



Warum schmilzt Eis?

Benötigte Materialien

- 3 durchsichtige Glasbehälter
- ein Thermometer
- eine Wärmequelle (zum Beispiel eine Infrarotlampe)
- Eiswürfel (alle gleich groß)
- ein Timer oder eine Stoppuhr
- ein Kühlschrank oder ein kühler Bereich

1. Fragen vor dem Experiment

1. Was fällt dir zu dem Begriff „Klimawandel“ ein?

2. Hast du schon einmal davon gehört, dass das Eis am Nordpol und am Südpol schmilzt?

3. Was vermutest du: Warum schmilzt das Eis an den Polkappen?

4. Wann schneit es? Und wann beginnt Schnee zu schmelzen?



2. Erstes Video und Experiment

Befolge die Arbeitsschritte, die in dem Video zu sehen sind.

Zeichne den Aufbau des Experiments in dieses Feld:

3. Messungen

Fülle die Tabelle aus.

Glasbehälter	Zeit, bis die Eiswürfel vollständig geschmolzen sind	Temperatur am Ende des Experiments
Raumtemperatur		
Kühlschrank		
Wärmequelle (IR-Lampe, Heizung, Sonne)		



4. Beobachtungen

Beschreibe, was während des Experiments passiert.

5. Überlegungen

1. Was hast du beobachtet? Welcher Eiswürfel ist schneller geschmolzen?

2. Bei welchem Eiswürfel hat das Schmelzen länger gedauert?

3. Warum ist das so? Schreibe deine Vermutung auf.



6. Zweites Video und Fragen zum Ergebnis

1. Hast du ähnliche Ergebnisse wie im Video beobachtet?

2. Wenn nicht, was könnten Gründe dafür sein?

7. Zusammenfassung

Beantworte die folgenden Fragen, um zusammenzufassen, was du gelernt hast.

1. Warum ist das Eis geschmolzen?

Denke über deine Beobachtungen und die Ergebnisse nach.

Das war die Situation: In den Behältern war jeweils ein Eiswürfel, und jeder Behälter war an einem anderen Ort aufgestellt.

2. Was meinst du:

a) Hat die Umgebung des Behälters etwas damit zu tun, wie langsam oder wie schnell der Eiswürfel geschmolzen ist?

b) Kannst du eine Erklärung dafür finden?



3. Es ist wichtig zu verstehen, wie Eis schmilzt und was dafür nötig ist, dass es schmilzt.

Überlege:

a) Wann schmilzt es schnell?

b) Wann schmilzt es langsam?

c) Wann schmilzt es überhaupt nicht?

4. Wenn du an unser Wetter, an unser Klima denkst:

Was hat sich in den letzten Jahrzehnten geändert?

5. Wo gibt es auf unserem Planeten viel Eis?

6. Welche Temperaturen brauchen wir, damit dieses Eis nicht schmilzt?

7. Was können wir tun, um zu verhindern, dass dieses Eis schmilzt?



8. Es ist wichtig, dass das Eis am Nordpol und am Südpol erhalten bleibt, ebenso das Eis der Gletscher in den Bergen. Kannst du erklären, warum?

