

Schwimmendes Gemüse

Sicher ist dir schon einmal aufgefallen, dass nicht alle Dinge in Wasser schwimmen können, sondern einige Dinge darin untergehen.

Das hat mit ihrer Dichte zu tun. Die Dichte gibt an, wie schwer ein Gegenstand bei einem bestimmten Volumen ist. Wenn ein Gegenstand dichter ist als Wasser – wenn er also schwerer ist als Wasser mit gleichem Volumen, dann geht er darin unter.

Er kann nur darin schwimmen, wenn das Volumen an Wasser, das seiner Größe entspricht, schwerer ist als er selbst, anders ausgedrückt: wenn das Wasser, in dem er schwimmt, dichter ist als er selbst.

Wenn du ein Karottenstück oder eine frische Weintraube in frisches Leitungswasser wirfst, gehen diese darin unter.

Aufgaben

- 1) Vervollständige den Lückentext:

Wenn ein Karottenstück und eine Weintraube in Wasser sinken, liegt das daran, dass sie _____ sind als Wasser. Das heißt, sie sind schwerer als eine vergleichbar große Wassermenge. Sollen das Karottenstück oder die Weintraube schwimmen, muss man die Dichte des _____ verändern oder die Dichte der Karotte/Weintraube. Um die Dichte eines Stoffes zu erhöhen, kann man seine _____ steigern, wobei sich das _____ nicht verändern darf.

- 2) Plane einen Versuch, in dem du mit den folgenden Hilfsmitteln ein Karottenstück/ eine Weintraube in Wasser schwimmen lassen kannst. Führe den Versuch anschließend durch.

Dir stehen folgende Materialien zur Verfügung:



- Becherglas
 - Eierlöffel oder Löffelspatel
 - Karottenstück oder Weintraube (jeweils frisch)
 - Leitungswasser
 - Kochsalz
 - Zucker
 - Mehl
- 3) Beurteile die Dichte welchen Stoffes du verändern kannst und wie du dafür vorgehen musst.
- 4) Skizziere, wie dein Experiment abgelaufen ist. Schreib auch ruhig auf, wenn etwas nicht geklappt hat. Dann weißt du, was du nicht mehr ausprobieren musst.