



SO LÄSST DU... EINE KARTOFFEL SCHWEBEN!

Legst du eine Kartoffel in ein Glas mit Wasser, sinkt sie auf den Boden. Wie aber könntest du es schaffen, die Kartoffel in dem Glas schwimmen oder sogar schweben zu lassen?



1. Fülle eines der Gläser zur Hälfte mit Wasser und setze deine Kartoffel hinein. Wie erwartet sinkt sie auf den Boden.



2. Nimm die Kartoffel heraus und gib mit dem Esslöffel Salz in das Wasser. Das machst du so lange, bis sich trotz Rühren kein Salz mehr auflöst. Gib jetzt wieder die Kartoffel in das Wasser. Du wirst staunen: Sie schwimmt!

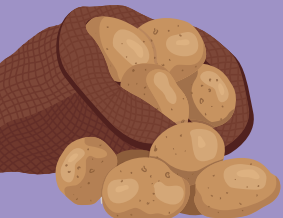


3. Fülle den zweiten Becher bis zur Hälfte mit Wasser und gib etwas von der Farbe hinzu. Gieße das gefärbte Wasser jetzt vorsichtig über den Rücken des Esslöffels zu deiner Salzlösung. Anstatt sich zu vermischen, bilden die Flüssigkeiten klar voneinander getrennte Schichten: Das rot gefärbte Leitungswasser legt sich oben auf das Salzwasser.



4. Gib nun vorsichtig die Kartoffel in den Becher. Die Kartoffel schwebt in der Mitte des Bechers an der Grenze der beiden Flüssigkeiten. Sie sinkt also wie zuvor durch das Leitungswasser, schwimmt aber oben auf dem Salzwasser.

DIE KARTOFFEL SCHWEBT!



So funktioniert's:

Die Kartoffel ist schwerer als das (Süß-)Wasser, das sie verdrängt. Deshalb sinkt sie. Löst du aber viel Salz im Wasser auf, wird das Wasser „schwerer“, man sagt auch, seine Dichte nimmt zu. Irgendwann übersteigt die Dichte des Salzwassers die Dichte der Kartoffel. Die Kartoffel erhält so Auftrieb und schwimmt. Ein extremes Beispiel für dieses Phänomen ist das Tote Meer. Versuchst du dort zu schwimmen, lässt das extrem salzreiche Wasser dich nicht untergehen.

DAS BRAUCHST DU:

- zwei Gläser
- eine Kartoffel
- reichlich Salz
- Wasser
- Esslöffel
- wasserlösliche Farbe



Video

Schau dir im Video an, wie das Experiment funktioniert! Du findest es hier!

