



Nicht das abschmelzende Meereis, sondern abschmelzendes Inlandeis sowie die thermische Ausdehnung von Wasser tragen zum Anstieg des Meeresspiegels bei

Jahrgangsstufe(n)	8 bis 10
Fächer	Physik (fächerverbindend: Mathematik, Geographie und Biologie)
Zeitraumen	Ca. 4 Schulstunden
Benötigtes Material	<ul style="list-style-type: none"> • Kolben mit Stopfen und Steigrohr (Station 3) • Wasserlösliche Folienstifte (Station 3) • Eiswürfel und kleines Becherglas (Station 1)

Inhalt

Nach einem kurzen Filmclip zum Einstieg erarbeiten die SuS an drei Lernstationen u.a. experimentell Inhalte zu den Folgen des Klimawandels auf die Meere:

- Abschmelzendes Meereis führt nicht zu einem Anstieg des Meeresspiegels.
- Abschätzung, zu welchen Anstieg des Meeresspiegels ein komplettes Abschmelzen des Grönländischen Eisschildes führen würde
- Folgen einer Erwärmung des Meerwassers hinsichtlich des Meeresspiegels und der Entstehung von tropischen Wirbelstürmen

Vorbereitung

- Vier Seiten des Dokuments UM1_Ozeane_AB1 beidseitig und „2 auf 1“ (ergibt eine Seite) in Klassenstärke ausdrucken.
- Dokument UM1_Ozeane_AB2 „2 auf 1“ (ergibt eine Seite) in Klassenstärke ausdrucken.
- Unterlagen zu den Stationen jeweils einmal pro jeweiliger Station drucken und auslegen.
- Experimente vorbereiten und an den jeweiligen Stationen bereitstellen.

Verlaufsskizze

Phase	Inhalt
Einstieg	Zum Einstieg kann der Kurzfilm „ Klimawandel – Inseln gehen unter “ des ZDF gezeigt werden. Den Schülerinnen und Schülern sollte im Anschluss die Möglichkeit zu Kommentaren und Fragen gegeben werden.
Erarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der SuS in Zweier- oder Dreiergruppen

	<ul style="list-style-type: none">• Arbeit an den Lernstationen
Sicherung	<ul style="list-style-type: none">• Einzelne Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse im Plenum.• Reflektion der Erkenntnisse, auch im Hinblick auf den gezeigten Kurzfilm.