

Versuchsprotokoll: Wasser und Eis (2)

Vor Versuchsbeginn mit der Lehrkraft Sicherheitsmaßnahmen und Entsorgung durchsprechen!

V1 Herstellung einer Kältemischung

Material:

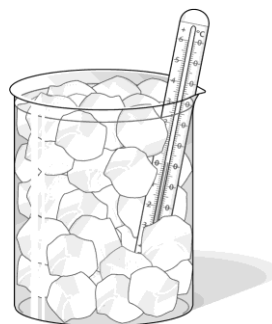
Schutzbrille, Becherglas (100 ml), Thermometer (-50°C bis $+50^{\circ}\text{C}$), Eiswürfel, Wasser, Kochsalz

Durchführung:

- Fülle das Becherglas bis zum Rand mit Eiswürfeln. Gib Wasser dazu. Miss die Temperatur des Wassers.
- Bestreue anschließend die Eiswürfel mit einer Handvoll Salz. Beobachte das Thermometer und notiere die gemessenen Temperaturen.
- Beobachte auch die Eiswürfel, wenn das Salz zugegeben wird.

Beobachtung:

Versuch	Temperatur
a)	0°C
b)	$^{\circ}\text{C}$



c) Die Eiswürfel schmelzen an der Oberfläche.

Auswertung:

Die Zugabe von Salz senkt den Schmelzpunkt. Die Temperatur der Mischung sinkt unter 0°C .

V2 Eiswürfel an der Angel

Material:

Schutzbrille, Schale mit Wasser, Wollfaden, Kochsalz, Eiswürfel

Durchführung:

Gib die Eiswürfel in die Schale mit Wasser. Lege auf die Eiswürfel den Wollfaden und streue Salz darauf. Warte 2 bis 3 Minuten. Anschließend hebst du den Wollfaden hoch.

Beobachtung:

Die Eiswürfel können am Wollfaden aus dem Wasser geangelt werden.

Auswertung:

Salz senkt den Schmelzpunkt des Wassers. Das Eis schmilzt, der Wollfaden liegt im Wasser. Das Salz löst sich langsam auf, und der Schmelzpunkt steigt wieder. Der Wollfaden wird von Eis umschlossen.