



# Ocean in a bottle



**Schau** dir das *Video 1* zum Versuch an!

Die Hauptrollen spielen zwei eisgekühlte Flaschen Mineralwasser. Eine Sorte (im Video rechts) ist prickelnd, enthält also Kohlensäure. Die andere Sorte (links) wird als still bezeichnet, das heißt ohne Kohlensäure.

Kohlensäure  $\text{H}_2\text{CO}_3$  ist eine Verbindung von Wasser  $\text{H}_2\text{O}$  mit Kohlenstoffdioxid  $\text{CO}_2$ .



**Notiere** und **skizziere**, was du beobachtest, wenn beide Flaschen in ein Wasserbad mit einer Temperatur von etwa  $40^\circ\text{C}$  gebracht werden!



**Vergleiche** das Verhalten der Luftballons und **vermute**, was die Ursache dafür sein könnte (es sind mehrere Faktoren)!



**Schau** dir das *Video 2* zum Versuch an!



**Notiere**, was du beobachten kannst, wenn die Flasche mit kohlenensäurehaltigem Mineralwasser zum Abkühlen in ein Eisbad gestellt wird!

---

---



**Begründe** das Verhalten des Ballons im zweiten Video!

---

---



**Kreuze** die richtigen Antworten für die Flasche mit Kohlensäure **an**!

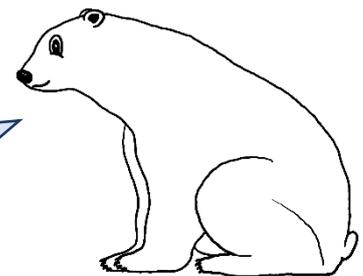
Erwärmen (*Video 1*)

- geht schnell
- dauert lange

Abkühlen (*Video 2*)

- geht schnell
- dauert lange
- geht vollständig zurück
- geht unvollständig zurück

Die Experimente in beiden Videos sind Modellversuche.  
Die Mineralwasserflasche stellt einen Ozean dar.



Die Experimente zeigen einen Rückkopplungseffekt (einen sich selbst verstärkenden Prozess) des Klimawandels. **Erläutere** das kurz!  
Hilfreich kann dabei die Erkenntnis aus dem Versuch „Klimakiller CO<sub>2</sub>“ sein.

---

---

---



Die Erkenntnis aus Video 2 ist eine schlechte Nachricht für den Klimawandel.  
**Erkläre** das kurz!

---

---