



Steckbrief CO₂-Experiment Variante 1/3: Mit Essig und Backpulver

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass CO₂ Wärme zurückhält. Das CO₂ wird mit einigen seiner Eigenschaften sichtbar gemacht. Erste Erfahrungen im eigenständigen Experimentieren und Beobachten werden gesammelt.

Schwierigkeitsgrad



Lange Beobachtungszeit

Vorbereitungsaufwand



Material besorgen,
Probelauf-Messung

Dauer

20-25 Minuten plus Vorwärmzeit

Methode

Vorführexperiment

Nutzbar in

Sachunterricht, Mathematik

Zeitpaket

SdN Modul 4x45 min



BESCHREIBUNG

In diesem Experiment lässt sich ein „echter Treibhauseffekt in klein“ nachweisen: Es wird nachgemessen, wie in einem Gefäß unter einer Lampe die Temperatur ansteigt, wenn CO₂ eingefüllt wird. Das unsichtbare Gas wird sichtbar, wenn ein Streichholz erlischt und der Rauch sich im CO₂ fängt. Einige Kinder assistieren bei der Herstellung des Gases, der Durchführung und der Messung. Die Erwärmung kann gemeinsam schrittweise als Temperaturkurve an der Tafel visualisiert und nachvollzogen werden.

Hinweis: Alternativ zum Selbermachen kann das Experiment auch als Video gezeigt werden.

NACHBEREITUNG

Menschengemachte Ursachen und Folgen des Treibhauseffektes im weiteren Unterrichtsverlauf erarbeiten. Nachbereitungsmaterial: Silbenrätsel und Lückentext zum Experiment (5_AB_N_CO2-Experiment)