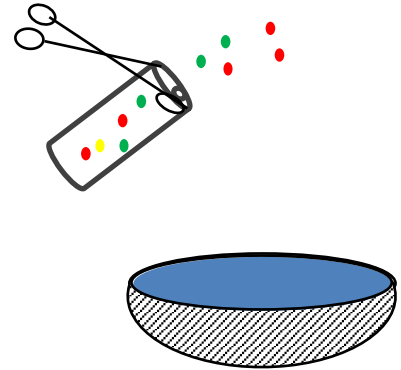


Implodierende Dose

Was brauche ich?

- eine leere Getränkedose
- Bunsenbrenner oder Campingkocher
- Feuerzeug oder Streichholz
- eine Grillzange
- Schüssel, gefüllt mit kaltem Wasser
- evtl. eine Schutzbrille



Wie führe ich den Versuch durch?

Fülle die Dose mit 10 – 20 ml Wasser und stelle die Schüssel mit kaltem Wasser bereit. Entzünde den Campingkocher. Halte die Dose mit Hilfe der Grillzange über die Flamme bis das Wasser kocht und Dampf aus der Öffnung austritt. Setze die Dose schnell kopfüber in die Schüssel mit dem kalten Wasser.

Was passiert und warum?

Die Luft in der Dose wird zunächst erwärmt und dehnt sich aus. Zusammen mit dem entstehenden Wasserdampf entweicht sie aus der Öffnung.

Durch das kalte Wasser in der Schüssel bei gleichzeitigem Verschließen der Öffnung entsteht ein Unterdruck (Vakuum) in der Dose. Sie implodiert.*

Wo ist der Bezug zum Geysir?

Der Geysirausbruch besteht nur zu 4% aus Wasser und zu 96% aus Gas (CO₂-Kohlenstoffdioxid). Er kommt durch unterschiedliche Druckverhältnisse im Brunnenrohr zustande. Unten im vollen Brunnen ist der Wasserdruck höher und das Gas wird bzw. bleibt im Wasser gelöst. Im oberen Bereich nimmt der Wasserdruck ab und durch den Druck des freiwerdenden Gases kommt es zum Ausbruch.

*Die zerbeulte Dose kann trotzdem dem Pfandsystem zugeführt werden.