

Arbeitsblatt 4: Experiment

Wie beeinflusst der Klimawandel den Meeresspiegelanstieg?

◆ **Modellexperiment:**

Dieses Experiment bildet die Natur nach.

◆ **Schülerinnen- und Schüler-Experiment**

Die Schülerinnen erarbeiten die Aufgabenstellungen selbstständig.

◆ **Kurzzeitexperiment**

Nach einer Unterrichtseinheit ist das Experiment abgeschlossen.

Steigt der Meeresspiegel an, wenn das ganze Eis des Nordpols abschmilzt?

Um diese Frage beantworten zu können, wird ein Experiment durchgeführt.

Mit ganz einfachen Mitteln wird herausgefunden, ob das geschmolzene Eis des Nordpols den Meeresspiegel ansteigen lässt, oder nicht.

Für das Experiment wird benötigt: ein Glas, etwas Wasser, Eiswürfel und ein Stift, um den aktuellen Wasserstand auf dem Glas nach dem Hinzufügen der Eiswürfel zu markieren.

Die SuS lassen die Eiswürfel schmelzen und werden dann sehen, ob das Glas voller ist als zuvor.

Arbeitsauftrag vor dem Experiment:

Nehmt ein Blatt Papier und schreibt darauf, was ihr euch von dem Experiment erwartet. Was wird passieren? Erstellt eine Hypothese:

- ◆ Wird das Glas, welches mit Eiswürfel und Wasser vollgefüllt ist, nach dem Abschmelzen der Eiswürfel überlaufen oder nicht?
- ◆ Begründet kurz eure Entscheidung!

Was ist zu tun?

Nehmt ein Glas und befüllt dieses mit Wasser, fügt anschließend etwa eine Handvoll Eiswürfel hinzu und markiert den aktuellen Wasserstand mit einem Stift. Schießt von dieser Situation ein Foto. Der nächste Schritt besteht aus dem Warten darauf, dass alle Eiswürfel vollständig geschmolzen sind. Ist dies geschehen, kontrolliert anhand der zuvor gesetzten Markierung, auf dem mit Wasser befüllten Glas, ob der Wasserstand nach Abschmelzen der Eiswürfel angestiegen ist. Schießt ein Foto vom Ergebnis.

Arbeitsauftrag nach dem Experiment:

Fügt eure Hypothesen und Begründungen in ein Dokument ein. Anschließend fügt ihr die Fotos ein und beschreibt, was passiert ist und was auf den Fotos zu sehen ist. Versucht anhand des Internets, z.B. mit eurem Smartphone oder einem PC, herauszufinden, wieso das passiert ist, was passiert ist. Gebt auf dem Dokument alle Namen der Gruppenmitglieder an. Jeder gibt das Dokument abschließend auf Moodle ab.