ansprechpartner:  
Patienten Rat & Treff  
Aachenerstraße 6, 4700 Eupen  
T. 087 552288  
info@patientenrat.be  
www.patientenrat.be

**Projektkoordination, Konzeption, Redaktion und Layout:**

ImpressantPlus | [www.impressantplus.be](http://www.impressantplus.be)