

## Lehrerhandreichung zur Unterrichtseinheit

Sonnenschutz? Sonnenklar! Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz

<b>Fach</b>	Sachunterricht
<b>Schulform</b>	Grundschule
<b>Bundesland</b>	Alle Bundesländer
<b>Jahrgangsstufe(n)</b>	3. und 4. Klasse
<b>Anzahl Unterrichtsstunden</b>	6 Unterrichtsstunden (à 45 Minuten)

In dieser Unterrichtseinheit mit interaktiven Übungen zum Thema Sonnenschutz entdecken Schülerinnen und Schüler spielerisch, wie UV-Strahlung wirkt, warum sie schädlich sein kann und wie sie sich aktiv und wirksam schützen können. Durch einfache Experimente, kooperative Aufgaben und den Bezug zu eigenen Alltagserfahrungen wird ein nachhaltiges Bewusstsein für die Wichtigkeit von Sonnenschutz geschaffen. Die Lernenden formulieren eigene Sonnenschutzregeln, die sie im Schulalltag anwenden können – und erleben dabei, dass es auch Spaß machen kann, Verantwortung für die eigene Gesundheit zu übernehmen.



Kinder im Grundschulalter verbringen viel Zeit im Freien – auf dem Schulhof, bei Ausflügen oder beim Spielen im Alltag – und sind dabei regelmäßig der UV-Strahlung ausgesetzt; häufig, ohne sich der damit verbundenen Gefahren bewusst zu sein. Gleichzeitig ist das Thema Sonnenschutz (UV-Schutz) bei vielen Kindern negativ belegt: Sonnencreme gilt als lästig, Hüte, Kappen mit Nackenschutz oder lange Kleidung oft als „uncool“. Umso wichtiger ist es, das Thema frühzeitig, altersgerecht und motivationsfördernd im Unterricht aufzugreifen und für Sonnenschutz zu sensibilisieren.

Die vorliegende Unterrichtseinheit verfolgt das Ziel, Schülerinnen und Schüler spielerisch über die Wirkung von Sonnenstrahlung, die Gefahren übermäßiger UV-Belastung und wirksame Schutzmaßnahmen aufzuklären. Dabei stehen vor allem die Förderung von Selbstverantwortung, der Aufbau von Handlungswissen sowie die positive Besetzung des Themas im Fokus.

Der Einstieg in die Unterrichtseinheit erfolgt über eine kindgerechte Einführung in die verschiedenen Arten der Sonnenstrahlung, insbesondere in die unsichtbare UV-Strahlung. Mithilfe eines einfachen Experiments mit UV-Perlen wird das Unsichtbare für die Lernenden sichtbar gemacht

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz

(Sollten keine UV-Perlen zur Verfügung stehen, sieht der Ablaufplan eine Alternative vor, bei der die Experimente anschaulich durch ein Video dargestellt werden.): Die Perlen verfärben sich bei Kontakt mit UV-Strahlung und machen diese sichtbar. Dies dient als Ausgangspunkt, um gemeinsam über die Risiken nachzudenken, die mit der UV-Belastung für den Körper verbunden sind. Ein kurzer Info-Text klärt schließlich über diese Risiken auf. Falls an der Schule noch keine UV-Perlen vorhanden sind, empfiehlt es sich, diese vorab zu organisieren und den Schülerinnen und Schülern für die Experimente bereitzustellen.

Im Anschluss erarbeiten die Schülerinnen und Schüler anhand eines Wimmelbildes sinnvolle Schutzmaßnahmen in einer alltäglichen Szene – dem Spielen auf dem Schulhof. Sie reflektieren eigene Erfahrungen, benennen geeignete Schutzmittel wie Kleidung, Schatten oder Sonnencreme und testen deren Wirkung erneut bei einem einfachen Experiment mithilfe der UV-Perlen. In einem weiteren Schritt wird auch der UV-Index eingeführt und als hilfreiches Instrument zur Einschätzung der täglichen UV-Belastung einfach und anschaulich mit Hilfe einer Sonnenuhr erklärt. Weiter lernen die Kinder, wie sich Sonnenschutz dem individuellen Hauttyp anpassen lässt, und wenden das Gelernte auf ihren Alltag an. Neben dem Erwerb von fachlichem Wissen steht in dieser Unterrichtsphase vor allem die Förderung aktiven, reflektierten Handelns im Vordergrund und der Transfer des Wissens auf die eigene Lebenswelt.

Zum Abschluss der Reihe erstellen die Lernenden in Gruppenarbeit ein Sonnenschutz-Poster mit eigenständig formulierten Sonnenschutz-Regeln und bauen gemeinsam eine Sonnenschutz-Station für das Klassenzimmer auf. Durch dieses kooperative Vorgehen wird das Wissen nachhaltig gefestigt und in konkrete Handlungen überführt. Als kreative Erinnerung an das Gelernte und als gemeinsamen Abschluss gestalten die Kinder zudem ein UV-Perlen-Armband, das sie auch im Alltag an die Bedeutung von Sonnenschutz erinnert.

Begleitet werden die Lerninhalte durch zwei Sympathiefiguren – Elif und Jari. Gemeinsam mit den beiden entdecken die Schülerinnen und Schüler alles Wichtige rund um den Sonnenschutz und bauen Schritt für Schritt ihr Wissen auf, indem sie die Sympathiefiguren in ihrem Lernprozess begleiten.

Ergänzend zu den Arbeitsblättern steht zu jedem inhaltlichen Schwerpunkt (zu jedem Arbeitsblatt) je eine interaktive Übung zur Verfügung. Diese sind thematisch auf die jeweiligen Lerninhalte abgestimmt und unterstützen die Vertiefung sowie Festigung des erarbeiteten Wissens auf spielerische Weise und eignen sich insbesondere für den jeweiligen Stundenabschluss.

[Hier](#) gelangen Sie zu den interaktiven Übungen.



## Ablauf der Unterrichtseinheit

Phase	Inhalt	Sozial- / Aktionsform
<b>Einstieg</b> (ca. 10 Minuten)	Zu Beginn der Stunde lernen die Schülerinnen und Schüler die beiden Sympathiefiguren Jari und Elif kennen, die sie durch die gesamte Unterrichtseinheit begleiten werden.	Gespräch im Plenum

	<p>Gemeinsam mit der Lehrkraft lesen die Schülerinnen und Schüler den ersten gelben Kasten auf Arbeitsblatt 1, in dem eine kurze Szene aus dem Alltag der beiden Kinder beschrieben wird.</p> <p>Anschließend wird gemeinsam überlegt, was Jaris Vater mit seiner Aussage (Jari und Elif müssen sich vor der Sonne schützen) wohl meinen könnte – dabei steht das Nachdenken über die unterschiedlichen Wirkungen der Sonne im Vordergrund. Um das Gespräch zu erweitern und eine positive Verbindung zum Thema herzustellen, kann die Lehrkraft die Frage stellen: „<i>Warum mögen wir die Sonne – und welche positiven Eigenschaften hat sie?</i>“</p> <p>Die Kinder sammeln ihre Gedanken im Plenum, z. B. Wärme, Licht, gute Laune oder Wachstum von Pflanzen. Die Punkte können für alle sichtbar an der Tafel festgehalten werden.</p>	
<p><b>Arbeitsphase 1 (Arbeitsblatt 1)</b>  (ca. 35 Minuten)</p>	<p>Im Anschluss an den Einstieg bearbeiten die Schülerinnen und Schüler Aufgabe 1 auf dem Arbeitsblatt 1. Dabei nähern sie sich dem Thema Sonnenstrahlung zunächst über eigene Sinneseindrücke, um die verschiedenen Arten von Strahlung erfahrbar zu machen.</p> <p>Um das Konzept der Infrarotstrahlung erfahrbar zu machen, wird ein kurzes und einfaches Experiment durchgeführt: Die Klasse geht gemeinsam nach draußen. Dort stellen sich die Kinder zunächst für einige Minuten in die (direkte) Sonne (wenn vorhanden) und beschreiben, was sie auf ihrer Haut spüren. Wichtig: Auch hier sollte, je nach Länge des kurzen Experiments, auch auf Sonnenschutz geachtet werden. Danach wechseln sie in den Schatten und beschreiben erneut ihre Eindrücke. In der anschließenden Reflexion werden die Unterschiede benannt – insbesondere das spürbare Wärmeempfinden. Die Kinder erkennen, dass die Wärme durch Infrarotstrahlung, also Wärmestrahlung, verursacht wird. So wird ein erstes Verständnis für unterschiedliche Arten von Sonnenstrahlung aufgebaut. Auch die Wahrnehmung von sichtbarem Licht kann thematisiert werden, wenn die Lernenden auf dem Schulhof sind. Die gesammelten Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler werden im nächsten Schritt kontextualisiert, indem bei Aufgabe 1 die verschiedenen Arten der Sonnenstrahlung in die entsprechende Grafik eingetragen werden. Gemeinsam wird die Grafik (Jari und Elif auf den Sonnenliegen) im Plenum besprochen. Je nach Leistungsniveau der Lerngruppe kann dabei bereits thematisiert werden, dass UV-Strahlung für ultraviolette Strahlung steht – und in</p>	<p>Klassenexperiment; Paar- und Einzelarbeit mit zwischengeschalteten Plenumsgesprächen</p>

	<p>der Darstellung farblich vom sichtbaren Licht und Infrarotlicht/Infrarotstrahlung abgegrenzt ist. So entsteht ein erstes Verständnis dafür, dass Sonnenstrahlen aus verschiedenen Strahlungsarten bestehen, die unterschiedliche Wirkungen auf den Körper haben.</p> <p>Anschließend bearbeiten die Schülerinnen und Schüler Aufgabe 2 in Paarbeit oder wahlweise kleinen Gruppen – idealerweise weiterhin im Freien, zum Beispiel auf dem Schulhof. Die Ergebnisse der Beobachtungen und Überlegungen werden später gemeinsam im Plenum zusammengetragen und besprochen. Hier sollte darauf geachtet werden, dass die zentralen Ergebnisse noch einmal für alle festgehalten werden.</p> <p>Hinweis zum Experiment: Für die Durchführung des UV-Experiments sollten die UV-Perlen im Vorfeld beschafft und den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellt werden. Idealerweise erhält jede Gruppe mehrere Perlen, sodass jedes Kind aktiv am Experiment teilnehmen kann.</p> <p>Sollten keine UV-Perlen verfügbar sein oder die äußeren Bedingungen das Experiment erschweren, kann alternativ ein <a href="#">Erklärvideo</a> eingesetzt werden. Dieses ermöglicht es den Lernenden, die wichtigsten Informationen auch ohne eigenes Experiment zu erfassen. Das Erklärvideo kann unterstützend eingesetzt werden, sollte jedoch nur bis zur Minute <u>0:46</u> abgespielt werden, da es sonst Inhalte vorwegnimmt, die erst in den folgenden Unterrichtsschritten gemeinsam erarbeitet werden. Der gewählte Ausschnitt reicht aus, um das Prinzip der UV-Strahlung anschaulich zu verdeutlichen, ohne weiterführende Erkenntnisse vorwegzunehmen.</p> <p>An dieser Stelle kann es – je nach Art der verwendeten UV-Perlen – hilfreich sein, darauf hinzuweisen, dass die Intensität der Verfärbung Aufschluss über die Stärke der UV-Strahlung gibt, nicht jedoch die jeweilige Farbe der Perlen. Da viele UV-Perlen sich in unterschiedlichen Farben verfärben, besteht die Gefahr, dass Kinder fälschlicherweise annehmen, es handele sich um verschiedene Arten von Strahlung. Eine kurze Erklärung hilft, Missverständnisse zu vermeiden und den Fokus auf die beobachtbare Veränderung in der Farbintensität als Indikator für UV-Belastung zu lenken.</p> <p>Aufgabe 3 wird im Anschluss an das Experiment in Einzelarbeit bearbeitet. Dabei setzen sich die Kinder intensiver</p>	
--	--	--

	<p>durch den kurzen Sachtext mit den Eigenschaften der UV-Strahlung auseinander. Zur Differenzierung kann der Sachtext bei Bedarf in mehrere Abschnitte gegliedert, mit Zwischenüberschriften versehen oder in vergrößerter Schrift ausgegeben werden. Alternativ kann der Text gemeinsam im Plenum gelesen und wichtige Stellen unterstrichen werden, um das Textverständnis der Lernenden zu fördern.</p> <p>Ergänzend zum ersten Arbeitsblatt kann die zugehörige interaktive Übung genutzt werden, um das Gelernte zu festigen und die Begriffe rund um Sonnenstrahlung spielerisch zu wiederholen. Hier testen die Lernenden ihr Wissen rund um die Sonnenstrahlen in einem <a href="#">interaktiven Lückentext</a>.</p>	
<p><b>Einstieg</b> (ca. 10 Minuten)</p>	<p>Zum Beginn der zweiten Arbeitsphase (Arbeitsblatt 2) kann die Frage gestellt werden: „<i>Wie schützt du dich vor der Sonne?</i>“ Diese offene Frage dient der Aktivierung von Vorwissen und leitet über zur Auseinandersetzung mit konkreten Schutzmaßnahmen. Die Schülerinnen und Schüler bekommen den Raum, von ihren eigenen Erfahrungen zu berichten, und sammeln erste Sonnenschutzmaßnahmen (z. B. Sonnencreme, Kappen etc.).</p> <p>Im Anschluss wird das Wimmelbild auf Arbeitsblatt 2 für alle gut sichtbar projiziert. Gemeinsam wird eine Figur des Wimmelbildes ausgewählt und exemplarisch analysiert und die Frage beantwortet: Wie gut schützt sich dieses Kind vor der Sonne? Dabei wird bereits erste Orientierung im Bild geschaffen, und die Kinder lernen, worauf bei der Beurteilung geachtet werden kann – etwa Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnencreme oder Aufenthaltsort.</p>	<p>Gespräch im Plenum</p>
<p><b>Arbeitsphase 2 (Arbeitsblatt 2)</b> (ca. 80 Minuten)</p>	<p>In der anschließenden Arbeitsphase bearbeiten die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben 1 und 2 auf Arbeitsblatt 2 und setzen sich zunächst mit grundlegenden Fragen zum Sonnenschutz auseinander.</p> <p>Anschließend wird im Plenum gemeinsam der Info-Kasten über Sonnencreme gelesen. Um einen stärkeren Alltagsbezug herzustellen, können die Lernenden eigene Sonnencremes von zu Hause mitbringen. Gemeinsam wird überprüft, wo der Lichtschutzfaktor (LSF) auf der Verpackung ausgewiesen ist. Im Gespräch wird besprochen, welche Sonnencremes besonders gut für Kinder geeignet sind. Optional kann zur Veranschaulichung</p>	<p>Paararbeit; Experiment in Paararbeit; gemeinsame Besprechung der Ergebnisse im Plenum</p>

	<p>ein kurzes <a href="#">Video</a> gezeigt werden, das erklärt, wie Sonnencreme wirkt.</p> <p>Wenn noch ausreichend Zeit zur Verfügung steht, kann ergänzend das in dem Video gezeigte Experiment zur Wirkung von Sonnencreme durchgeführt werden. Vor Beginn des Versuchs sollte der Versuchsaufbau gemeinsam besprochen und kurz an der Tafel skizziert werden.</p> <p>Im nächsten Schritt führen die Schülerinnen und Schüler in Paarbeit ein weiteres Experiment durch: Jedes Team erhält etwa drei UV-Perlen. Mithilfe dieser Perlen testen die Kinder verschiedene Sonnenschutzmaßnahmen und beobachten, wie stark sich die Perlen unter UV-Strahlung verfärben – je nachdem, ob sie mit Sonnencreme, Stoff, Papier oder anderen Materialien bedeckt sind.</p> <p>Auch in diesem Unterrichtsschritt kann – abhängig davon, ob das Experiment mit den UV-Perlen durchgeführt werden kann – das <a href="#">Erklärvideo</a> unterstützend eingesetzt werden. Es eignet sich sowohl als alternative Durchführung bei ungünstigen Bedingungen als auch zur Ergebnissicherung nach dem Experiment. Darüber hinaus bietet das Video weitere Anregungen für mögliche Versuchsvarianten mit UV-Perlen, die je nach Zeitrahmen und Interesse der Lernenden vertiefend aufgegriffen werden können.</p> <p>Im Anschluss beantworten die Gruppen gemeinsam Aufgabe 3, in der sie ihre Beobachtungen auswerten und Schlussfolgerungen zu wirksamen Sonnenschutzmaßnahmen ziehen. Die Ergebnisse sollten unbedingt im Plenum besprochen und kontextualisiert werden, um sicherzustellen, dass alle Gruppen vergleichbare Erkenntnisse gewinnen und zentrale Inhalte abgesichert werden, um daraus sinnvolle Sonnenschutzmaßnahmen ableiten zu können. Es sollte ebenfalls erwähnt werden, dass Sonnenschutzmaßnahmen am besten gemeinsam wirken – also beispielsweise, wenn Sonnenbrille und Kappe mit Nackenschutz getragen werden und Sonnencreme verwendet wird.</p> <p>Zur Festigung des Gelernten dieser Arbeitsphase kann zusätzlich die zugehörige <a href="#">interaktive Übung</a> bearbeitet werden, die Begriffe und Erkenntnisse spielerisch vertieft. Hier werden zentrale Begriffe des Sonnenschutzes in einem Rätselgitter gesucht.</p>	
--	---	--

<b>Einstieg</b>  (ca. 10 Minuten)	<p>Zu Beginn der dritten Arbeitsphase (Arbeitsblatt 3) kann die Frage gestellt werden: „<i>Wisst ihr, wann die Sonne am stärksten ist?</i>“ Die Schülerinnen und Schüler äußern ihre Vermutungen und begründen diese anhand eigener Erfahrungen. Die Vorschläge werden gemeinsam an der Tafel gesammelt und dienen als Ausgangspunkt für die folgende inhaltliche Vertiefung.</p>	Gespräch im Plenum
<b>Arbeitsphase 3 (Arbeitsblatt 3)</b>  (ca. 35 Minuten)	<p>Im nächsten Schritt wird der Info-Kasten zum UV-Index gemeinsam gelesen. Unklare Begriffe können direkt geklärt werden. Optional kann ein ergänzendes <a href="#">Erklärvideo</a> gezeigt werden, das den Zusammenhang zwischen Tageszeit, UV-Belastung und nötigem Schutzverhalten anschaulich verdeutlicht.</p> <p>Anschließend bearbeiten die Kinder Aufgabe 2 auf Arbeitsblatt 3. Dabei setzen sie sich mit der Intensität der UV-Strahlung im Tagesverlauf auseinander und wenden das Wissen aus dem Info-Kasten an. Die im Arbeitsblatt enthaltene Sonnenuhr kann zusätzlich ausgedruckt, ausgemalt und im Klassenraum aufgehängt werden. Gemeinsam kann ein beweglicher Zeiger gebastelt werden, der während der Schulpausen auf die aktuelle UV-Belastung zeigt. So wird das Gelernte alltagsnah in den Schulalltag übertragen und erinnert die Kinder daran, sich entsprechend zu schützen.</p> <p>Über einen <a href="#">Test</a> finden die Kinder heraus, welchen Hauttyp sie haben. Auch die Hauttypen der Sympathiefiguren Elif und Jari werden bestimmt, sodass sichergestellt ist, dass alle Lernenden beispielhafte Empfehlungen für verschiedene Hauttypen kennenlernen. Beim Durchführen des Testes kann die Lehrkraft, je nach Medienkompetenz der Lernenden, unterstützend auftreten.</p> <p>Im Plenum wird anschließend über die unterschiedlichen Hauttypen gesprochen und festgehalten, wie sich der Sonnenschutz je nach Hauttyp unterscheidet. Besonders wichtig ist aber dabei der Hinweis, dass alle Kinder – unabhängig vom Hauttyp – einen hohen Lichtschutzfaktor benötigen, da UV-Strahlung grundsätzlich Haut und Gesundheit schädigen kann und Haut von Kindern besonders geschützt werden muss! An dieser Stelle bietet es sich an, das Thema um einen persönlichen und alltagsnahen Aspekt zu erweitern: die Verantwortung gegenüber jüngeren Geschwistern oder Kindern im Umfeld. Im Gespräch kann thematisiert werden, dass besonders kleine Kinder und Babys einen sehr hohen</p>	Einzelarbeit, Paararbeit; Gespräch im Plenum

	<p>Lichtschutzfaktor benötigen, da ihre Haut noch empfindlicher ist und sie sich selbst noch nicht schützen können.</p> <p>Dies fördert das Verantwortungsbewusstsein der Schülerinnen und Schüler und zeigt, dass Sonnenschutz nicht nur für einen selbst wichtig ist, sondern auch für andere – insbesondere für diejenigen, die auf Unterstützung angewiesen sind.</p>	
<p><b>Arbeitsphase 4 (Arbeitsblatt 3)</b>  (ca. 45 Minuten)</p>	<p>Anschließend gestalten die Schülerinnen und Schüler in Gruppenarbeit Plakate mit Sonnenschutz-Regeln, um das Gelernte zu festigen und in eine anschauliche Form zu bringen. Dafür können auch Sonnenschutzutensilien aus Prospekten ausgeschnitten und aufgeklebt werden – z. B. Sonnencremes, Hüte, Kappen mit Nackenschutz, Sonnenbrillen oder schattige Orte. Die Plakate sollen möglichst kreativ und informativ gestaltet sein.</p> <p>Im Anschluss stellen die Gruppen ihre Plakate im Plenum vor. Jede Gruppe präsentiert ihre wichtigsten Regeln und Gestaltungsideen. Danach wählen die Schülerinnen und Schüler ihre zwei persönlich wichtigsten Sonnenschutz-Regeln aus und notieren diese. Die gesammelten Regeln werden auf einem separaten Plakat im Klassenraum festgehalten, um sie für alle dauerhaft sichtbar zu machen. Besonders gelungene Gruppenplakate können zusätzlich aufgehängt werden.</p>	<p>Gruppenarbeit; Vortrag</p>
<p><b>Arbeitsphase 5 (Arbeitsblatt 3)</b>  (ca. 45 Minuten)</p>	<p>Zum praktischen Abschluss der Unterrichtsreihe bringen die Kinder verschiedene Sonnenschutzutensilien von zu Hause mit – beispielsweise Sonnencremes, Sonnenhüte, Kappen mit Nackenschutz, Sonnenbrillen oder Informationsmaterialien. Alternativ kann eine Auswahl durch die Lehrkraft organisiert und gegebenenfalls aus der Klassenkasse finanziert werden. Ergänzend basteln die Schülerinnen und Schüler Hinweisschilder für „Schattenplätze“, die anschließend auf dem Schulhof beziehungsweise dem Pausenhof angebracht werden können, um auf sonnengeschützte Bereiche aufmerksam zu machen.</p> <p>Gemeinsam wird im Klassenraum eine Sonnenschutz-Station aufgebaut und gestaltet – mit Informationen, Hinweisen und praktischen Materialien, die den Sonnenschutz im Schulalltag unterstützen.</p>	<p>Vortrag; Gruppenarbeit; gemeinsame Klassenaktion</p>

	<p>Als Erinnerung an das Gelernte und praktisches Hilfsmittel basteln die Kinder ein eigenes <a href="#">UV-Perlen-Armband</a> oder einen <a href="#">Schlüsselanhänger</a>, dessen Perlen sich bei starker UV-Strahlung verfärben und sie so im Alltag daran erinnern, sich rechtzeitig zu schützen.</p> <p>Zum Abschluss kann das <a href="#">interaktive Quiz</a> bearbeitet werden, in dem die wichtigsten Inhalte der gesamten Einheit spielerisch wiederholt und überprüft werden. So wird das neu erworbene Wissen noch einmal gesichert und der Bogen zur Ausgangsfrage der Einheit geschlossen.</p>	
--	--	--



### Didaktisch-methodischer Kommentar

Die Unterrichtseinheit ist lebensweltbezogen, handlungsorientiert und interaktiv angelegt. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Jahrgangsstufe für die Bedeutung wirksamen Sonnenschutzes zu sensibilisieren und ihnen ein grundlegendes Verständnis für die Wirkung der Sonnenstrahlung sowie geeignete Schutzmaßnahmen für den Alltag zu vermitteln.

Im Mittelpunkt steht folglich ein handlungsorientierter Zugang: Durch einfache Experimente mit den UV-Perlen, gezielte Beobachtungen in ihrer Umgebung (Sonne auf dem Schulhof), die Nutzung interaktiver Übungen zur Festigung des Wissens sowie kreative Arbeitsphasen (Basteln von UV-Armbändern) wird das anfänglich noch abstrakt scheinende Thema UV-Strahlung konkret für die Lernenden erfahrbar gemacht. Die Schülerinnen und Schüler lernen so nicht nur, *was* sie tun können, um sich vor der Sonne zu schützen, sondern auch, *warum* bestimmte Schutzmaßnahmen notwendig sind – ein entscheidender Schritt hin zu selbstverantwortlichem, gesundheitsförderndem Handeln.

Kooperative Lernformen spielen dabei ebenso eine wichtige Rolle. Durch Gespräche, Paar- und Gruppenarbeiten tauschen die Kinder Erfahrungen aus, entwickeln gemeinsam Regeln und bewerten Schutzmaßnahmen. Dieser soziale Austausch trägt nicht nur zum Wissenserwerb bei, sondern hilft auch dabei, mögliche Vorbehalte abzubauen – etwa gegenüber dem Auftragen von Sonnencreme oder gegenüber „uncooler“ Kleidung. Die Erfahrung, dass alle gemeinsam an denselben Aufgaben arbeiten und gemeinsame Schutzmaßnahmen und Klassenregeln für beispielsweise den Sonnenschutz in der Pause entwickeln, wirkt dabei motivierend. Eine besonders sinnvolle Maßnahme zur positiven Besetzung des Themas ist das Basteln von UV-Perlen-Armbändern oder Schlüsselanhängern, bei dem die Kinder individuelle Varianten wählen können. Diese selbst erstellten Produkte dienen nicht nur als Erinnerung im Alltag an das Gelernte, sondern verbinden das Thema mit einem kreativen, persönlichen Zugang.

Die Schülerinnen und Schüler lernen zudem nicht nur in kooperativen Settings, sondern auch durch die gezielte Einbindung von Sympathiefiguren, die den Lernprozess emotional begleiten und strukturieren. Die Einbindung der Sympathiefiguren Elif und Jari schafft zusätzlich Identifikationsmöglichkeiten. Sie begleiten die Kinder als roter Faden durch die Einheit, geben Impulse und regen zur Reflexion an. Die Kinder beobachten deren Verhalten, übertragen es auf ihren eigenen Alltag und lernen so auf modellhafte Weise.

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz

Die Unterrichtsphasen sind zudem so angelegt, dass die Schülerinnen und Schüler möglichst oft selbst aktiv werden: durch Erkundungen im Freien, einfache Experimente mit den UV-Perlen, das Testen von Sonnencreme, das Auswerten von Beobachtungen und das Erstellen eigener Regeln.

Die interaktiven Übungen ergänzen die Arbeitsblätter gezielt, dienen der Differenzierung und der spielerischen Festigung. Für jedes Arbeitsblatt ist eine interaktive Übung vorgesehen. Insgesamt stehen drei interaktive Übungen zur Verfügung, die flexibel nach den jeweiligen Schwerpunkten oder am Ende der Unterrichtseinheit einsetzbar sind.

Ziel ist es unter anderem, das im Unterricht erworbene, theoretische Wissen in praktisches Handlungswissen zu überführen – etwa durch das Aufstellen einer Sonnenschutz-Station im Klassenraum, das Erstellen von Schattenplatz-Schildern oder das Einbringen von Sonnenschutzregeln in den Schulalltag. So wird Partizipation ermöglicht, Selbstwirksamkeit gestärkt und die Bedeutung des Gelernten über die Unterrichtssituation hinaus erfahrbar gemacht.

Insgesamt verfolgt die Einheit also das Ziel, naturwissenschaftliche und gesundheitliche Zusammenhänge alltagsnah und kindgerecht aufzubereiten und damit zur Gesundheitsbildung sowie zur Entwicklung eines verantwortungsvollen, selbstbestimmten Umgangs mit der Umwelt beizutragen.



## Beschreibung zu den Arbeitsblättern

### Arbeitsblatt 1:

Die Schülerinnen und Schüler lernen unterschiedliche Arten der Sonnenstrahlung kennen und entdecken in einem ersten Experiment mit UV-Perlen, wie UV-Strahlen wirken und warum sie gefährlich sein können.

### Arbeitsblatt 2:

Anhand eines Wimmelbildes bewerten die Lernenden verschiedene Verhaltensweisen, um sich wirksam vor der Sonne zu schützen und testen anschließend mithilfe eines zweiten UV-Perlen-Experiments, wie effektiv unterschiedliche Sonnenschutzmaßnahmen sind.

### Arbeitsblatt 3:

Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem UV-Index und lernen einzuschätzen, zu welcher Zeit Sonnenschutz besonders wichtig ist. Außerdem bestimmen sie ihren eigenen Hauttyp, leiten daraus individuelle Sonnenschutzmaßnahmen ab und gestalten gemeinsam ein Plakat mit Sonnenschutz-Regeln sowie eine Sonnenschutz-Station im Klassenraum.

## Internetadressen



### [Funktionsweise von Sonnencreme](#)

Über diesen Link gelangen Sie zum YouTube-Kanal „Die Maus“. Dort erklärt ein Video anschaulich, wie Sonnencreme wirkt und was verschiedene Lichtschutzfaktoren bedeuten.



### [Experiment zum Schutz verschiedener Lichtschutzfaktoren](#)

Über diesen Link gelangen Sie zum YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“. Dort zeigt ein Video ein kurzes, anschauliches Experiment, das den Schutz durch Sonnencreme demonstriert.

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz



### Hauttyp-Bestimmung

Dieser Link führt zu einem Test, mit dem der eigene Hauttyp bestimmt werden kann und individuelle Schutzmöglichkeiten für die Haut im Umgang mit der Sonne aufgezeigt werden.



### UV-Strahlung und Schutz

Dieser Link führt Sie zum YouTube-Kanal „Gesundheitsportal Bund“. Das Video veranschaulicht die schädliche Auswirkung von UV-Strahlen und zeigt Schutzmaßnahmen auf.



### Informationen rund um das Thema Sonnenschutz

Dieser Link führt Sie zum YouTube-Kanal „ZDFtivi“. Dort fasst ein Video die wichtigsten Informationen zum Thema Sonnenschutz anschaulich zusammen.



### Experimente mit UV-Perlen

Dieser Link führt Sie zum YouTube-Kanal des Swiss Nanoscience Institute. Im Video wird ein Experiment gezeigt, bei dem untersucht wird, wie verschiedene Sonnenschutzmaßnahmen die Verfärbung von UV-Perlen beeinflussen.



### UV-Perlen-Schlüsselanhänger basteln

Dieser Link führt Sie zum YouTube-Kanal des Swiss Nanoscience Institute. Dort wird in einem Video gezeigt, wie aus UV-Perlen mit dem Bootsmannmaat-Knoten Schlüsselanhänger gebastelt werden können.



### UV-Perlen-Armband basteln

Dieser Link führt Sie zum YouTube-Kanal des Swiss Nanoscience Institute. Im Video wird Schritt für Schritt gezeigt, wie man mit dem Weber-Knoten ein Warnarmband aus UV-Perlen selbst basteln kann.



## Kompetenzen

### Fachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler...

- benennen die drei Strahlenarten des Sonnenlichts.
- beschreiben die drei Strahlenarten des Sonnenlichts.
- beschreiben die Wirkung von UV-Strahlung auf den menschlichen Körper.
- bewerten alltägliche Situationen im Hinblick auf mögliche UV-Belastung und geeignete Schutzmaßnahmen.
- begründen die Notwendigkeit, sich bei Sonneneinstrahlung zu schützen – unabhängig vom Hauttyp.
- erklären, wie sie sich im Alltag wirksam vor UV-Strahlung schützen können (z. B. durch Kleidung, Sonnencreme, Schatten, Kappen mit Nackenschutz).
- entnehmen einem altersgerechten Sachtext zentrale Informationen (z. B. zur Wirkung von Sonnenstrahlen oder zum UV-Index).

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz

## Medien- und Methodenkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler...

- gehen verantwortungsbewusst mit digitalen Endgeräten um.
- lösen mithilfe digitaler Endgeräte verschiedene interaktive Übungen.
- dokumentieren Beobachtungen aus einem Experiment.
- gestalten ein Plakat zu Sonnenschutzregeln.

## Sozialkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler...

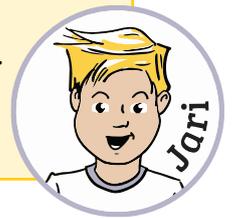
- verbessern ihre Sozialkompetenz, indem sie kooperativ ein Poster zu Sonnenschutz-Regeln erstellen.
- verbessern ihre Sozialkompetenz, indem sie im Team oder in Kleingruppen zusammenarbeiten.
- stimmen sich bei der Durchführung von Aufgaben und Präsentationen ab.
- verbessern ihre Sozialkompetenz, indem sie ihre Ergebnisse adressatengerecht präsentieren.
- übernehmen Verantwortung für die eigene Gesundheit und die ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler.
- reflektieren eigene Erfahrungen mit Sonne und Sonnenschutz.
- entwickeln Mitverantwortung für jüngere Kinder, z. B. durch die Thematisierung von Schutzmaßnahmen für Geschwisterkinder.



## Sonnenschein: Sonnenstrahlen erforschen



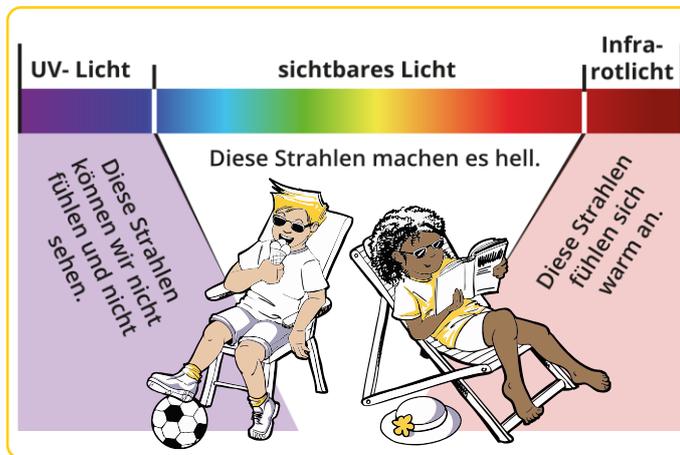
Sonne ist so schön! Jari und Elif spielen gern in der Sonne. Am liebsten wären sie den ganzen Tag draußen. Jaris Papa sagt aber, dass die beiden nicht zu lange in der Sonne spielen dürfen. Sie sollen aufpassen. „Warum?“, fragen sie sich. Jaris Papa erklärt ihnen, dass die Sonne zwar schön, aber auch gefährlich sein kann. Das wollen die beiden genauer wissen. Jaris Papa zeigt ihnen ein Bild und erklärt ihnen genau, was es mit der Sonne auf sich hat.



### Aufgabe 1

**Schau dir das Bild an und notiere die drei verschiedenen Arten des Sonnenlichts.**

Besprich mit einem Partnerkind: Wann hast du diese Strahlenarten schon gespürt oder bemerkt? Was kannst du sehen, was fühlen? Was kannst du weder sehen noch fühlen?



Arten der Sonnenstrahlen



---

---

---

---

### Aufgabe 2

Mache das UV-Licht sichtbar. Führe das Experiment mit einem Partnerkind durch.

**Du brauchst:** UV-Perlen und das AB

**Durchführung:**

1. Betrachte die UV-Perlen im Klassenraum und beschreibe, wie sie aussehen.
2. Warte eine Minute und beobachte, was mit den UV-Perlen passiert.
3. Notiere deine Beobachtung in der Tabelle.
4. Lege die UV-Perlen in die Sonne (auf dem Pausenhof) und beschreibe, wie sie aussehen.
5. Warte eine Minute und beobachte, was mit den UV-Perlen passiert.
6. Notiere deine Beobachtung in der Tabelle.



# Sonnenschutz? Sonnenklar!

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz



		Beobachtung 	
Perlen im Klassenraum	Zu Beginn		
	Nach 1 Minute		
Perlen auf dem Schulhof	Zu Beginn		
	Nach 1 Minute		



## Aufgabe 3

Lies dir den Text durch. Markiere im Text, wie die UV-Strahlen uns schaden können. Schreibe auf, wann du schon einmal zu viel in der Sonne warst. Was ist dann passiert?

Die Sonne ist wichtig für Menschen und die Natur. Wenn wir in der Sonne sind, fühlen wir uns meistens fit und haben gute Laune. Unser Körper braucht zudem Sonnenlicht, um gesund zu bleiben, zum Beispiel, um Vitamin D zu bilden. Aber die Sonne kann auch gefährlich sein. Im Sonnenlicht verbirgt sich unsichtbare UV-Strahlung. Diese UV-Strahlen können unsere Haut schädigen und krank machen, wenn wir uns nicht richtig schützen.

Sind wir zu lange in der Sonne, bekommen wir einen Sonnenbrand. Die Haut wird rot, heiß und kann wehtun. Auch die Augen können gereizt reagieren, rot werden und jucken.

Besonders gefährlich ist, dass bei jedem Sonnenbrand ein kleiner Schaden auf unserer Haut zurückbleibt. Jeder Sonnenbrand tut nicht nur weh, sondern kann die Haut auch dauerhaft verletzen. Mit der Zeit kann die Haut dadurch ernsthaft krank werden, auch viele Jahre später. Wenn die Haut oft geschädigt wird, kann sie uns außerdem nicht mehr so gut vor Krankheiten schützen.

**Achtung: Weil wir UV-Strahlen nicht sehen oder spüren können, merken wir oft nicht, wann es zu viel wird. Deshalb ist es besonders wichtig, sich immer gut vor UV-Strahlen zu schützen. Wann warst du schon einmal zu lange in der Sonne und was ist dann passiert? Schreibe es auf.**



---

---

## Sonnenschutz? Sonnenklar!

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz



# Sachunterricht

## Sonnenklar: So schütze ich mich vor der Sonne!



### Aufgabe 1

Schau dir die Kinder genau an.

Welche Kinder schützen sich gut vor UV-Strahlung? Kennzeichne sie grün.

Welche Kinder schützen sich noch nicht gut vor UV-Strahlung? Kennzeichne sie rot.



### Aufgabe 2

Wie kannst du dich richtig vor der Sonne, insbesondere der UV-Strahlung schützen?

Schreibe auf, wie du dich vor der UV-Strahlung schützen kannst.

**Tipp:** Orientiere dich an den Personen, die du auf dem Wimmelbild eingekreist hast.



### Dein Schutzschild gegen die Sonne

Möchtest du in die Sonne gehen, solltest du alle Körperteile, die nicht mit Kleidung bedeckt sind, mit Sonnencreme eincremen. Die Sonnencreme bildet einen Schutzschild auf deiner Haut. Der Schutzschild hält die schädlichen UV-Strahlen von deiner Haut fern. Jede Sonnencreme hat einen Lichtschutzfaktor (LSF/englisch: SPF). Das sind die Zahlen auf deiner Sonnencreme. Der Lichtschutzfaktor gibt an, wie gut er dich vor UV-Strahlen schützt. Je höher der Lichtschutzfaktor, desto besser bist du vor der UV-Strahlung geschützt. Schau doch mal, was auf deiner Sonnencreme zuhause steht.



# Sonnenschutz? Sonnenklar!

Sicher unterwegs mit dem richtigen Sonnenschutz



## Experiment

Führe das Experiment mit einem Partnerkind durch.



Du benötigst: UV-Perlen, Kappe (mit Nackenschutz), Sonnenbrille, Sonnencreme  
Durchführung:

1. In der Tabelle unten findest du verschiedene Versuche mit UV-Perlen. Führe die Versuche der Reihe nach durch.
2. Warte bei jedem Versuch eine Minute und beobachte, was mit den Perlen passiert.
3. Kreuze in der Tabelle an, was du beobachtet hast.
4. Denke dir neue Orte oder Dinge aus, an denen du die Perlen testen kannst. Ergänze die neuen Versuche in der Tabelle.

**Tipp:** Lass den Perlen nach den Versuchen jeweils ein paar Minuten Zeit, damit sie wieder ihre ursprüngliche Farbe annehmen können. Dann kannst du weiter testen!

Ort	Die Perlen verfärben sich nicht	Die Perlen verfärben sich ein wenig	Die Perlen verfärben sich stark
In der Sonne			
Hinter dem Glas einer Sonnenbrille			
Unter einer Kappe			
Mit Sonnencreme eingeschmiert			
Mit Papier bedeckt			
Mit Stoff bedeckt			



## Aufgabe 3

Wie gut schützen die einzelnen Schutzmaßnahmen?

**Tipp:** Je stärker die Verfärbung, desto schlechter der Schutz.

---

---

---

---

---



## Startklar: Unsere Sonnenschutzregeln



### Aufgabe 1

Jari will raus in die Sonne. „Die Sonne ist ganz schön stark – der UV-Index liegt bei 6. Du musst dich gut eincremen!“, sagt Jari's Papa. „Nimm bitte außerdem deine Sonnenbrille und deine Kappe mit“. Jari runzelt die Stirn. UV-Index? Davon hat er noch nie gehört. Jetzt will Jari es ganz genau wissen.



### UV-Strahlung und UV-Index

Der UV-Index (UVI) zeigt an, wie stark die UV-Strahlung gerade ist. Der UV-Index kann Zahlen zwischen 1 und 11 haben:



**UVI 1 und UVI 2:** Die UV-Strahlung ist schwach. Das ist so morgens bis 8 Uhr und abends ab 18 Uhr.



**UVI 3 bis UVI 7:** Die UV-Strahlung ist mittelstark. Das ist so zwischen 8 Uhr und 11 Uhr und nachmittags zwischen 15 Uhr und 18 Uhr. Du solltest dich gut vor der UV-Strahlung schützen.



**UVI 8 bis UVI 11:** Die UV-Strahlung ist sehr stark. Das ist so zwischen 11 Uhr und 15 Uhr. Du brauchst sehr guten Sonnenschutz, um dich vor der UV-Strahlung zu schützen.



### Aufgabe 2

Jari will Elif erklären, wann die UV-Belastung – über den Tag verteilt – am höchsten ist. Male die Felder in der abgebildeten Sonnenuhr mit den vorgegebenen Farben aus.



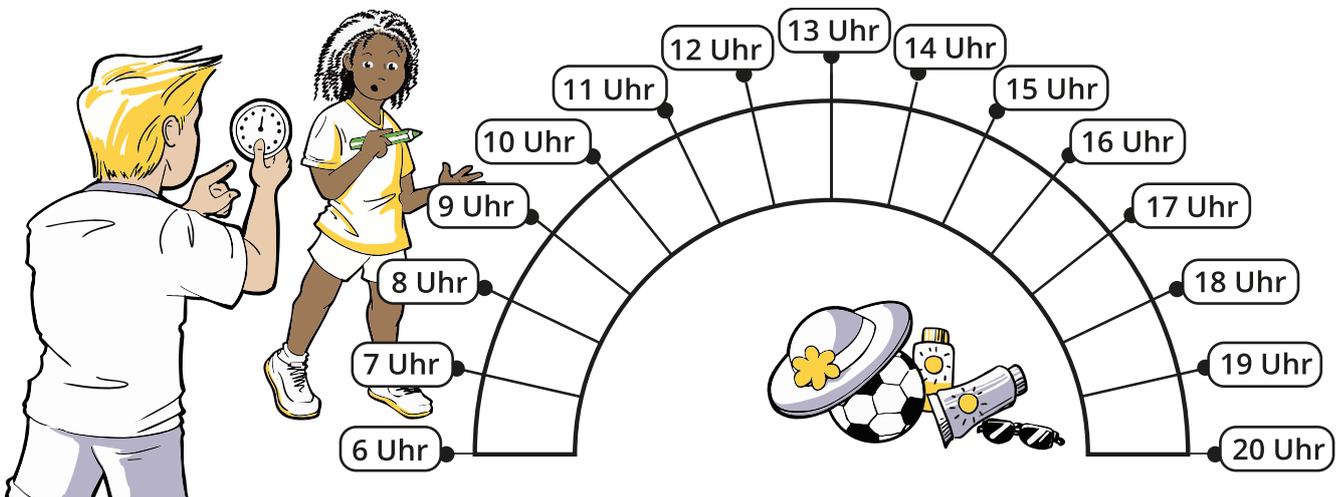
**Grün:** die UV-Belastung ist schwach.



**Rot:** die UV-Belastung ist sehr stark.



**Gelb:** die UV-Belastung ist mittelstark.





### Dein Hauttyp

Je nach Hauttyp wird eine Sonnencreme mit niedrigem oder hohem Sonnenschutz empfohlen. Je heller die Haut, desto höher sollte der Lichtschutzfaktor der Sonnencreme sein.



### Aufgabe 3

Mache den Test: Welcher Hauttyp bist du? Und welche Sonnencreme brauchst du?  
Schau dir Elif und Jari genau an – auch für sie kannst du den Test machen! Fülle die Tabelle aus.

	Hauttyp	Empfohlener Lichtschutzfaktor
Du		
Elif		
Jari		

### Achtung:

Babys und Grundschul Kinder sollten wegen ihrer empfindlichen Haut **immer** eine Sonnencreme mit **Lichtschutzfaktor von mindestens 30** verwenden. Achte doch das nächste Mal darauf, ob du und deine Geschwister Kinder die richtige Sonnencreme verwenden.



### Sonnenschutz-Profi werden

Jari und Elif sind jetzt richtige Sonnenschutz-Profis. Sie wissen nicht nur, dass UV-Strahlung gefährlich sein kann. Sie wissen auch, wie sie sich vor der gefährlichen UV-Strahlung schützen können. Damit auch du ein Sonnenschutz-Profi wirst, gestaltet nun in Gruppenarbeit ein Sonnenschutz-Poster, auf dem ihr alle wichtigen Sonnenschutz-Regeln festhaltet. Hängt die Poster anschließend im Klassenraum auf.

Schreibe die für dich wichtigsten zwei Sonnenschutz-Regeln auf.

---



---



---



### Sonnenschutz-Station einrichten

Richtet eine Sonnenschutz-Station mit den wichtigsten Dingen im Klassenraum ein. Bastle dir zum Abschluss ein schönes Armband aus den UV-Perlen. So hast du immer einen Überblick über die aktuelle UV-Belastung.

