

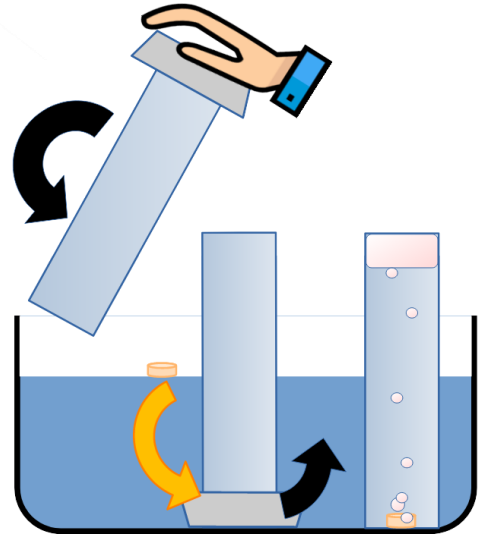
CO₂ im Meerwasser– Einmal gekühltes Sprudelwasser bitte

© Falk Ebert, Ulrike Jeschke



Experiment

- ✓ Du brauchst zwei gleiche Glasflaschen. Befülle eine mit kaltem und eine mit warmen Wasser. Decke sie jeweils mit einem Teller ab.
- ✓ Befülle ein großes Becken mit Wasser (Füllhöhe ca. 10cm)
- ✓ Drehe die Flaschen um und stelle sie ins Becken. Entferne die Teller.
- ✓ Lege schnell, jeweils eine Brausetablette unter die Flaschen.
(Durch die Brausetablette entsteht im Wasser schnell viel CO₂)
- **Was sagt die Größe der entstehenden Gasblase über die Löslichkeit von CO₂ im Wasser?**
- **Wird sich im warmen oder im kalten Wasser mehr CO₂ lösen?**



Hintergrund

Auf der Erde gibt es einen Kohlenstoffkreislauf, bei dem CO₂ z.B. durch Pflanzen aufgenommen und z.B. durch Tiere abgegeben wird. In diesem wirken die Meere als Puffer, die bei leichten Schwankungen des CO₂ dieses aufnehmen oder abgeben. Durch den Klimawandel erwärmen sich die Weltmeere immer mehr. Dies hat potentiell katastrophale Folgen für die Pufferfunktion der Weltmeere im CO₂-Kreislauf, da ein wärmeres Wasser schlechter CO₂ aufnimmt und schon gespeichertes CO₂ ggf. wieder abgibt.

Weiter gedacht...

Von Klimawandelskeptikern wird immer wieder betont, dass in früheren Warmzeiten stets zuerst ein Temperaturanstieg und dann ein CO₂-Anstieg beobachtet wurde. Somit könnte CO₂ nicht für höhere Temperaturen verantwortlich sein.

- **Doch stimmt das Argument? Und wie ist der Effekt erklärbar?**
- **Warum ist der Effekt ein Beispiel für positive Rückkopplung?**