

Die Reporterbande entdeckt die

SONNE



ZEITUNG



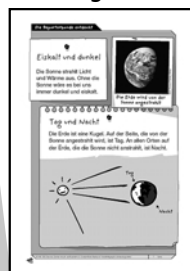
SONDERAUSGABE
SONNE

Informationen für Lehrkräfte

Comic



Meldungen



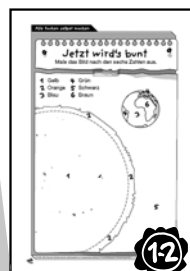
Statements



Versuch



Mal-Knick-Kleb



Geschichte



Wofür ist denn die Sonne da?
Ein Song, drei Seiten Meldungen,
eine Overheadfolie und ein Quiz
geben Antwort auf diese Frage.

Sonnen-Song



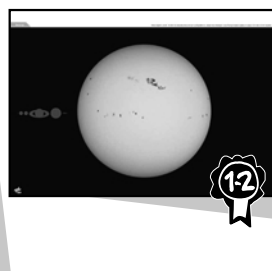
Quiz



Zeitung



Folie „Sonne“



Sonnen-Song: Track 4
und Track 5 auf CD-ROM



Die Lerninhalte

- ① **Lerninhalt 1:** Die Sonne gibt uns Licht und Wärme.
- ② **Lerninhalt 2:** Die Schüler fühlen und sehen die Auswirkungen der Sonne. Dieser Erfahrungsschatz wird in einen Gesamtzusammenhang gebracht. Die Sonne ist der Mittelpunkt unseres Sonnensystems und damit der zentrale Himmelskörper. Die Erde kreist um sie.
- ③ **Lerninhalt 3:** Alle Lebewesen brauchen die Sonne.

Zu den Stilformen

- Comic** ① ② ③ ⑫
Der Comic ist der Aufmacher des gesamten Kapitels. Er behandelt die Licht- und Wärmewirkung der Sonne.
- Meldungen** ① ② ③
Alle Lerninhalte dieses Kapitels sind in den Meldungen enthalten; daher ist eine Bearbeitung dieses Bausteins empfehlenswert.



Statements



Die Aussagen der Befragten und ihre Fotos bringen den Lernstoff auf eine persönliche Ebene. Die aufgeworfene Frage können auch die Schüler beantworten.



Die Schüler können auch selbst Klassenkameraden oder andere Schüler auf dem Pausenhof interviewen.

Versuch



Der Versuch zeigt die zentrale Bedeutung des Lichtes für das Leben der Pflanzen. Er ist für die erste und die zweite Klasse geeignet. Die Schüler kümmern sich mehrere Tage abwechselnd oder gemeinsam um beide Pflanzen. Die in Alufolie eingewickelte Pflanze wird eingehen. Allerdings kann das einige Tage dauern. Für das Einpflanzen sind 15 Minuten einzuplanen, das Abdunkeln nimmt fünf Minuten in Anspruch, und bis zum Ergebnis vergehen ungefähr drei bis fünf Tage.

Mal-Knick-Kleb-Seite



Vermittelt den Lerninhalt 1. Die Kinder erfahren spielerisch, dass das Licht auf der Erde von der Sonne kommt.

Geschichte



Das Sonnenschloss ist eine Mitmach- und Zu-Ende-Erzählgeschichte zum Lerninhalt 3.

Das Sonnenschloss

An einem sehr heißen Sommertag beschlossen Marie, Albert und Evu, einen Ausflug zu machen. „Was machen wir bloß heute? Es ist viel zu warm!“, stöhnte Marie. „Ich kenne ein altes Schloss, das können wir ja mal angucken!“, tönte Evu. „Jaaa“, jubelte Marie. Albert packte Getränke und Obst in seinen Rucksack.

Dann wanderte die Reporterbande los. Der Weg führte sie über grüne Wiesen mit bunten Blumen und hohen Bäumen. Die Vögel zwitscherten fröhlich.

„Mir ist so heiß!“, meckerte Marie. „Mir auch!“, seufzte Albert. „Mensch, piepen die Vögel laut!“, beschwerte sich Evu. Alle nickten zustimmend. Schnurstracks lief die Reporterbande auf das Schloss zu.

Mächtig ragte das Schloss vor ihnen empor. „Oh, ist das klasse! Los, gehen wir rein!“, rief Marie.

Im Gebäude hing ein Gemälde mit einem Mann in prächtigen Gewändern. „Herrlich, wie schön kühl das hier drinnen ist!“, bemerkte Albert. „Ja“, sagte Marie, „endlich brauchen wir die blöde Sonne nicht mehr zu sehen! Draußen ist es viel zu warm.“

„Und das Beste: Endlich ist es schön ruhig, und ich brauche mir nicht dieses lästige Vogelgezwitscher anzuhören! Fantastisch!“, fand Evu.

In diesem Moment kam ein leichter Wind auf, der reichlich Staub aufwirbelte.

Der Staub legte sich und ein Mann erschien. Albert flüsterte: „Der Mann von dem Gemälde!“ Der Mann kam an die drei heran und sprach mit lauter Stimme: „Die Sonne scheint, die Vögel zwitschern und die Blumen blühen. Und ihr? Ihr beschwert euch nur über die Hitze und freut euch gar nicht über die Sonne! Ich würde sehr gerne nach draußen gehen und das alles genießen. Aber ich bin im Gemälde gefangen, weil ich ein König war und gemalt wurde, damit jeder weiß,

wie ich aussehe. Nur einmal in hundert Jahren darf ich frei im Schloss herumlaufen!“ „Tut ... tut ... tut ... uns leid!“, stotterte Marie. „Tut euch leid? Ich nehme die Sonne jetzt mit in mein Gemälde! Abrakadabra – Sonne, komm mit ...!“ Nebel kam auf, und plötzlich war der König verschwunden. „Die Sonne ist weg!“, rief Evu erschrocken. „Es ist so dunkel! Was machen wir denn jetzt?“, fragte Marie aufgeregt. „Alles hat sich verändert! Schaut aus dem Fenster!“, forderte Albert seine Freunde auf. Die drei sahen hinaus. Die Erde sah grau aus. Die Bäume hatten keine Blätter mehr und ragten kahl in den Himmel. Die Blumen waren eingegangen und hingen welk herunter. Eine leichte Eisschicht überzog die Landschaft. Keiner sah Tiere oder andere Menschen.

Evus Blick fiel auf das Gemälde. „Schaut! In dem Gemälde wachsen Blumen, die Vögel zwitschern und die Wiesen sind grün! Wie schön!“ „Dort scheint ja auch die Sonne. Der König hat sie mitgenommen!“, sagte Albert.

Die drei sahen sich an. „Wie können wir die Erde bloß retten und die Sonne zurückholen?“

Könnt ihr Albert, Evu und Marie helfen und die Geschichte zu Ende erzählen?

Sonnen-Song

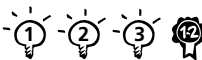


Der Sonnen-Song ist so konzipiert, dass Sie ihn auch als aktives Mitmach-Lied verwenden können. Die Schüler und Schülerinnen können mittanzten. In der Textzeile „Achtung!“ geht die Sonne „weg“. Auf den Wortlaut „uuuund – halt!“ spielen die Kinder, dass sie eingefroren sind. Sie hören auf zu tanzen und bewegen sich nicht mehr von der Stelle. Bei der Textzeile „Ihr könnt wieder gehen!“ sind die Schüler befreit und tanzen wieder durch den Raum.

In der Strophe haben wir bewusst den klassischen Merksatz „Im Osten geht die Sonne auf, im Süden ist ihr Mittagslauf ...“ eingefügt, um auch den Lauf der Sonne am Himmel darzustellen. Er lässt sich leicht merken und eignet sich auch gut, um ihn im Unterricht zu lernen.

Die Notation finden Sie auf der folgenden Seite.

Quiz



Diese Seite ist für die erste und zweite Klasse geeignet. Hier wird der Erfahrungsschatz der Schüler in einen Gesamtzusammenhang gebracht.



Sie können „Die Sonne, das Leben und die Nägel“ auch außerhalb des Klassenraums in der freien Natur spielen. Nägel und Fußball mitbringen, der Rest ist auf einer Wiese zu finden.

Zeitung

Die Zeitungssseite dient zur Wiederholung. Hierbei tauchen Textbausteine und Bilder erneut auf. Die Schüler können an einem Lückentext und unvollständigen Zeichnungen ihr erlerntes Wissen anwenden.



Diese Seite ist nur bei vorheriger Bearbeitung der Meldungen oder einer generellen Einführung zum Thema Sonne sinnvoll.

Folie



Die Sonnen-Folie zeigt die Sonne, so wie sie die Astronomen durch ein spezielles Sonnenfernrohr sehen können. Auf der sehr heißen Sonnenoberfläche können auch die so genannten Sonnenflecken gesehen werden – die etwas

„kühleren“ Bereiche. Die grün abgebildeten Kreise neben der Sonne zeigen die neun Planeten. Dadurch wird der enorme Größenunterschied zwischen den Planeten und der Sonne deutlich.

Notation zum Sonnen-Song

Da kommt sie, die Sonne! Vor – bei ist die Nacht, sie hat uns den neu – en
Tag ge – bracht! Im Osten geht die Sonne auf, im Süden ist ihr Mittags – lauf, im
Westen wird sie untergehn, im Norden ist sie nie zu sehn. Groß ist die Sonne,
warm und hell ihr Schein, keiner könnte oh – ne Sonne sein. Die
Sonne ist weg! Es wird kalt! Ene mene mek, uuuund – halt! ...

Übrigens

Die Redaktion hat bei dem Versuch zuerst Kressepflanzen aus Samenkörnern gezogen. Eine Pflanze dunkelten wir ab. Zu unserer Verwunderung wuchs der Spross der abgedunkelten Pflanze länger als der von der Pflanze im Sonnenlicht. Aber er war gelb und nicht grün. Ein Pflanzenexperte klärte uns auf: Die Kresse zehrt zuerst noch Nährstoffe aus dem Samenkorn auf. So kann sie einige Zeit wachsen, geht aber nach einer Woche ein.

Wenn die abgedunkelte Kressepflanze in einen Kühlschrank gestellt wird, wird der Versuch noch deutlicher. Durch Dunkelheit und Kälte kann ein Kühlschrank die Wachstumsbedingungen simulieren, die ohne Sonnenlicht vorherrschen würden.

Achtung!

Der Blick zur Sonne ist für Kinder und Erwachsene gefährlich. Die Sonne sendet so intensives Licht aus, dass der direkte Blick mit bloßem Auge bereits zu schweren Augenschäden führen kann. Durch Ferngläser und Fernrohre wird das einfallende Licht noch verstärkt, und ein kurzer Blick genügt, um zu erblinden. Um die Sonne zu beobachten, sollten daher spezielle Finsternisbrillen verwendet werden, die das Sonnenlicht in allen schädlichen Bereichen sehr stark filtern. Sternwarten setzen für die Beobachtung mit ihren Teleskopen ebenfalls spezielle Filter ein.

Querverweise

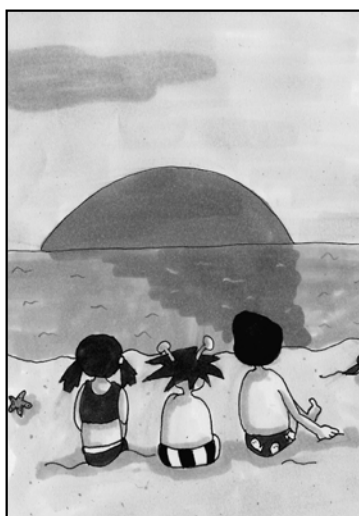
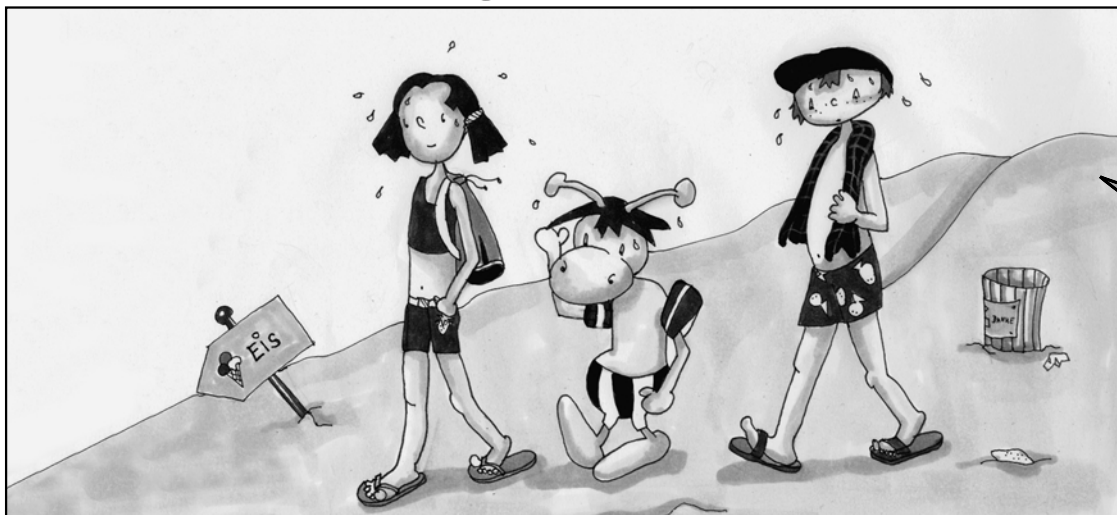
Das Kapitel „Sonne“ lässt sich gut mit Kapitel 4 „Neun Planeten“ und Kapitel 5 „Sonnensystem“ kombinieren. Diese Kapitel sollten Sie zu Beginn behandeln, damit sie aufeinander aufbauen. Natürlich ist jedes Kapitel auch modular einsetzbar.

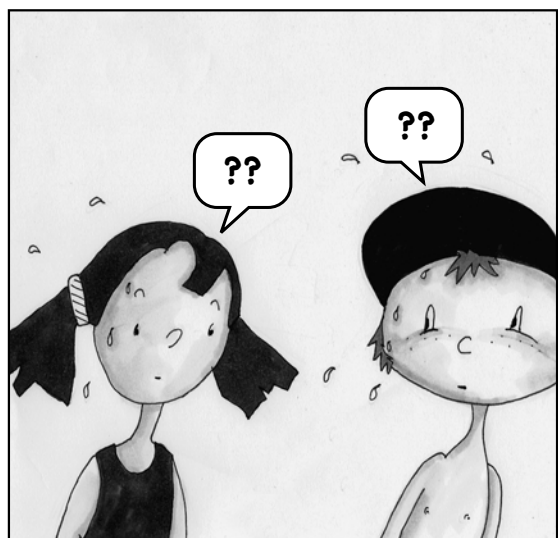
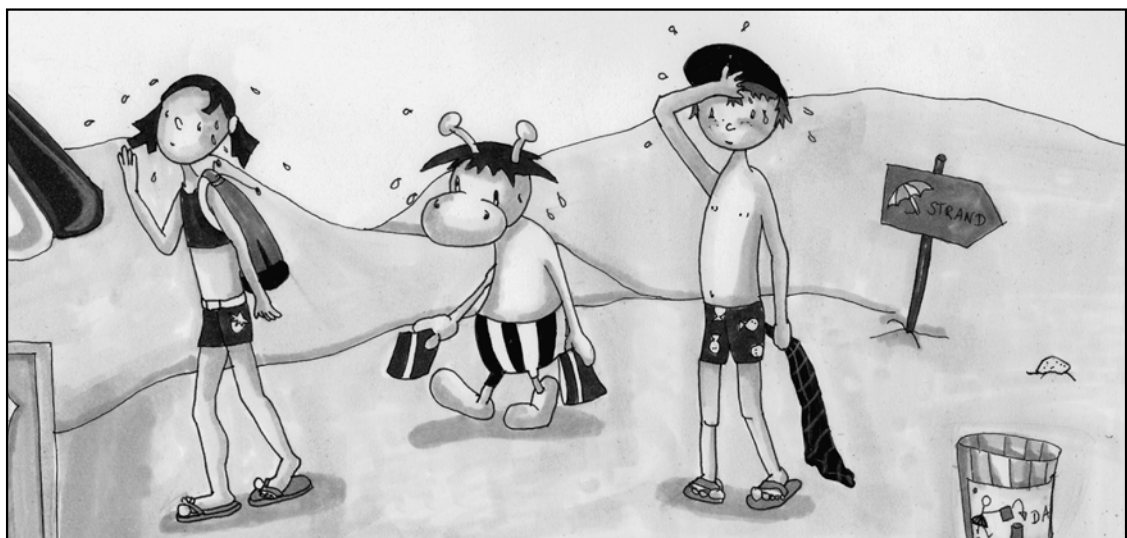


Die Sonne ist ein Stern. Sie erscheint größer als die anderen Sterne, da diese viel weiter entfernt sind und daher kleiner wirken. Hierzu wäre die Kombination mit Kapitel 6 „Sterne“ interessant.



Ein Tag am Meer





Eiskalt und dunkel

Die Sonne strahlt Licht und Wärme aus. Ohne die Sonne wäre es bei uns immer dunkel und eiskalt.

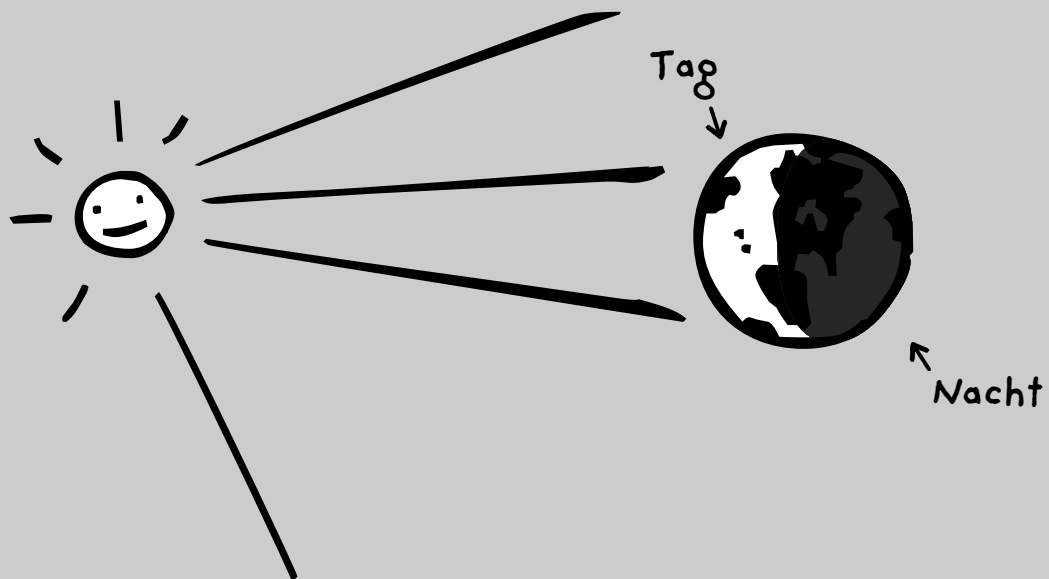


NASA / The Lunar & Planetary Institute

Die Erde wird von der Sonne angestrahlt

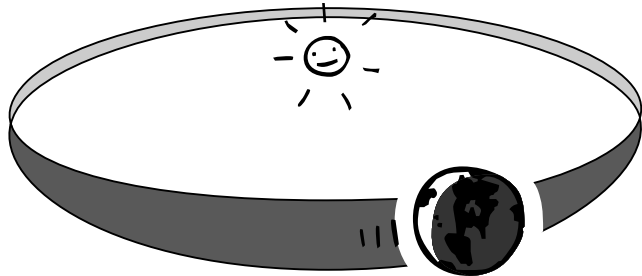
Tag und Nacht

Die Erde ist eine Kugel. Auf der Seite, die von der Sonne angestrahlt wird, ist Tag. An allen Orten auf der Erde, die die Sonne nicht anstrahlt, ist Nacht.



Immer im Kreis

Die Erde wandert
im Kreis um die
Sonne herum.
Der Weg ist sehr
weit, und die Erde
braucht dafür ein
ganzes Jahr.



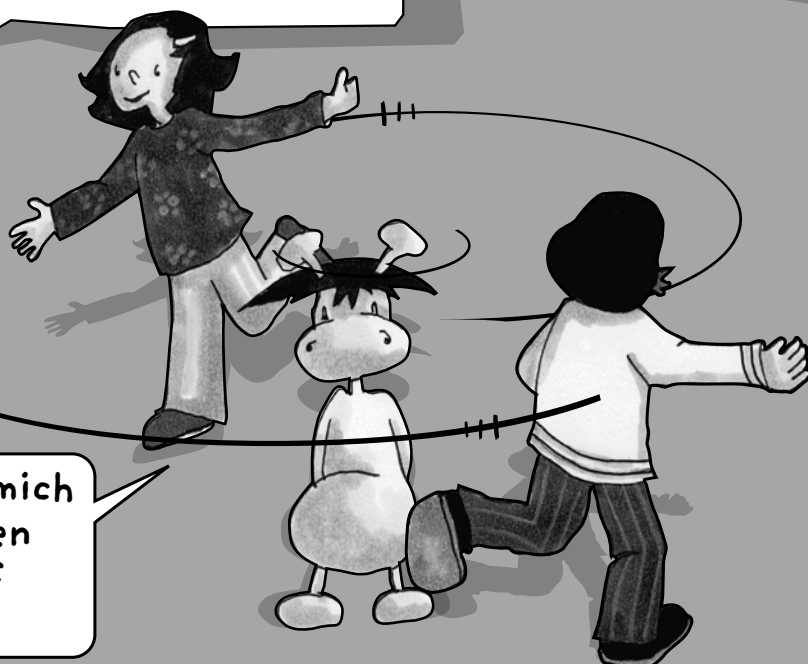
Ohne die Sonne gibt es kein Leben

Ohne die Sonne gäbe es auf
der Erde kein Leben, weil alle
Menschen, Tiere und Pflanzen
die Wärme und das Licht der
Sonne brauchen.

Hingucken gefährlich!

Wer direkt in die
Sonne hineinguckt,
kann blind werden.
Also aufgepasst!

Einmal um mich
herumrennen
dauert fünf
Sekunden.



„Was ist das Tolle an der Sonne?“

**Felix,
Schüler**



„Es ist schön warm.
Ich gehe ins Freibad.“

**Dr. Christian R. Schmidt,
Zoodirektor**

„Ohne die Sonne gibt
es kein Licht.
Man könnte
nicht leben.“



**Stefan Petermann,
Tierpfleger**

„Die Tiere mögen die Sonne.
Erdmännchen stellen sich
in der Sonne auf. Auch
Elefanten und Kamele
gehen gern in die Sonne.“

**Jan-Phillip,
Schüler**

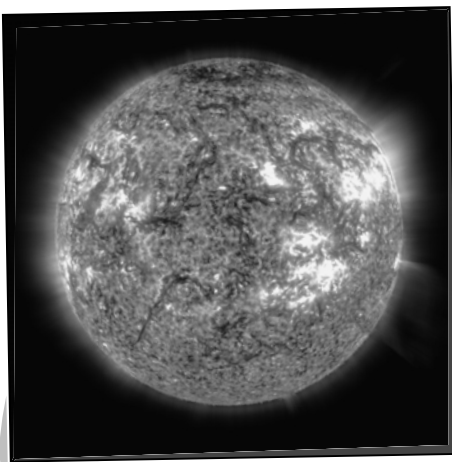
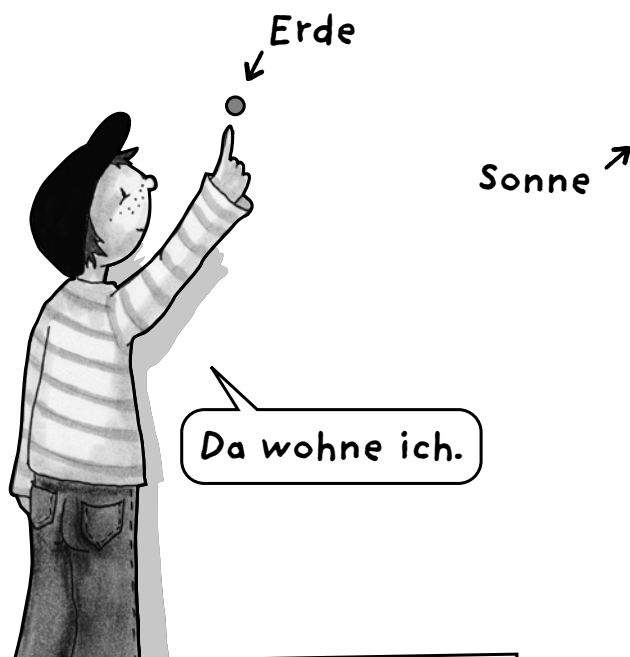


„Wenn ich
aus dem
Wasser komme
und mich von
der Sonne
wärmen lasse –
das finde ich
super.“



Klein am Himmel, groß im Weltall

Die Sonne ist unvorstellbar groß.
Der winzige Kreis auf dem Bild
ist die Erde, der große Kreis
die Sonne.



Die Sonne im Weltall

Solar & Heliospheric Observatory (SOHO) / SOHO is a project of international cooperation between ESA & NASA

Mittelpunkt

Alle Planeten kreisen
um die Sonne – auch
die Erde.

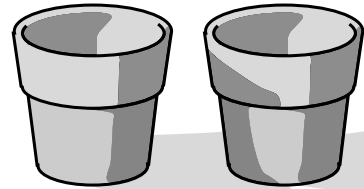
Die Sonne und die Pflanzen

Kann eine Pflanze ohne die Sonne wachsen? Der Versuch verrät dir die Lösung!

Nun kann es losgehen:

1. Zuerst schaufelst du die Pflanzenerde in beide Töpfe.
2. Nun steckst du die Kressesamen in die Erde. Das machst du bei beiden Töpfen. Du darfst die Samen nicht zu tief stecken.
3. Gieße beide mit etwas Wasser.
4. Einen der beiden Töpfe stellst du auf die Fensterbank. Er braucht viel Sonne. Die Erde muss immer feucht sein.
5. Aufgepasst: Den anderen Topf stellst du auf den Boden. Du stellst den Karton über die Kresse. Nur zum Gießen darfst du ihn kurz hochnehmen.
6. Beobachte beide Kresspflanzen für ein paar Tage. Beobachte, was passiert.

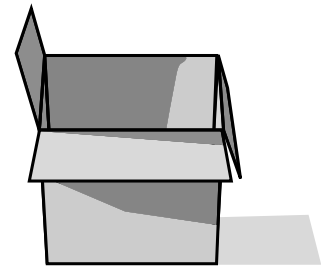
Du benötigst:



zwei Töpfe



Pflanzenerde



einen Karton



Wasser

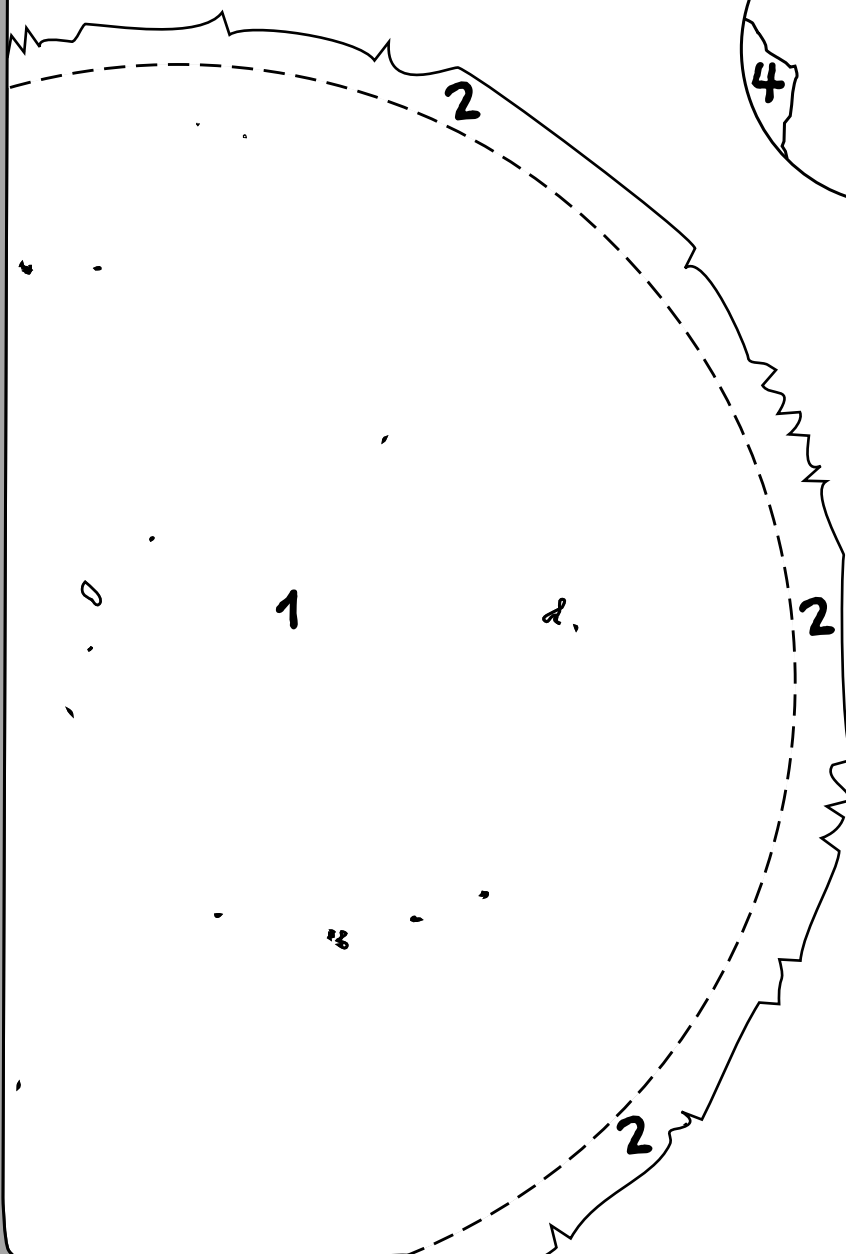


und Kressesamen

Jetzt wird's bunt

Male das Bild nach den sechs Zahlen aus.

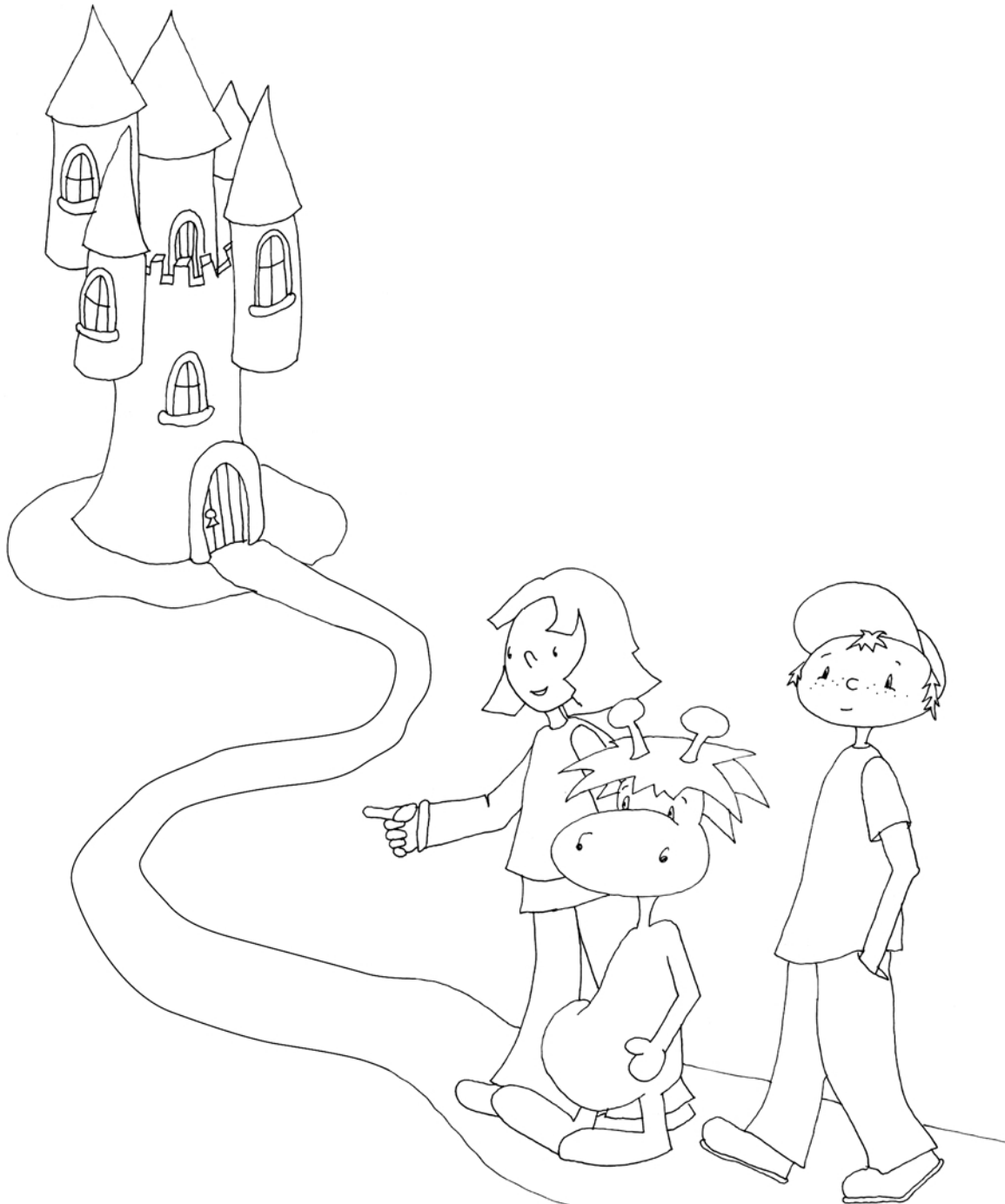
- | | |
|----------|-----------|
| 1 Gelb | 4 Grün |
| 2 Orange | 5 Schwarz |
| 3 Blau | 6 Braun |



5

Das Sonnenschloss

Eine spannende Geschichte zum Zuhören.



Der Sonnen-Song

Strophe

Da kommt sie, die Sonne!
Vorbei ist die Nacht,
sie hat uns den neuen Tag gebracht!

Im Osten geht die Sonne auf,
im Süden ist ihr Mittagslauf,
im Westen wird sie untergehn,
im Norden ist sie nie zu sehn.

Refrain

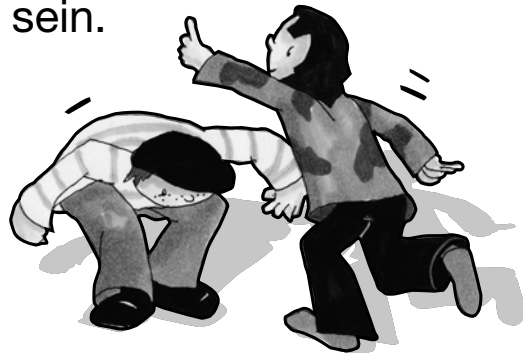
Groß ist die Sonne,
warm und hell ihr Schein,
keiner könnte ohne Sonne sein.

Achtung!

Die Sonne ist weg!
Es wird kalt!
Ene mene mek,
uuuund – halt!

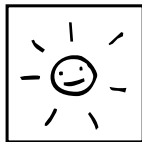
Das darf doch nicht sein!
Das ist doch gemein!
Alles friert ein.
Macht euch ganz klein!

Ihr müsst die Sonne befreien.
Jetzt hilft nur noch schreien.



Sonne weg – alles anders?

Wenn die Sonne scheint, wachsen die Pflanzen.
Ohne Sonne wachsen sie nicht. Wann ist Tag, wann Nacht? Ordne die anderen Felder mit Linien zu.



Tag

Pflanzen wachsen nicht

warm

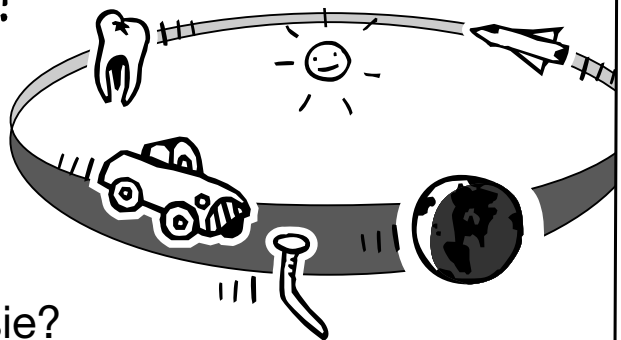
Nacht

Pflanzen wachsen

kalt

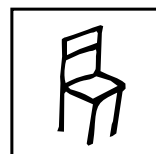
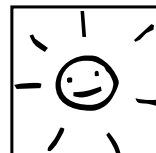
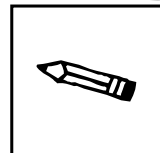
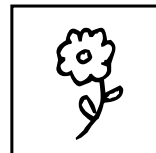
Was ist hier falsch?

Die Erde kreist um die Sonne. Doch da kreisen noch ein paar Sachen mit, die im Weltraum nichts zu suchen haben. Findest du sie?



Die Sonne, das Leben und die Nägel

Alle Lebewesen brauchen die Sonne zum Leben. Finde die Lebewesen auf den Bildern und verbinde sie mit der Sonne.



ZEITUNG



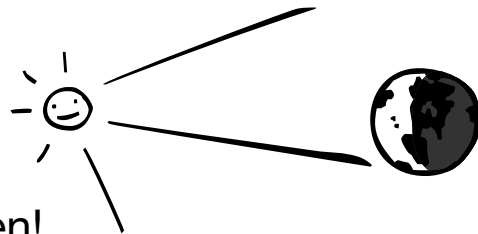
SONDERAUSGABE SONNE



Liebe Leserinnen und Leser,
wir brauchen die Sonne! Sie sorgt
dafür, dass es Leben und Hitzefrei
auf der Erde gibt! Eure Marie

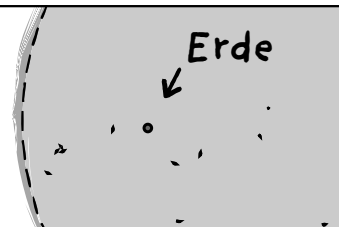
Krass: Ohne die Sonne ist alles dunkel!

Wo die Sonne auf die Erde
scheint, ist Tag. Das hat unser
Reporter Albert herausgefunden!

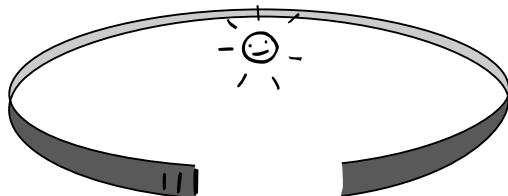


Unglaublich: Sonne ist riesig!





Die Erde ist im Vergleich mit der
__ O __ N __ N __ E ein __ W __ E __ R __ G !



Die Erde kreist um die Sonne!



Echt? Auch Pflanzen brauchen die Sonne!

Fast alle  brauchen die
-  zum Leben! 
Sonst sehen die
so aus: . – Wie war das?

A: mit Sonne

B: ohne Sonne

--	--