



# Unterwegs mit Anna und Max



Wir gehen ins Freibad

CLEVER IN  
SONNE  
UND SCHATTEN

UV-SCHUTZ FÜR GRUNDSCHULKINDER



Dieses Buch gehört:



.....

# Unterwegs mit Anna und Max



Wir gehen ins Freibad



## UV-Index

Von April bis September wird der UV-Index vom Bundesamt für Strahlenschutz im Internet bereitgestellt:

[www.bfs.de/uv-prognose](http://www.bfs.de/uv-prognose)  
Hier kannst Du jeden Tag nachschauen, wie stark die UV-Strahlung der Sonne ist.

Der UV-Index gibt an, wie stark die UV-Strahlung der Sonne ist. Dieser geht von 1 bis 11.



Anna und Max sind beide in der Klasse 4a der Bachemer Grundschule. Gleich fängt die dritte Schulstunde an. Die Sonne scheint ins Klassenzimmer. Es ist ein richtiger Sommertag und es sind keine Wolken am Himmel zu sehen.

„Das ist ja genau das richtige Wetter, um ins Freibad zu gehen“, sagt Anna zu Max und zieht ihm am Ärmel. „Das ist eine super Idee. Mir ist auch schon total warm. Warum habe ich nur das langärmelige T-Shirt angezogen?“, jammert Max.

Sie verabreden, dass Max nach dem Mittagessen Anna zu Hause abholt. „Wenn du da bist, kannst du mir helfen meine Badetasche zu packen, damit ich auch nichts vergesse!“, sagt Anna zu Max. „Ich nehme auf jeden Fall meinen Sportrucksack als Badetasche und sicher nicht so eine Mädchenblumenbadetasche“, erwidert Max lachend.



Max steht in Annas Zimmer und beide überlegen, was Anna unbedingt in ihre Badetasche fürs Freibad einpacken muss. Max holt aus seinem Rucksack ein grünes Badetuch. „Hast du deine Badehose vergessen?“, fragt Anna. „Nein, die habe ich ins Handtuch eingewickelt“, erwidert Max.

Anna hat ihren neuen blauen Badeanzug und ihr Badehandtuch schon bereit gelegt. Sie stellt die Flasche mit wasserfester Sonnencreme auf den Boden. Anna fragt Max, ob sie lieber den Sonnenschirm oder das Sonnenzelt ins Freibad mitnehmen sollen.

Max schaut Anna verwundert an und sagt: „Wir nehmen nur die Sonnencreme mit. Den schweren Schirmständer trage ich sicher nicht! Und was ist überhaupt ein Sonnenzelt?“

„Wenn mir in der Sonne zu warm wird, springe ich einfach ins kühle Wasser. Deshalb gehen wir doch auch ins Freibad“, sagt Max und hüpfte vor Freude auf einem Bein.



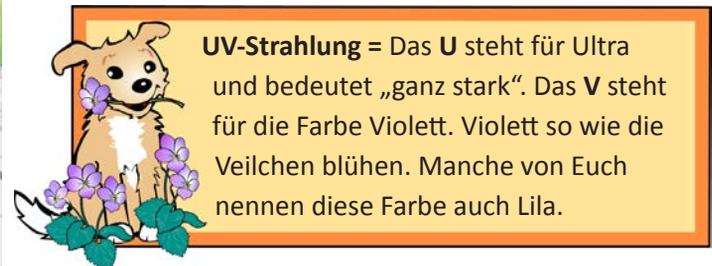
„Im Wasser kannst du ganz schnell einen Sonnenbrand bekommen! Kennst du etwa nicht die UV-Strahlen der Sonne?“, ruft Anna.  
„Nee, ich kenne nur die Wärmestrahlen“, sagt Max.



*Kennst Du diese Strahlen der Sonne? Beide sind unsichtbar. Die Wärmestrahlung wird auch Infrarotstrahlung genannt. Du spürst sie sofort auf Deiner Haut. Deine Haut wird warm.*

*Die UV-Strahlung ist für uns Menschen auch unsichtbar. Im Gegensatz zur Wärmestrahlung spüren wir sie nicht sofort auf der Haut. Nur dann, wenn wir zu lange in der Sonne waren und zu viel davon abbekommen haben.*

*Zuerst wird die Haut rot, fängt an weh zu tun und am nächsten Tag können sogar Blasen auf der Haut entstehen. Dies ist ein Sonnenbrand.*



„Oh je, Sonnenbrand!“: Max hält sich die Hand vor den Mund und erzählt Anna, dass er letztes Jahr einen Sonnenbrand oben auf den Schultern, im Nacken, auf der Nase und oben auf den Ohrmuscheln hatte.

„Das habe ich fast vergessen. Wenn ich jetzt in die Sonne gehe, setze ich immer meinen Safarisonnenhut auf. So kann ich mein ganzes Gesicht und den Nacken vor der UV-Strahlung schützen.“

Anna schaut nachdenklich, zieht ihre Kappe auf und sagt: „Ich habe keinen Sonnenhut, nur eine Sonnenkappe“. Max zeigt mit dem Zeigefinger auf Annas Ohren: „Mit einem Sonnenhut wären deine Ohren komplett geschützt. Wenn du die Kappe aufziehst, vergiss nicht deine Ohren richtig einzucremen.“

Die Hautstellen, die hervorstehen, sind besonders empfindlich gegenüber der UV-Strahlung und werden als Sonnenterrassen bezeichnet. Sie müssen besonders geschützt werden. Schau Dir oben die Denkblase von Max an.



Plötzlich müssen Anna und Max ganz laut lachen. Annas Hund Sunny hat die Sonnencremeflasche aufgelesen und die weiße Creme ist auf den Teppich gelaufen.

„Sunny, was hast du wieder angestellt?“, fragt Max lachend. „Sunny will mit uns ins Freibad gehen“, erwidert Anna mit einem breiten Grinsen im Gesicht. „Seine Sonnenterrassen hat er bereits richtig eingecremt. Leider können wir Sunny nicht mitnehmen. Hunde sind im Freibad nicht erlaubt.“

Anna schaut auf die kaputte Flasche und sagt: „Mitnehmen können wir die Flasche jetzt nicht mehr.“ Max hat eine Idee: „Wir können uns ja jetzt schon mit dem Rest der Sonnencreme eincremen. Dann müssen wir das im Freibad nicht mehr machen!“



Auch Haustiere, wie Hunde oder Katzen, können einen Sonnenbrand bekommen. Besonders empfindlich sind die Schnauze und die Ohren. Um die Tiere vor der UV-Strahlung zu schützen, sind Plätze im Schatten am besten.



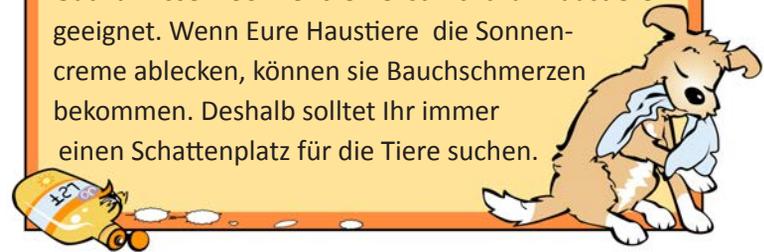


Anna stimmt zu und zeigt stolz, wie Sonnencreme richtig auf die Haut aufgetragen wird. „Richtig dick. Eine weiße Schicht sollte auf der Haut zu sehen sein. Schau, wie mein Arm aussieht. So ist die Haut vor der UV-Strahlung geschützt.“

Max cremt sorgfältig seine Nase, die Wangen, das Kinn und die Ohrmuscheln ein. „Geschafft, alle Sonnenterrassen im Gesicht eingecremt“, sagt Max.

Nun schaut er auf seine Uhr und sagt zu Anna: „Jetzt dauert es ungefähr eine halbe Stunde, bis die Creme in die Haut eingedrungen ist. Erst dann schützt die Sonnencreme vor der UV-Strahlung.“

Gut zu wissen: Sonnencreme ist nicht für Haustiere geeignet. Wenn Eure Haustiere die Sonnencreme ablecken, können sie Bauchschmerzen bekommen. Deshalb solltet Ihr immer einen Schattenplatz für die Tiere suchen.





Anna und Max haben ihre Badesachen fertig gepackt und sind auf dem Weg ins Freibad. Die Sonne scheint und es sind keine Wolken am Himmel. Es ist ein richtiger Sommertag.

Beinahe wäre es passiert! Wenn Max Anna nicht zur Seite gezogen hätte, wäre Anna gegen einen Laternenpfahl gelaufen.

„Danke Max. Ich kann gar nicht richtig schauen. Ich muss die Augen zukneifen, weil die Sonne mich so blendet“, sagt Anna. „Ich habe noch eine zweite Sonnenbrille mit UV-Schutz. Die kannst du gerne haben“, antwortet Max. Anna freut sich sehr. Durch die dunklen Gläser der Brille wird das Licht der Sonne abgehalten. Und der UV-Schutz in den Gläsern lässt auch die UV-Strahlung nicht durch.

Wusstest Du, dass sich Deine Augen durch zu viel UV-Strahlung entzünden können? Du kannst Deine Augen aber mit einer Sonnenbrille schützen, deren Gläser UV-Schutz haben.



„Oh nein, wir haben das Sonnenzelt vergessen. Das müssen wir noch holen!“, ruft Anna. „Ach Anna, brauchen wir das denn wirklich?“, fragt Max, der es kaum erwarten kann vom Einmeterbrett zu springen. „Wir sind doch schon eingecremt, haben Sonnenbrille, Sonnenhut und Kappe dabei.“

Anna erklärt Max: „Auf der Liegewiese im Freibad gibt es nur wenige Bäume, die Schatten spenden. Diese Schattenplätze sind immer schnell belegt. Du wirst dich freuen, wenn du dich in den Schatten des Sonnenzelts setzen kannst. Beides zusammen, Schatten und Sonnencreme, ist für die Haut der beste Schutz vor zu viel UV-Strahlung.“

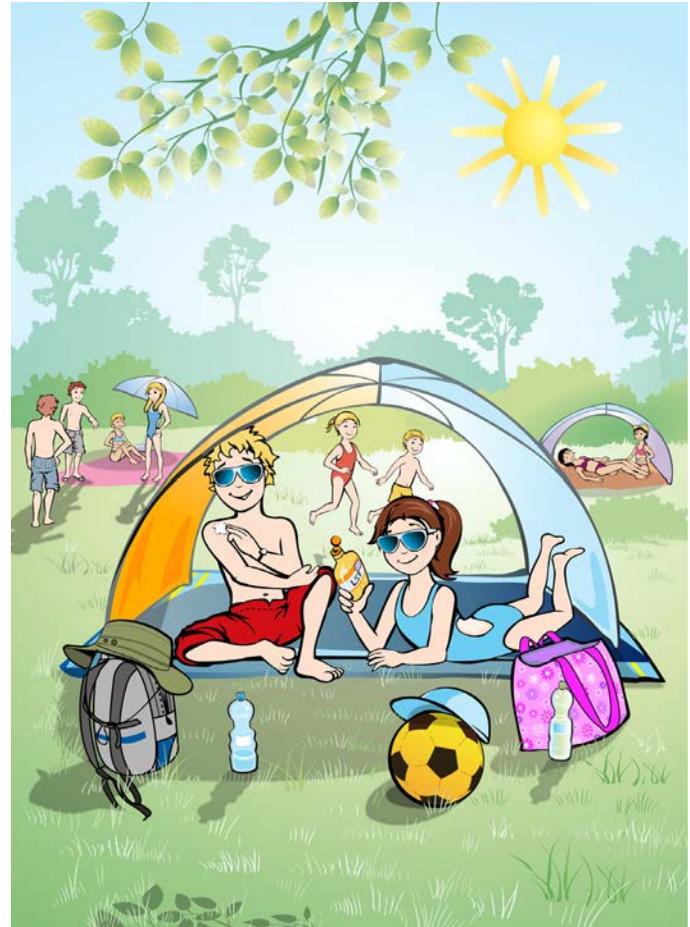
Als die beiden wieder an Annas Haus ankommen, läuft ihnen Sunny bereits entgegen. „Schau, Max! Sunny hat sehr gut aufgepasst. Er bringt uns das Sonnenzelt gleich mit“, ruft Anna begeistert.



Als sie endlich im Freibad ankommen, ziehen Anna und Max schnell ihre Badesachen an und bauen das Sonnzelt auf. Anna schaut zu Max und fragt: „Max, kannst du mir bitte den Rücken eincremen? Das kann ich nicht selber machen.“ „Muss das unbedingt sein? Wir haben uns doch schon bei dir zu Hause eingecremt“, antwortet Max. „Den Rücken aber nicht. Wir haben nur die Stellen vom Körper eingecremt, die nicht von unserer Kleidung bedeckt waren“, erwidert Anna trotzig. Max überlegt und sagt lachend: „Ja, das stimmt“.

Nachdem sie sich gegenseitig den Rücken eingecremt haben, jammert Max: „Und jetzt noch mal 30 Minuten warten. Das nächste Mal sind wir cleverer und cremen zu Hause schon den Rücken und die Schultern ein.“

„Das ist eine sehr gute Idee. So machen wir’s. Komm, wir gehen uns ein Eis holen. Vielleicht treffen wir auch unsere Freunde“, ruft Anna vergnügt.



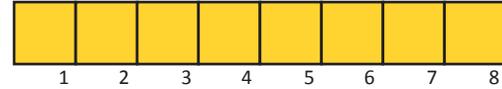
Gut geschützt vor der UV-Strahlung verbringen Anna und Max einen lustigen Nachmittag im Freibad.

*Wenn Ihr wissen wollt, was die beiden im Freibad erlebt haben, dann schaut Euch den nächsten Band „Unterwegs mit Anna und Max - Ein Nachmittag im Freibad“ an.*



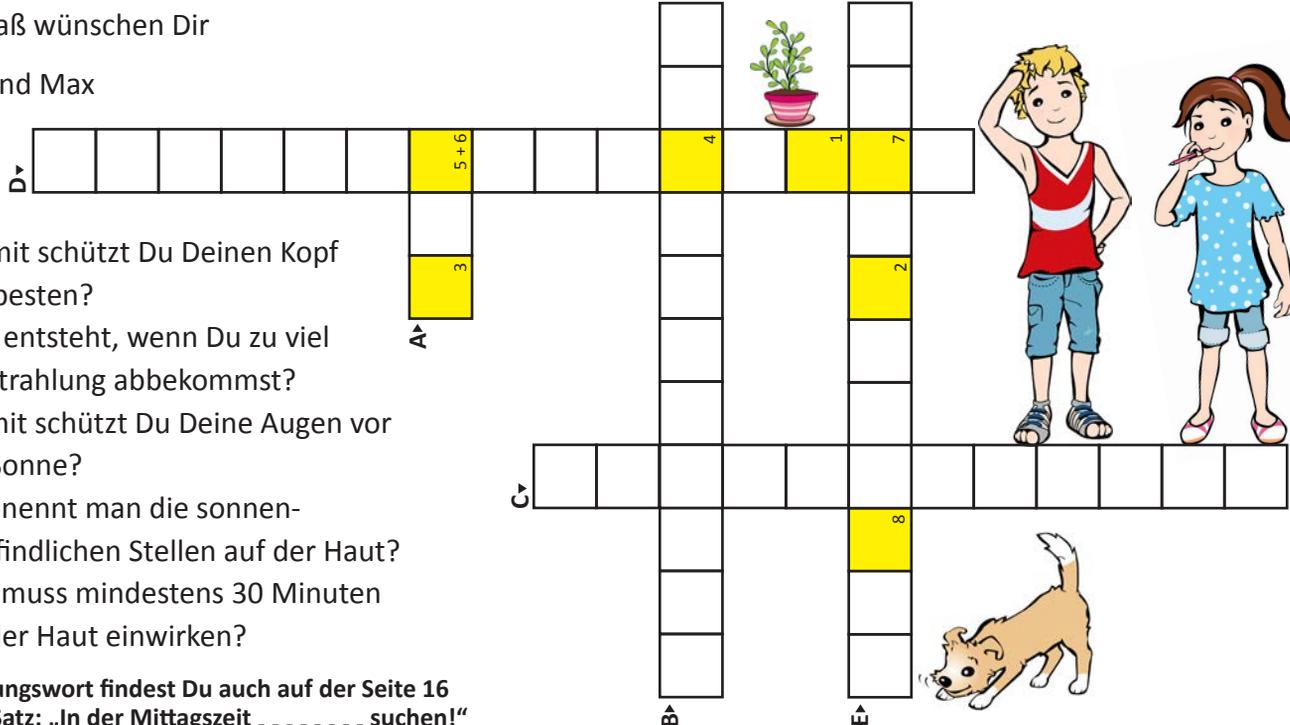
# Das Anna und Max-Quiz

Wenn Du die Fragen richtig beantwortest, verrät Dir das Lösungswort, was der beste Sonnenschutz ist.



Viel Spaß wünschen Dir

Anna und Max



- A. Womit schützt Du Deinen Kopf am besten?
- B. Was entsteht, wenn Du zu viel UV-Strahlung abbekommst?
- C. Womit schützt Du Deine Augen vor der Sonne?
- D. Wie nennt man die sonnenempfindlichen Stellen auf der Haut?
- E. Was muss mindestens 30 Minuten auf der Haut einwirken?

Das Lösungswort findest Du auch auf der Seite 16 in dem Satz: „In der Mittagszeit . . . . . suchen!“

## Was steht auf diesen Zetteln?

Anna hat in ihrer Badetasche diese beiden zerknüllten Papierstücke gefunden und möchte Max den Text gerne vorlesen. Doch das ist nicht so einfach! Es gibt so viele Lücken im Text. Anna freut sich über Deine Hilfe!

**Suche die fehlenden Wörter oder die Wortteile und fülle damit die Lücken im Text:**

unsichtbar - drei - nicht - hell - Sonne - viel - Licht - Wärme

Viel Spaß!



**Die Sonne und Wir** gehören zusammen. Ohne Sonnenstrahlen ist kein Leben beisammen.

Ist die \_\_\_\_\_ unser erster Superstar.  
Schickt \_\_\_\_\_ **Strahlen** auf die Erde.  
Unser erster Superstar!

Die sichtbare **Strahlung** kennen wir als \_\_\_\_\_. Da wird es taghell, \_\_\_\_\_ und fröhlich.

Sofort wird warm auf deiner Haut. So strahlt die Sonne nämlich auch.

Ist zwar \_\_\_\_\_, doch wir fühlen sie **sofort** und als \_\_\_\_\_ strahlung uns bekannt.

**Auch unsichtbar** und doch ist da, das ist die **dritte Strahlung** ja.

Du fühlst sie \_\_\_\_\_ **sofort auf deiner Haut.**

Doch oh je, oh je - **war's zu \_\_\_\_\_, ist's zu spät – oh weh, oh weh, oh weh.**

Kennst du **sie** beim Namen? Weißt du, wie sie heißt? Ein **U** und dann ein **V**, das gibt ein \_\_ !  
Steht für **Ultra-** \_\_\_\_\_ ja, jetzt weißt du es genau.

Deine, meine, unsere Haut! Seht nur her und sagt es laut:

Unser aller Superstar! Jeden \_\_\_ ist immer da. Leben lang ist sie die Eine, so besonders und so feine. Deine \_\_\_\_\_ !

Ob Winter, Frühling, \_\_\_\_\_, Herbst -  
Hautpflege: das ist, das ist ernst!

Der Superschutz – wer kann's erraten?

Unser dritter Superstar:

hier kommt **der** \_\_\_\_\_ !

Schatten, Schatten auf deiner Haut, schützt vor  
**UV-** \_\_\_\_\_, ja, genau!

Hol dir Schatten überall, die Sonnen \_\_\_\_\_  
ist auch dabei!

Ein \_\_\_\_\_ tut gut, wenn die Sonne scheint,  
trage **Kleidung** gegen \_\_\_\_\_ .

**Suche die fehlenden Wörter oder die Wortteile und fülle damit die Lücken im Text:**

**UV - creme - Sommer - Haut - Sonnenbrand - Violett - Hut - Schatten - Tag - Strahlung**



Die Auflösung findest Du auf der Seite 19. Hier kannst Du nachschauen, ob Du die Wörter oder Wortteile an der richtigen Stelle im Text eingesetzt hast.

## Anna und Max stellen den UV-Index vor:

Wie stark die UV-Strahlung der Sonne ist, gibt Dir der UV-Index an. Dieser geht von 1 bis 11.

Je größer die Zahl ist, umso stärker ist die UV-Strahlung der Sonne. Das bedeutet: Je stärker die UV-Strahlung der Sonne ist, umso größer ist die Gefahr, dass wir auf unserer Haut einen Sonnenbrand bekommen, wenn sie nicht geschützt ist. **Überlege wie Du Deine Haut schützen kannst!** Schau nach, wie Anna und Max ihre Haut und Augen vor starker UV-Strahlung schützen!

Von April bis September wird der UV-Index vom Bundesamt für Strahlenschutz im Internet unter [www.bfs.de/uv-prognose](http://www.bfs.de/uv-prognose) bereitgestellt. Hier kannst Du jeden Tag nachschauen, wie stark die UV-Strahlung der Sonne ist.

**Bei einem UV-Index ab 4: Sei clever in Sonne und Schatten und schütze Deine Haut!**

UV - Index	UV - Schutz-Tipps
UV 1	<b>Kein Schutz notwendig</b> Es ist ein gefahrloser Aufenthalt draußen möglich.
UV 2	
UV 3	
UV 4	<b>Schutz notwendig</b> In der Mittagszeit Schatten suchen! T-Shirt anziehen, Sonnencreme auftragen und Hut aufsetzen!
UV 5	
UV 6	
UV 7	
UV 8	<b>Besonderer Schutz notwendig</b> In der Mittagszeit möglichst nicht draußen aufhalten! Unbedingt Schatten suchen! T-Shirt, Sonnencreme und Hut sind ein Muss!
UV 9	
UV 10	
UV 11	

## Hilf Anna und Max, die folgenden Sätze über die drei Strahlenarten der Sonne richtig zu verbinden!

### Anfang des Satzes :

1. Ein Sonnenbrand wird ...
2. Die Strahlung, die Du nicht sehen, aber sofort spüren kannst, ...
3. Das Licht ist die sichtbare Strahlung der Sonne, ...
4. Die beiden unsichtbaren Strahlungen der Sonne sind ...
5. Zu viel Wärmestrahlung verursacht einen ...

### die fehlende Satzhälfte :

- ... Sonnenstich. Unser Körper reagiert mit Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel. **T**
- ... die UV-Strahlung und die Wärmestrahlung. **H**
- ... ist die Wärmestrahlung. **I**
- ... durch zu viel UV-Strahlung auf ungeschützter Haut ausgelöst. Die Haut ist gerötet, tut sehr weh und Brandblasen können zu sehen sein. **L**
- ... durch die wir zwischen hell und dunkel unterscheiden können. **C**

Das Lösungswort findest Du, wenn Du die Satzteile auf der linken Seite jeweils mit dem passenden Satzteil auf der rechten Seite zu einem vollständigen Satz verbindest. Die Auflösung findest Du auf der Seite 19.

Trage hier den Buchstaben des passenden Satzteils ein:

1	2	3	4	5

## Clever in Sonne und Schatten – Gut behütet vor UV-Strahlen

### Das ist Deine Seite!

Auf dieser Seite kannst Du aufschreiben und/oder ein Bild malen, wie Du Deine Haut vor zu viel UV-Strahlung schützen kannst. Gerne kannst Du uns auch ein Foto von Deiner Seite per E-Mail an [sonnen-bus@uni-koeln.de](mailto:sonnen-bus@uni-koeln.de) zusenden.

## **Auflösung des Lückentextes von der Seite 14 und 15: Das sind die fehlenden Wörter und Wortteile.**

### **Seite 14:**

- 1. Lücke:** Sonne, **2. Lücke:** drei, **3. Lücke:** Licht,
- 4. Lücke:** hell, **5. Lücke:** unsichtbar,
- 6. Lücke:** Wärme, **7. Lücke:** nicht, **8. Lücke:** viel

### **Seite 15:**

- 1. Lücke:** UV, **2. Lücke:** violett, **3. Lücke:** Tag,
- 4. Lücke:** Haut, **5. Lücke:** Sommer,
- 6. Lücke:** Schatten, **7. Lücke:** Strahlung,
- 8. Lücke:** creme,
- 9. Lücke:** Hut, **10. Lücke:** Sonnenbrand

Wenn Du Fragen hast oder bei unserem Projekt „Die Sonne und Wir“ mitmachen möchtest, schreibe eine E-mail an:

[sonnen-bus@uni-koeln.de](mailto:sonnen-bus@uni-koeln.de)

[www.sonnenbus.uni-koeln.de](http://www.sonnenbus.uni-koeln.de)

## **Auflösung von Seite 17: LICHT**

Das Licht ist die sichtbare Strahlung der Sonne.





**Das Projekt „Clever in Sonne und Schatten“** ist ein Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Krebshilfe, der Universität zu Köln/Uniklinik Köln, des Universitäts KrebsCentrums Dresden und der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP) e.V. Ziel ist es, nützliches Wissen und praktische Alltagstipps zu Sonnen- und Hautschutz in die „Lebenswelten“ von Kindern und Jugendlichen zu tragen, zum Beispiel in Kindertagesstätten, Schulen, auf den Sportsplatz, an den Arbeits- und Ausbildungsplatz sowie in die Arztpraxen.

### **Clever in Sonne und Schatten-Geschichten mit Anna und Max Band 1: Anna und Max gehen ins Freibad**

Die Serie „Unterwegs mit Anna und Max“ soll das Interesse an einem achtsamen Umgang mit UV-Strahlung wecken, Wissen über die UV-Strahlung, ihren Einfluss auf die Haut und über den Schatten vermitteln sowie einfach anzuwendende UV-Schutzmaßnahmen zum „Nachmachen“ darstellen. Die Projektarbeit integriert den lebhaften Austausch mit den SchülerInnen, den LehrerInnen und PädagogInnen der Grundschulen und Offenen Ganztagschulen der Stadt Köln, an denen wir unsere Aufklärungsaktivitäten durchgeführt haben.

**Idee, Text & Umsetzung:** Projektarbeit „Die Sonne und Wir - Sonnenbus“ mit den Studierenden der Universität zu Köln: Gülseren Kaba-Velten, Franziska Cama, Isabell Luther, Charlotte Münch, Pia Kuhn, Sarah Kaiser, Timo Niels unter der Leitung von Dr. Debora Grosskopf-Kroiher (Projektleitung „Die Sonne und Wir“, Zentrum für Molekulare Medizin Köln, Universität zu Köln).

**Titelgestaltung, Satz, Layout und Illustrationen:** Mira Lob ([www.miralob.de](http://www.miralob.de))

**Druck:** Hundt Druck GmbH

## Danksagung

Allen SchülerInnen, LehrerInnen und PädagogInnen von Grundschulen und Offenen Ganztagschulen, die wir im Verlauf unserer Projektarbeit besucht haben. Besonderer Dank geht an unsere Partnerschule Gemeinschaftsgrundschule / Offene Ganztagschule Bachemer Straße, Köln-Lindenthal, für die hervorragende Zusammenarbeit. Allen Projektbeteiligten, durch deren Einsatz und Engagement die Umsetzung der „Anna und Max Geschichten“ realisiert werden konnte. Frau Mira Lob (Illustratorin), die unsere Vorgaben auf eine für unsere Zielgruppe ansprechende Weise umgesetzt hat. Frau Prof. Dr. Dr. Cornelia Mauch (Leiterin des Hauttumorzentrums, Universitäts-Hautklinik Köln) für ihre konstruktiven Vorschläge. Herrn Prof. Dr. Dr. Thomas Krieg (Direktor, Universitäts-Hautklinik Köln) und Herrn Prof. Dr. Thomas Benzing (Direktor, Zentrum für Molekulare Medizin Köln, Universität zu Köln) für die Möglichkeit, dieses Projekts durchzuführen.

## Wir danken unseren Förderern:



KölnAlumni – Freunde und Förderer  
der Universität zu Köln e.V.

# CLEVER IN SONNE UND SCHATTEN

UNTERWEGS MIT ANNA UND MAX

ARBEITSGEMEINSCHAFT  
DERMATOLOGISCHE  
PRÄVENTION

Sonnenschutz  
Clown  smart  
AGAINST cancer

  
**Die Sonne und Wir**  
Projekt Sonnenbus  
Universität zu Köln | Uniklinik Köln

 **Deutsche Krebshilfe**  
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Herausgeber

© 2017 Zentrum für Molekulare Medizin Köln (ZMMK),  
Universität zu Köln, Klinik für Dermatologie und Venerologie,  
Uniklinik Köln

Projekt „Die Sonne und Wir – Sonnenbus“

Dr. Debora Grosskopf-Kroiher und Prof. Dr. Dr. Cornelia Mauch

[sonnen-bus@uni-koeln.de](mailto:sonnen-bus@uni-koeln.de)

[www.sonnenbus.uni-koeln.de](http://www.sonnenbus.uni-koeln.de)

Alle Rechte vorbehalten.

Universität  
zu Köln



UNIKLINIK  
KÖLN