



Elvetica/iStock/Thinkstock

### ► Art der Aktivität

Veranschaulichung

### ► Ort

Gruppenraum

### ► Arbeitsform

Gruppen- und Einzelaktivität

### ► Jahreszeit

Herbst

Winter

### ► Material

✓ Arbeitsblatt „Wärmequellen“ S. 130

+ Farbstifte

+ Kopierpapier

Die Sonne ist die wichtigste Wärmequelle unserer Erde. Aber es gibt noch viele andere.

## Bildungsziele

- Ästhetik und Gestaltung: bildnerische Darstellung von Wärmequellen
- Sprache und Kommunikation: Ideen und Hypothesen aufstellen und formulieren
- Ethik und Gesellschaft: die Bedeutung von künstlichen Wärmequellen thematisieren und als Errungenschaften der Menschen wertschätzen
- Natur und Technik: verschiedene Wärmequellen kennenlernen
- Bewegung und Gesundheit: positive Auswirkungen von Wärme auf die Gesundheit

## Was ist vorzubereiten?

Das Arbeitsblatt „Wärmequellen“ für die Gruppe vervielfältigen.

## Wie wird es gemacht?

Im Herbst und Winter reicht die Wärme der Sonne meist nicht mehr aus, es wird immer kälter und wir müssen heizen. Es gibt zu Hause viele Gegenstände, die Wärme abgeben. Die Mädchen und Jungen sollen auf dem Bild (Arbeitsblatt) Gegenstände suchen, die warm sind und diese einkreisen.



## Warum ist das so?

Nicht nur die Sonne spendet uns Wärme. Die Heizung, der Toaster, die Lampe, der Ofen, das Bügeleisen, ... das sind alles elektrische Dinge, die warm werden. Diese Geräte geben Wärme ab und können sogar einen Raum erwärmen. Das hängt natürlich unter anderem davon ab, wie lange das Gerät eingeschaltet ist und wie groß der Raum ist.

Aber nicht nur Geräte können Wärme abgeben. Unser Körper ist ebenso warm und wir geben Wärme genauso ab. Du kennst das vielleicht: Wenn du mit jemanden an der Hand gehst, wird sie meist schnell warm.

Beim Grillen oder bei einer Kerze hast du bestimmt auch schon gespürt, wie heiß Feuer ist.

## Was steckt dahinter?

Wärmequellen sind technische Geräte oder natürliche Objekte, die Wärme an ihre Umgebung abgeben. Normalerweise muss einer

Wärmequelle Energie zugeführt werden, damit sie wiederum Energie in Form von Wärme abgeben kann. Zusätzlich muss ein Temperaturunterschied zwischen dem warmen Körper und seiner Umgebung vorhanden sein, damit Wärme abgegeben wird.

### **Wo finden wir es im Alltag?**

Ein Kachelofen benötigt Holz und Luft (Sauerstoff), um Wärme zu erzeugen, Menschen und Tiere sind auf Nahrung (und Atmung) angewiesen.

### **Tipps und Hinweise**

Wenn den Kindern noch zusätzliche Wärmequellen einfallen, können sie diese ins Bild zeichnen.