



Eisberge angeln

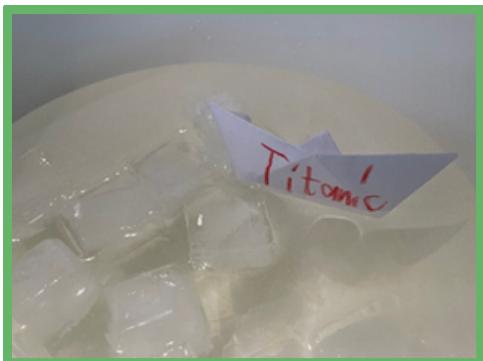


- Eiswürfel
- Schüssel mit kaltem Wasser
- Speisesalz
- dünner Wollfaden
- optional: kleines Schiff



1. Zur Vorbereitung dieses Versuchs wird zunächst Wasser in Eiswürfelformen gefroren. Man kann auch Wasser in einen Becher oder in leere Luftballone füllen und dort gefrieren lassen, um größere Eisblöcke zu erhalten.
2. Die vorbereiteten Eiswürfel werden in eine Schüssel mit kaltem Wasser gegeben. Je kälter das Wasser, desto länger bleiben die Eiswürfel gefroren.
- 3 Nun taucht man den Faden zuerst ins Wasser, legt ihn dann auf einen Eiswürfel und streut etwas Salz darauf. Nun heißt es 1 - 2 Minuten warten.
4. Mit Hilfe des Fadens zieht man den Eiswürfel aus dem Wasser.
5. Optional kann das kleine Schiff jetzt gefahrenlos das Gewässer ohne Eisberge durchqueren.





Warum passiert das?

Sobald Salz auf Eis gestreut wird, schmilzt dieses leicht. Dabei wird der Umgebung Wärme entzogen, wodurch diese kälter wird und das salzhaltige Schmelzwasser an der Oberfläche nach wenigen Sekunden wieder gefriert. Dadurch sinkt der Wollfaden zunächst in eine kleine Pfütze, friert dort fest und kann mit dem Eiswürfel herausgezogen werden.

Gleichzeitig kann man noch auf die Besonderheit von Eisbergen/Eiswürfel eingehen. Eis hat eine geringere Dichte als Wasser, damit schwimmt das Eis auf dem Wasser. Da die Dichte des Eises aber nicht viel geringer ist als die des Wassers, kann durch den Auftrieb nur ein Teil des Eisbergs über Wasser gehalten werden. Der größere Teil befindet sich unter der Wasseroberfläche und ist beispielsweise für Schiffe nicht sichtbar.

Weitere Ideen zum forschen:

Messt die Zeit, wie schnell der Wollfaden am Eiswürfel haftet. Macht es einen Unterschied, ob der Faden vorher nass war oder nicht? Macht es einen Unterschied, ob zuerst der Faden auf den Eiswürfel gelegt wird oder zuerst das Salz auf den Eiswürfel gestreut wird?



Dieses Experiment eignet sich auch sehr gut als Spiel, bei dem mehrere Kinder gleichzeitig nach Eiswürfeln angeln. Wer ist am schnellsten? Wer fischt die meisten Eiswürfel?

