



110 + 10100 = 11010

Aufgabe 11

Tauchende Tomate



Du brauchst:

- zwei Gläser oder transparente Becher
- eine Packung Salz
- einen Teelöffel
- eine kleine Tomate (z. B. Cherry-Tomate)
- ein Stück Styropor oder leichtes Plastik

Durchführung:

- Befülle eines der Gläser zur Hälfte mit lauwarmem Leitungswasser
- Gebe nach und nach Salz dazu und verrühre es, bis es sich nicht mehr auflöst
- Schneide nun das Styropor oder Plastik so zurecht, dass es etwa die Wasseroberfläche bedeckt und darauf schwimmen kann
- Gieße nun langsam Leitungswasser darauf, bis das Glas fast gefüllt ist
- Entferne nun vorsichtig das Styropor und lass stattdessen die kleine Tomate vorsichtig einsinken

Mit welcher Aussage lässt sich deine Beobachtung korrekt beschreiben?

- A) Der Druck der oberen Wasserschicht reicht nicht aus, um die Tomate vollständig herunter zu drücken, weil in dieser kein Salz enthalten ist.
- B) Es handelt sich um ein Osmosephänomen. Die Tomate kann die semipermeable Membran zwischen Leitungswasser und Salzwasser nicht durchdringen.
- C) Die Tomate hat eine höhere Dichte als das Leitungswasser, aber eine geringere Dichte als das Salzwasser.