experi-
mente

technik
kinderleicht

# Wasser und Wetter

## *„Kühle Haube – Was schmilzt schneller: Eis mit Haube oder ohne?“*

**Du brauchst:**

- 1 Eierwärmer, 2 Eierbecher
- Eiswürfel

**Probiere es aus!**

Nimm dir 2 Eiswürfel und lege sie jeweils in einen Eierbecher. Stülpe nun die „Eierhaube“ über einen Eiswürfel, sodass dieser gut umhüllt wird. Beobachte von Zeit zu Zeit in welchem Eierbecher das Eis schneller schmilzt.

**Warum passiert das?**

Eine Haube schützt dich im Winter vor der kalten Luft. Der Stoff der Haube bildet eine Schutzschicht zwischen deinem warmen Kopf und der eisigen Winterluft. Man sagt auch: Die Haube isoliert. Die Haube hält aber nicht nur den Kopf warm, sondern auch das Eis länger kalt – wie in diesem Experiment. Die Isolierung funktioniert also auch im umgekehrten Fall. Sie verhindert, dass das Eis durch die warme Umgebungsluft zum Schmelzen gebracht wird. Je nachdem, wie dick du das Eis in einen isolierenden Stoff einpackst, schmilzt es schneller oder langsamer. Je dicker die Schicht, desto besser ist die Isolierung. Egal, ob bei Kälte oder Wärme! Dabei kommt es aber nicht nur auf die Dicke des Stoffes an, sondern auch darauf, was du für einen Stoff verwendest. Eine Haube besteht aus faserigem Stoff (z.B. Baumwolle). Diese Wolle hat viele kleine Zwischenräume zwischen den einzelnen dünnen Fäden. Sie lässt also auch ein wenig Luft hindurch.

Merke: Warme Luftteilchen schwingen stark – kalte Luftteilchen schwingen schwach!

In deinem Experiment schwingen die winzig kleinen, warmen Luftteilchen und stoßen die kalten Eisteilchen an. Dadurch beginnen auch die Eisteilchen zu schwingen und sie schmelzen. Die Haube über dem Eiswürfel bildet eine Schutzschicht, sodass die warmen Luftteilchen das Eis nicht so schnell zum Schmelzen bringen.

iv JUNGE INDUSTRIE

tmw