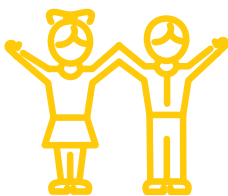




AUS DEM EIS BEFREIT



SCHWIERIGKEIT: ★ ★ ★
AB 3 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

Gefrorenes Wasser fasziniert. Wie fühlt sich Eis an und was können die Kinder tun, um eingefrorene Gegenstände zu befreien?

1. Verschiedene kleine Gegenstände in mit Wasser gefüllte Joghurtbecher geben und einfrieren, sodass kleine Eisblöcke entstehen. Bei Minustemperaturen kann dies auch draußen passieren und die Kinder können nach und nach beobachten, wie die Eisblöcke entstehen.

2. Die Eisblöcke in eine flache Schale geben: Nun können die Kinder sie zunächst mit und ohne Lupe betrachten. Wie sieht die Oberfläche aus? Welche Farbe hat das Eis? Können die Kinder die Gegenstände im Eis gut erkennen? Die Kinder können das Eis auch mit den Händen befühlen oder an ihm lauschen. Was nehmen sie wahr?

3. Dann untersuchen die Kinder den Eisblock genauer: Wie sind die kleinen Gegenstände wohl ins Eis gekommen? Haben sie schon einmal etwas Ähnliches gesehen? Und wie lassen sich die Dinge wieder befreien? Wie würden die Kinder dabei vorgehen? Wie setzen sie die angebotenen Werkzeuge ein?

Vielleicht bemerken die Kinder, dass sich das feste Eis nicht nur durch Werkzeuge verändert. Ihre warmen Hände und die Wärme im Raum lassen das Eis auftauen. Wie schnell passiert das? Welche Ideen haben die Kinder, um das Schmelzen eventuell zu beschleunigen?

MATERIAL

- Gefrierschrank
- kleine Gegenstände zum Einfrieren wie Knöpfe, Steine, Spielfiguren etc.
- Plastikschalen oder Joghurtbecher
- Wasser
- flache Schale
- Lupen
- Werkzeuge wie Gabel, kleiner Eispickel und Hammer
- Handtücher



AUS DEM EIS BEFREIT

WAS PASSIERT?

Wasser gefriert zu Eis, wenn die Temperatur unter den Gefrierpunkt bei 0 Grad Celsius sinkt. Die kleinsten Teilchen des Wassers, die im flüssigen Wasser noch locker nebeneinander lagen und sich frei bewegen konnten, ordnen sich in einer regelmäßigen Struktur an und halten aneinander fest – die Flüssigkeit Wasser wird zum Feststoff Eis. Dieser Vorgang dreht sich um, sobald die Temperatur wieder ansteigt.

In reiner Form besteht Eis aus farblosen Kristallen. Allerdings enthalten Eisblöcke meist feine Luftbläschen, die beim Gefrieren eingeschlossen werden, und die durch die Lichtbrechung weiß erscheinen.

Quelle: www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/aus-dem-eis-befreit