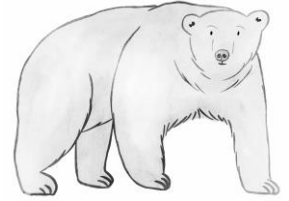




Norbert zieht an den Nordpol

Experimente mit Eis

Lies dir zuerst die Anleitung gut durch. Danach rate und kreuze an.
Anschließend führe das Experiment durch.



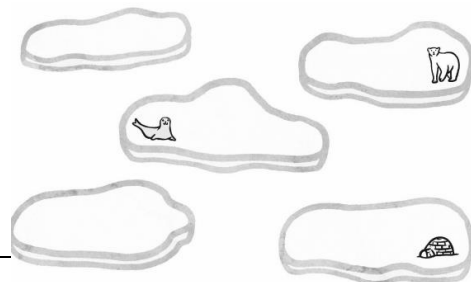
1. Fülle ein Glas zur Hälfte mit Eiswürfeln und befülle es dann bis zum oberen Rand voll mit warmem Wasser. Beobachte, wie das Eis schmilzt.

Was glaubst du? Geht das Glas mit dem geschmolzenen Wasser über?

- Ja Nein

2. Nimm eine Plastikflasche und befülle sie mit Eiswürfeln. Danach schraube die Flasche zu und schüttele sie ganz kräftig. Anschließend lege sie (nicht stellen!) auf den Tisch. Was, glaubst du, passiert?

- Der Schraubverschluss springt auf.
 Die Flasche zieht sich zusammen.
 Die Flasche wird ganz dick.



3. Wenn du einen hohen Turm aus Eiswürfeln bauen möchtest, brauchst du außer Eiswürfeln noch ...

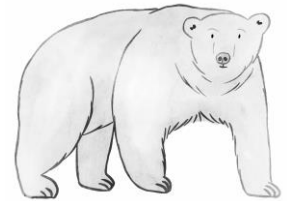
- Kleber Zucker Salz Backpulver Essig Mehl

Nimm einen Eiswürfel, streue ... darauf und drücke einen zweiten Eiswürfel fest.



Erklärungen

Norbert zieht an den Nordpol



Experiment 1:

Eis hat eine geringere Dichte und ein größeres Volumen als Wasser. Nach dem Schmelzen ist die Dichte des Wassers höher, das Volumen geringer als im Eiszustand. Deshalb ändert sich der Wasserspiegel nach dem Schmelzen des Eises nicht. Wenn aber Eis im Gebirge schmilzt, ins Tal fließt und in Bäche und Flüsse mündet, steigt hier der Wasserspiegel erheblich an.

Experiment 2:

Die Luft in der Flasche wird durch das Eis abgekühlt. Dadurch zieht sich die Flasche zusammen. Von außen drückt die warme Luft auf die Flasche und verformt sie.

Experiment 3:

Gib auf einen Eiswürfel **Salz**. Dadurch schmilzt das Eis ein wenig. Das kennen wir von der Salzstreuung auf der Straße, wenn es glatt ist. Auf dem Eiswürfel bildet sich dadurch eine dünne Wasserschicht. Anschließend drückt man den nächsten Eiswürfel darauf. Der Wasserfilm gefriert wieder und die Eiswürfel kleben zusammen.

