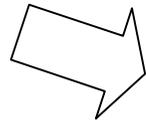


# Wärmedämmung in der Natur: Darum friert der Eisbär nicht!

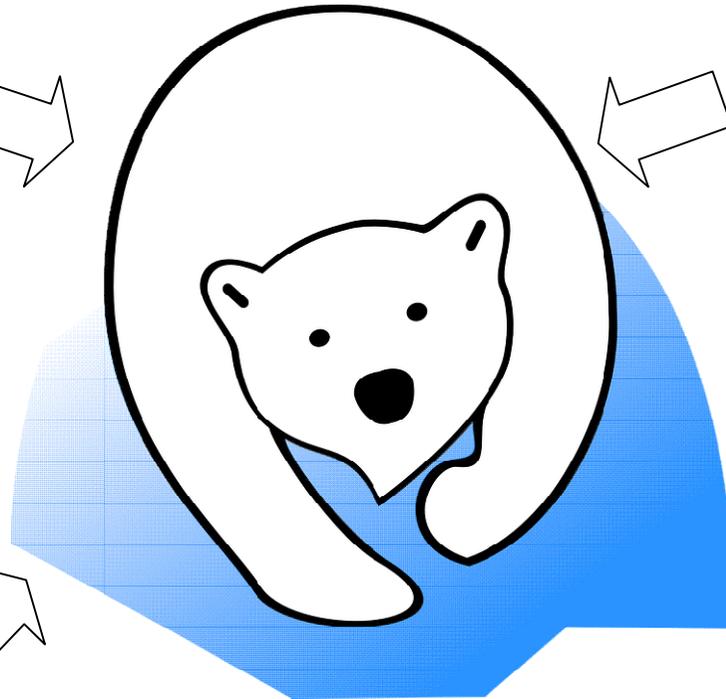
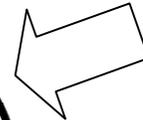
**Schwarze Haut:**

Verstärkte Erwärmung



**Hohle Haare:**

Lichtleiter und Wärmeisolation



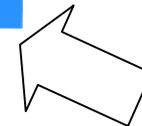
**Speckschicht:**

Wärmespeicher



**Fell mit Luftpolster:**

Wärmeisolation



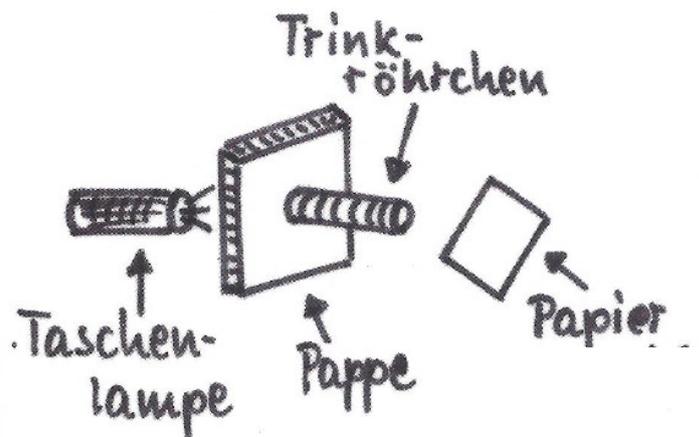
## Energietipp Januar

# Ein Experiment zur Veranschaulichung der wärmedämmenden Eigenschaften von Eisbärenhaar

### Materialien:

Taschenlampe, lichtundurchlässige Pappe, Trinkhalm, weißes Blatt Papier, Knete, Nagel als Lochbohrer

In das Stück lichtundurchlässige Pappe mit einem Nagel ein Loch machen, den Trinkhalm hineinstecken und mit Knete befestigen. Den Raum etwas abdunkeln und mit der Taschenlampe durch den hohlen Trinkhalm, also das „Eisbärenhaar“, leuchten. Das schwarze Blatt Papier, als Eisbärenhaut, vor das andere Ende halten.



Quelle: Experimentierwerkstatt Physik, thinkING

### Beschreibt was ihr beobachtet!

#### Hintergrundinformation:

Eisbärenhaare sind von innen hohl, wie der Trinkhalm in dem Experiment. Fallen die Sonnenstrahlen auf das Eisbärenfell, werden diese durch die hohlen Haare direkt auf die Eisbärenhaut geleitet und geben ihre Wärme an diese Hautschicht ab. Zusätzlich ist die Eisbärenhaut schwarz, sodass diese Wärme besser absorbiert und die Erwärmung der Haut verstärkt wird.

**Gegen die Kälte in seinem Lebensraum ist der Eisbär also bestens ausgestattet!**

**Viel Spaß! Ihr Energiesparteam**