







## TIPPS ZUR LERNBEGLEITUNG – WÄRME, EINE FORM VON ENERGIE

### Darum geht's

Energie ist ein Schlüsselthema nachhaltiger Entwicklung. Sie wird häufig noch aus fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Erdgas) bereitgestellt. Einen großen Teil unseres Energiekonsums brauchen wir für Heizungswärme. Die Verwendung der fossilen Brennstoffe trägt zum menschengemachten Treibhauseffekt und damit zum Klimawandel bei. Kinder tragen keine Verantwortung für ihren Energieverbrauch und haben meist wenig Vorstellung davon, was Energie eigentlich ist. Dennoch können sie Erfahrungen mit Formen der Energieverwendung sammeln, z. B. Wärme erkunden und als eine wertvolle Ressource schätzen lernen.



### Los geht's

Schauen Sie sich das Bild der Haselmäuse gemeinsam an und überlegen Sie, wie sich die Tiere gegen die Kälte des Winters schützen. Probieren Sie die verschiedenen Strategien aus, indem sich die Kinder zusammenkuscheln, dick anziehen, etc.. Überlegen Sie auch, wie man einen warmen Tee oder ein kühles Getränk lange auf gewünschter Temperatur halten kann, und testen Sie verschiedene Ideen (siehe Fotos).

### Weiter geht's

Überlegen Sie gemeinsam mit den Mädchen und Jungen, wie Sie Wärme am besten im Gebäude halten können. Das schützt die Umwelt und spart Heizkosten. Nutzen Sie die Entdeckungskarte aus dem Karten-Set „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für pädagogische Fach- und Lehrkräfte „Wärme, eine Form von Energie“.

### WISSENSWERTES: ZWEI HASELMÄUSE HALTEN WINTERSCHLAF

Sie sparen ihre Energie auf folgende Weise: Haselmäuse kuscheln sich zusammen und kugeln sich ein. Damit verringern sie die Außenflächen, auf denen die Wärme verloren gehen kann (das Verhältnis von Haselmaus-Oberfläche zu Haselmaus-Volumen wird kleiner). Zusätzlich haben sich die Tiere aus Heu und Stroh ein luftiges Nest gebaut. Dieses Luftpolster isoliert gegen die Kälte von außen, ebenso wie das dichte Winterfell. Die Haselmäuse senken ihre Aktivität und Körpertemperatur. Damit verbrauchen sie weniger Energie. Sie haben sich außerdem Winterspeck angefressen, der zum einen dafür sorgt, dass sie nicht auf Nahrungssuche gehen müssen, und zum anderen isoliert. Was passt nur für das Haselmausleben und was könnten wir von ihnen lernen?

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

PARTNER

Helmholtz-Gemeinschaft  
Siemens Stiftung  
Dietmar Hopp Stiftung  
Deutsche Telekom Stiftung