

## Treibhauseffekt im Glas



### Aufbau

Für das Experiment benötigt ihr zwei Gläser. Ihr könnt eure Gläser vom Wasserkreislauf benutzen. Arbeitet am besten in kleinen Teams zusammen. In jedes Glas stellt ihr ein kleines Gefäß (Gläschen oder Schälchen). Legt euch eine Stoppuhr bereit und am besten auch schon die Eiswürfel und das halbvoll mit Wasser gefüllte Glas.

### Ablauf

Gebt jeweils zwei Eiswürfel in die kleinen Gefäße und stellt sie wieder in eure „Treibhäuser“. Verschließt das eine mit einem Deckel oder Frischhaltefolie und einem Gummiband. Stellt in das andere Treibhaus zusätzlich das halbvoll mit Wasser gefüllte Glas. Passt es gut hinein?

Dann nehmt es kurz wieder raus und gebt etwa fünf Esslöffel Essig und einen halben Esslöffel Backpulver zu dem Wasser im Glas. Stellt es anschließend sofort wieder in euer Treibhaus, das ihr zügig mit einem Deckel oder Frischhaltefolie und Gummiband verschließt.

Startet nun die Stoppuhr und schaut regelmäßig nach eurem Experiment.

### Material

- ♦ Gläser (z. B. Ein-Liter-Einweckgläser) mit Deckel oder Frischhaltefolie und Gummiband
- ♦ kleine Schalen oder Gläschen
- ♦ Glas halbvoll mit Wasser
- ♦ Eiswürfel
- ♦ Esslöffel
- ♦ Essig (z. B. Essigessenz)
- ♦ Backpulver
- ♦ sonniger Platz oder Wärmelampe
- ♦ evtl. Thermometer

### INFO

Das Backpulver (Natron) und die Essigsäure reagieren miteinander und beginnen zu schäumen. Dabei entsteht Kohlenstoffdioxid, also  $\text{CO}_2$ .  $\text{CO}_2$  ist ein Treibhausgas und entsteht vor allem bei der Verbrennung von Kohle und Öl.

Wie haben sich die Eiswürfel in beiden Gläsern verändert?

nach 10 Minuten:

→ \_\_\_\_\_

nach 20 Minuten:

→ \_\_\_\_\_

nach 30 Minuten:

→ \_\_\_\_\_

Gibt es unterschiedliche Ergebnisse in beiden Gläsern?

→ \_\_\_\_\_

→ \_\_\_\_\_

Was ist eure Erklärung dafür?

→ \_\_\_\_\_

→ \_\_\_\_\_