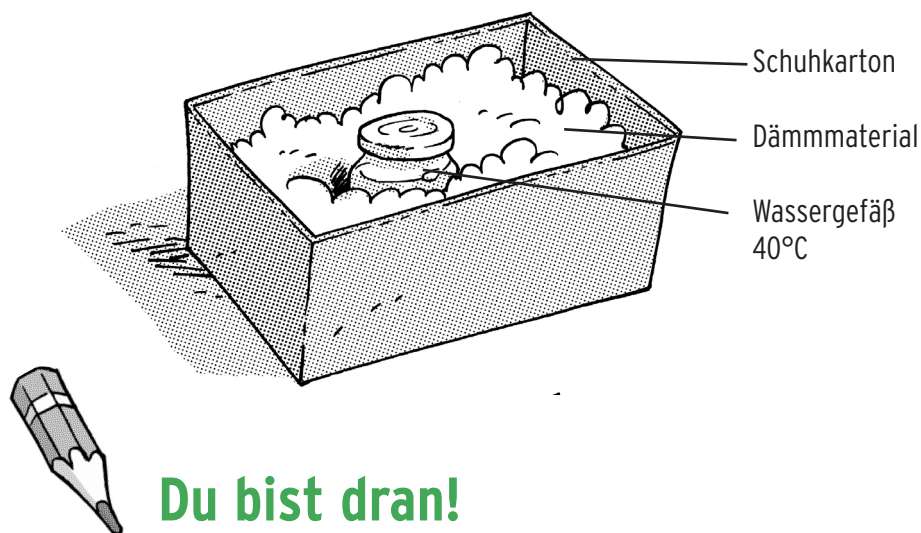




WÄRMEDÄMMUNG NACH EISBÄRENART

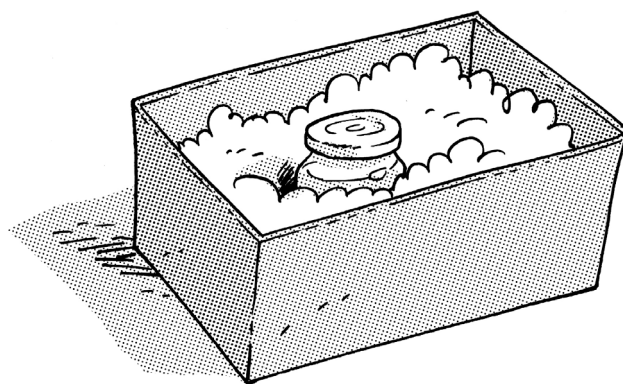
EXPERIMENT (1)

Kann man Wärme einschließen?



Um Wasser warm zu halten, stehen dir einige Gefäße und Materialien zur Verfügung. Wer schafft es, das Wasser im Gefäß am längsten warm zu halten?

Arbeitet in Gruppen! Notiere, welche Materialien eure Gruppe verwendet hat und welche Temperatur das Wasser nach einigen Minuten noch hatte.



Material 1

Material 2

Material 3

Temperatur

Temperatur

Temperatur

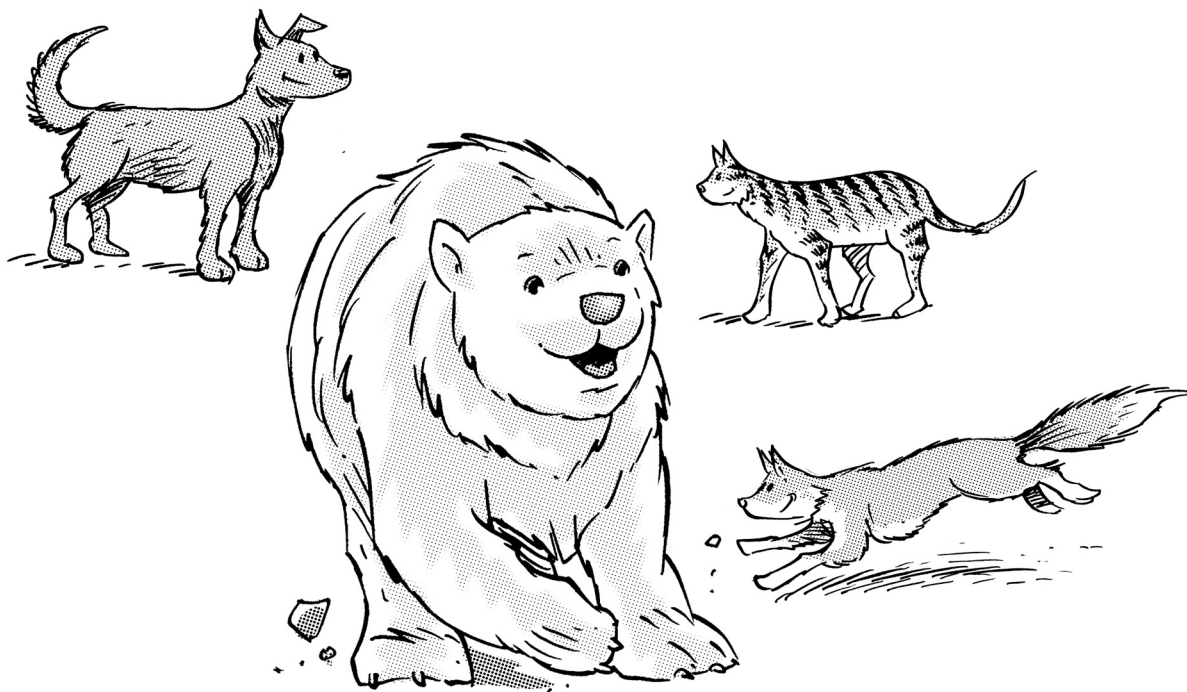
Welches Material schließt die Wärme am besten ein? Kannst du dir denken, warum?



WÄRMEDÄMMUNG NACH EISBÄRENART

ARBEITSBLATT (1)

Ein dickes Fell für einen Riesenkerl



Vor allem der Eisbär braucht ein dickes Fell.

Du bist dran!

SO, JETZT
GEHT'S IN DIE
ARKTIS!

Warum tragen Säugetiere ein Fell?

Warum hat der Eisbär ein weißes Fell?

Notiere hier die Ergebnisse eures Klassengesprächs:

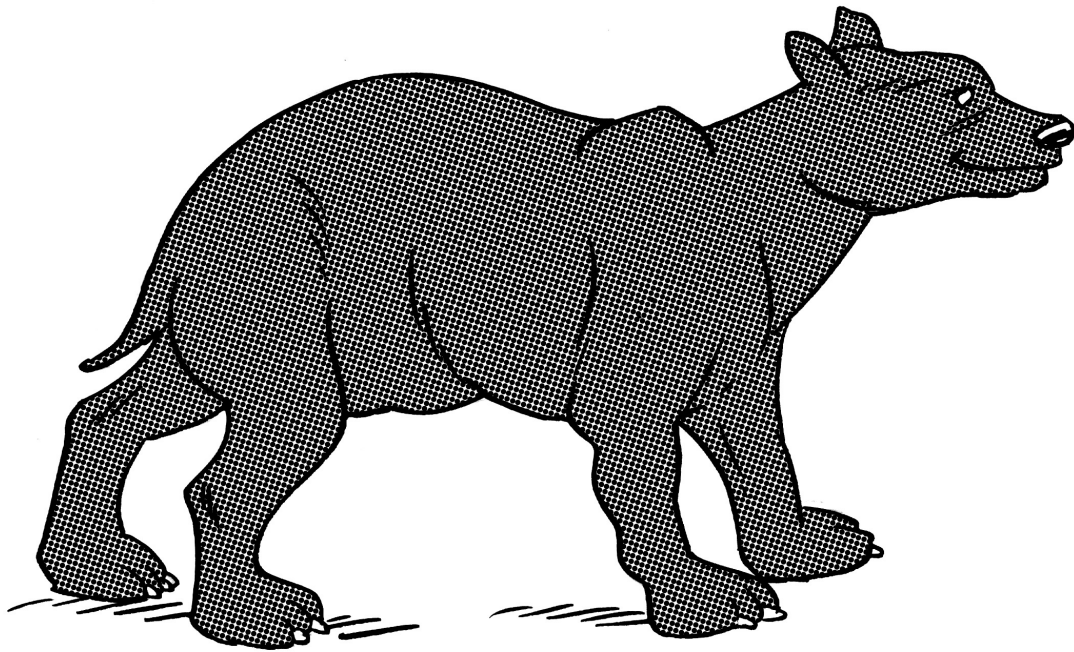




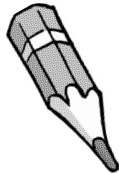
WÄRMEDÄMMUNG NACH EISBÄRENART

ARBEITSBLATT (2)

Eine dicke Überraschung



Unter seinem dicken Fell ist der Eisbär schwarz - so wie seine Nase!



Du bist dran!

Weshalb hat der Eisbär wohl eine schwarze Haut?

Dieser Versuch verrät es dir:

1. Lege eine schwarze und eine weiße Pappe (oder Tuch) fünf Minuten in die pralle Sonne.
2. Welche Pappe (welches Tuch) ist wärmer?
3. Notiere dein Ergebnis:



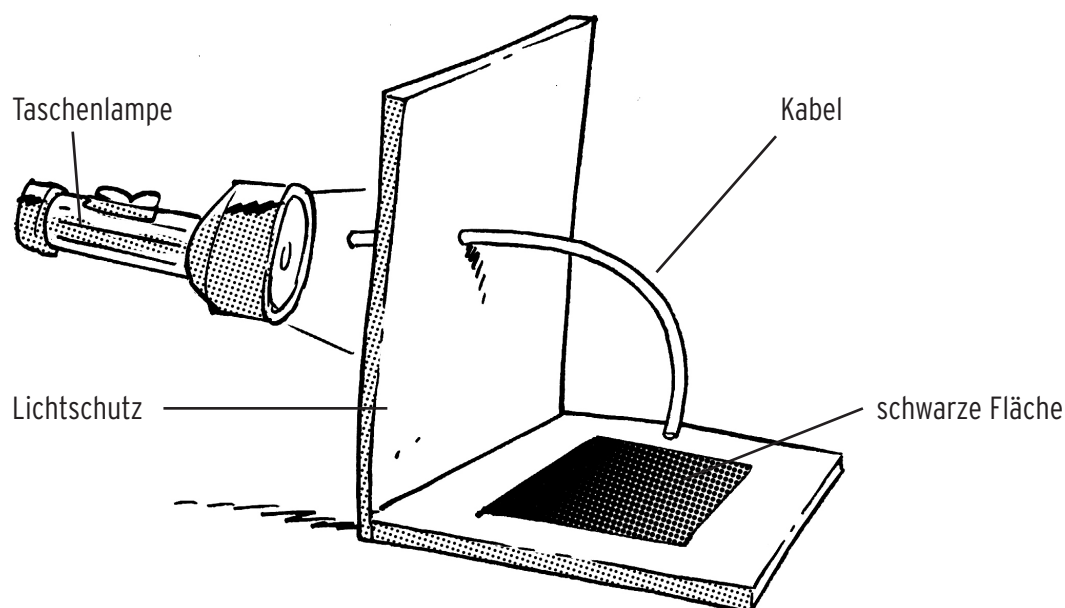
WÄRMEDÄMMUNG NACH EISBÄRENART

EXPERIMENT (2)

Wie Licht sich in die Kurve legt

Die schwarze Haut kann die Wärme der Sonnenstrahlen besser speichern. Wie kommen aber die Strahlen durch das dichte Fell des Bären?
Der folgende Versuch zeigt es.

Das Experiment gelingt am besten in einer möglichst dunklen Umgebung!



Die Taschenlampe soll die Sonne sein und das Kabel ein Haar des Eisbären. Es leitet das Licht auf seine schwarze „Haut“ und kann es sogar um die Kurve leiten.



Du bist dran!

Setze die folgenden Wörter in den Text ein:

hohlen / Lichtstrahlen / Wärme / weißes / schwarze

Der Eisbär hat ein _____ Fell, damit er sich besser an seine Beute heranschleichen kann. Unter dem Fell hat er eine _____ Haut. Diese Farbe kann nämlich besser _____ speichern. Die Wärme wird durch _____ erzeugt, die die Haut des Bären über seine _____ Haare erreichen.

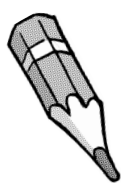
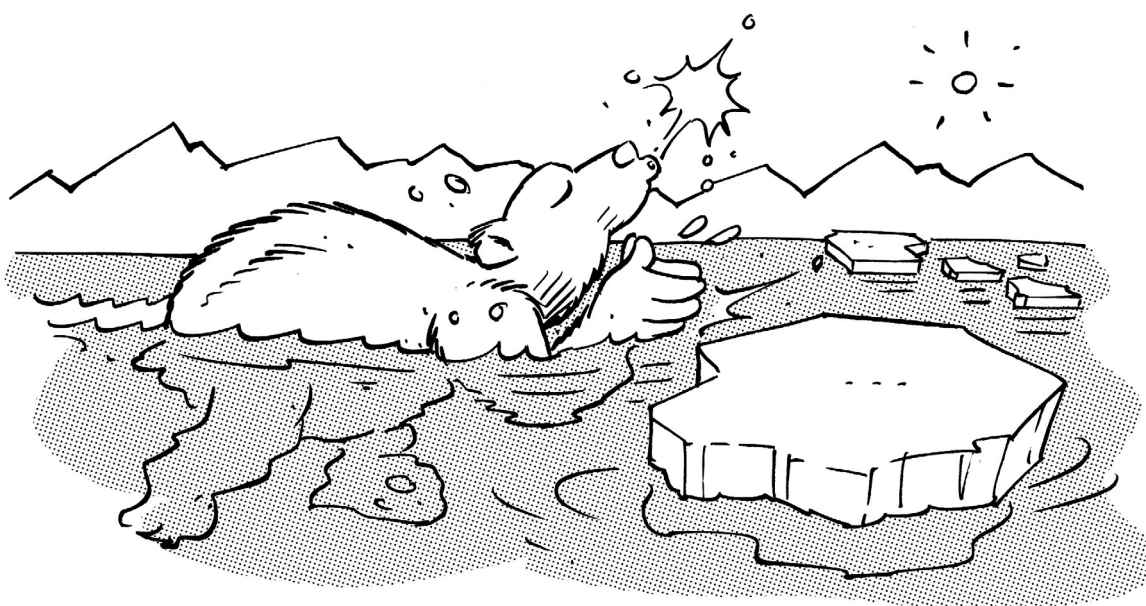


WÄRMEDÄMMUNG NACH EISBÄRENART

ARBEITSBLATT (3)

Wenn es heiß wird in der Arktis

Eisbären kommen selbst in der Arktis schnell ins Schwitzen. Wenn es ihnen zu warm wird, kühlen sie sich ab - in eiskaltem Wasser.



Du bist dran!

Eisbären fühlen sich in eisiger Kälte pudelwohl. Hier kannst du erfahren, warum:

SOLL ICH NUN
LIEBER SCHWARZ
ODER WEISS
SEIN?! / /

1. Lege eine Hand auf ein Stück Styropor.
2. Die andere Hand legst du auf Metall oder Glas.
3. Welche Hand fühlt sich kälter an?
4. Warte einige Minuten. Wie fühlt sich nun deine Hand auf dem Styropor an?

