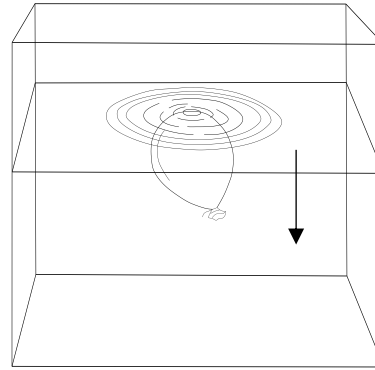
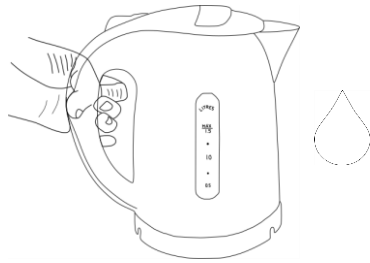


Aufgabenvideo: Dichte – Sinkender Wasserballon (A)



Für das Experiment („Dichte – Sinkender Wasserballon“) benötigt man einen Wasserkocher, ein mit Wasser gefülltes Aquarium und einen Luftballon, ebenfalls mit Aquariumwasser gefüllt.

- Wasserkocher mit warmem Wasser



- Aquarium mit Wasser gefüllt
- Luftballon mit Aquariumwasser gefüllt



Notiere deine Beobachtungen



Erkläre deine Beobachtungen.

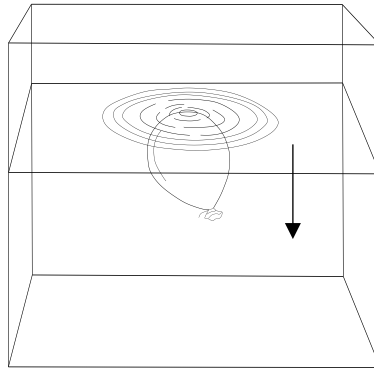
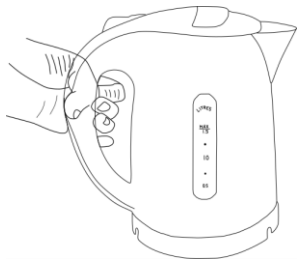
Aufgabenvideo: Dichte – Sinkender Wasserballon (B)

Aufbau



Für das Experiment („Dichte – Sinkender Wasserballon“) benötigt man einen Wasserkocher, ein mit Wasser gefülltes Aquarium und einen Luftballon, ebenfalls mit Aquariumwasser gefüllt.

- Wasserkocher mit warmem Wasser



- Aquarium mit Wasser gefüllt
- Luftballon mit Aquariumwasser gefüllt

Beobachtung



Notiere deine Beobachtungen. Folgende Begriffe können dir helfen: *Heißes Wasser, kaltes Wasser, schwimmen, sinken, Oberfläche, Grund.*

Auswertung



Ordne die Sätze in der richtigen Reihenfolge an und finde so das Lösungswort.

Gemäß dem Teilchenmodell besteht alles um uns herum, auch Wasser, aus ganz vielen, kleinen Teilchen.

(K)

Je wärmer das Wasser ist, desto mehr Platz braucht ein Wasserteilchen.

(I)

Das heiße Wasser aus dem Kocher vermischt sich mit dem kalten Aquariumwasser.

(N)

Das Wasser des Ballons kann sich nicht sofort mit dem anderen Wasser vermischen. Es bleibt kälter als seine Umgebung.

(S)

Folglich befinden sich mehr Teilchen pro Volumen in dem kalten Wasser, er ist schwerer als seine Umgebung und sinkt nach unten.

(N)

In der Fachsprache besitzt das kalte, schwerere Wasser eine höhere Dichte, als das leichtere, warme Wasser.

(E)

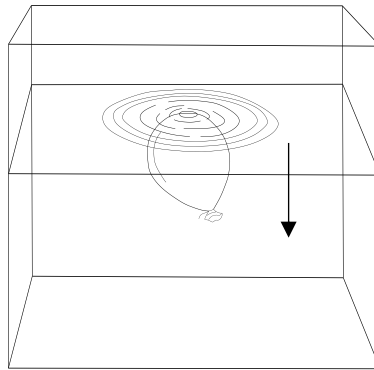
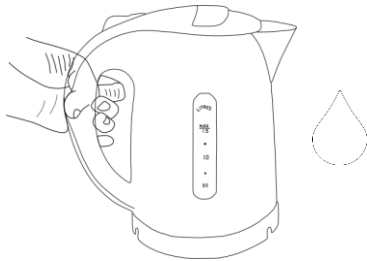
Aufgabenvideo: Dichte – Sinkender Wasserballon (C)

Aufbau



Für das Experiment („Dichte – Sinkender Wasserballon“) benötigt man einen Wasserkocher, ein mit Wasser gefülltes Aquarium und einen Luftballon, ebenfalls mit Aquariumwasser gefüllt.

- Wasserkocher mit warmem Wasser



- Aquarium mit Wasser gefüllt
- Luftballon mit Aquariumwasser gefüllt

Beobachtung



Bitte setze die richtigen Wörter in die Lücken:

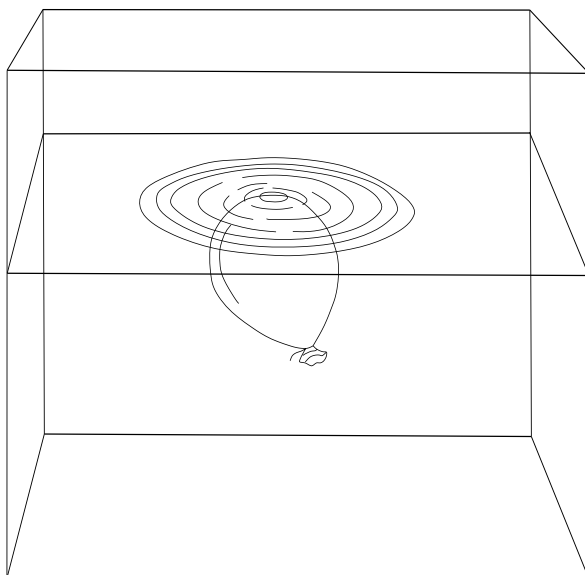
Die Teilchen im _____ (warmen / kalten) Luftballonwasser brauchen weniger Platz als die Teilchen im _____ (warmen / kalten) Aquariumwasser. Im _____ (warmen / kalten) Wasser befinden sich deshalb mehr Teilchen auf gleichem Raum. Deshalb wiegen die Luftballon-Wasserteilchen _____ (mehr / weniger) als die Umgebung. Der Ballon sinkt.

Auswertung



Aufgabe: Zeichne mit einem Stift die Wasserteilchen in das Aquariumwasser und den Luftballon. Vereinfachend nehmen wir an, dass in beiden Aquarien immer insgesamt 30 Teilchen vorhanden sind.

Kaltes Aquariumwasser



Warmes Aquariumwasser

