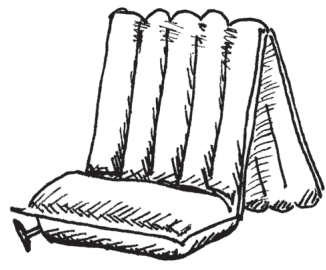
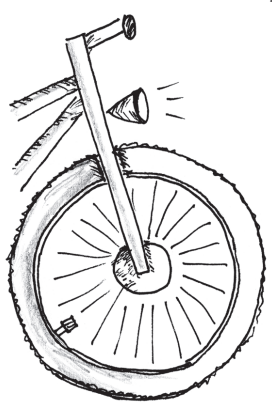
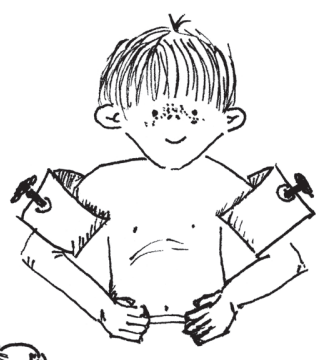
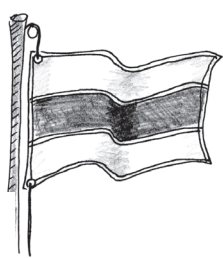
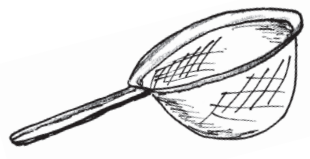
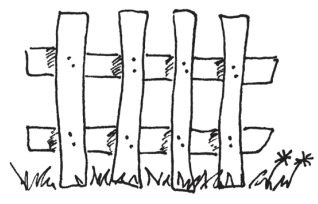
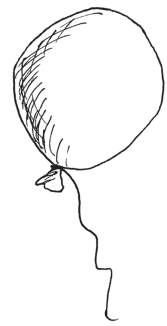
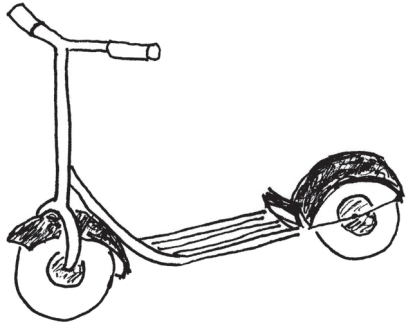
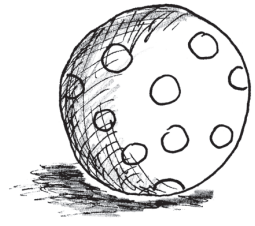
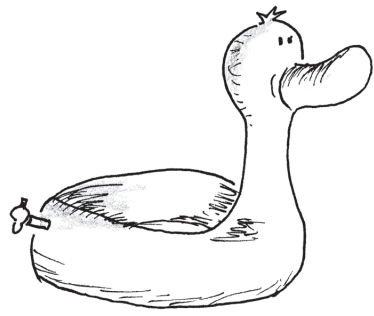


# Wo ist Luft drin?

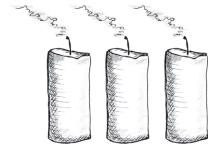


BYK TH12 • Alice Undorf • Themenheft „Luft – Licht – Wärme – Feuer“

## Aufgaben

1. 👁 Schaue dir die Bilder an.  
Wo ist Luft absichtlich eingeschlossen?
2. ✎ Male diese Bilder an.

# Tag und Nacht



**Früher glaubten die Menschen:** Sie glaubten, ein Sonnengott würde jeden Tag mit einem goldenen Wagen über den Himmel fahren. Deshalb würde es Tag. Abends würde der Sonnengott wieder verschwinden und es würde Nacht. Später glaubte man: Die Sonne würde sich um die Erde drehen. Das stimmt aber auch nicht.


**Wir wissen heute:** Die Erde dreht sich um die Sonne. Die Sonne geht nicht von alleine auf und unter.

Die Erde dreht sich auch um sich selbst. Dazu braucht sie 24 Stunden – also einen Tag. Sie dreht sich um die eigene Erdachse. So nennt man eine gedachte Linie zwischen Nordpol und Südpol.

Wenn eine Hälfte der Erde beleuchtet wird, liegt die andere Hälfte im Dunkeln. Wenn bei uns Tag ist, beleuchtet die Sonne unsere Seite der Erde. Wenn bei uns Nacht ist, beleuchtet die Sonne die andere Hälfte.

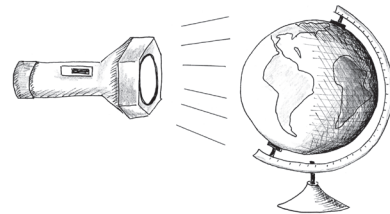
Am frühen Morgen dreht sich unsere Seite der Erde zur Sonne. Wir sagen: Die Sonne geht auf. Am Abend dreht sich unsere Erdhälfte von der Sonne weg. Für uns geht die Sonne dann unter.

## Aufgabe

Wie erklärten sich die Menschen früher Tag und Nacht?  
Wie lange braucht die Erde, um sich einmal um sich selbst zu drehen?  
Warum gibt es Tag und Nacht?  Schreibe es auf.

**Ihr braucht:**


- eine Erdkugel (Globus)
- eine Taschenlampe
- einen verdunkelten Raum



## Versuch

Beleuchtet mit der Taschenlampe die Erde. Schaut nach: In welchen Ländern ist nun Tag? In welchen Ländern ist jetzt Nacht?

## Zusatzaufgabe

Es kommt vor, dass es auch am Tag dunkel ist. Wir können die Sonne dann nicht sehen. Das nennt man *Sonnenfinsternis*. Findet heraus, was dann geschieht.  Schlagt in Büchern nach.

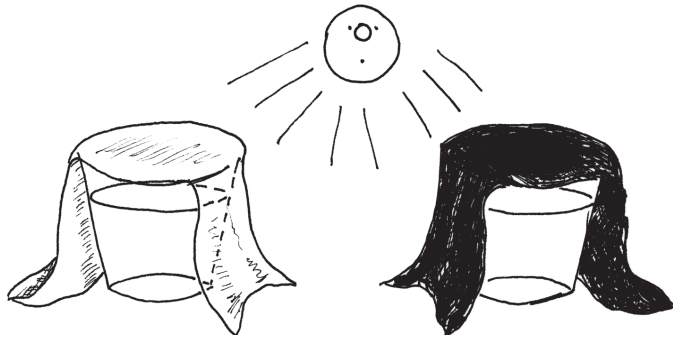


## Was wärmt besser?





**Du brauchst:** • 2 Gläser

- weißen und schwarzen Stoff (je ca. 20 x 30 cm)
- 2 Thermometer
- Wasser



### Versuch

1. Fülle beide Gläser mit Wasser.
2. Bedecke ein Glas mit dem weißen Stoff.  
Bedecke das andere Glas mit dem schwarzen Stoff.
3. Stelle nun beide Gläser in die Sonne.
4. Warte eine Stunde.  
Miss die Temperatur in beiden Gläsern.  
Was stellst du fest?  
 Schreibe es in dein Heft.  
Überlege: Warum könnte das so sein?  
 Schreibe es in dein Heft.

- Weißer Stoff wärmt besser.  
Sonnenstrahlen bestehen nicht nur aus Licht. Sie wärmen auch.
- Der weiße Stoff wirft die Sonnenstrahlen zurück.  
Deshalb wird das Wasser langsamer warm.
- Schwarzer Stoff ist dunkel. Er heizt schneller auf.
- Schwarzer Stoff hält Wärme ab.
- Der schwarze Stoff schluckt die Sonnenstrahlen.  
Deshalb wird das Wasser im Glas schneller warm.

### Aufgabe

-   Kreuze die Sätze an, die zu deiner Vermutung passen.

