

Versuchsanleitung zur Dichte von Salzlösungen

1. Das schwebende Ei

- Führen Sie das im Arbeitsmaterial beschriebene Experiment mit Wasser und Salz (und einem Ei) durch
- Wenn sich das Ei in der Schwebelage befindet, ist das Experiment beendet. Heben Sie dennoch noch das Salzwasser für das folgende Experiment auf.

2. Bestimmen der Salzkonzentration

- Eine Methode zur Bestimmung von Konzentrationen bedient sich des Aerometers. Dieses taucht je nach Konzentration verschieden tief in die Lösung ein.
- Erstellen Sie eine so genannte Konzentrationsreihe, indem Sie eine grafische Abhängigkeit ermitteln, die die Eintauchtiefe des Aerometers mit der Salzkonzentration in Beziehung bringt.
- Dokumentieren Sie dazu die Eintauchtiefe in einem definierten Volumen Wasser ohne Salzzugabe (beispielsweise 500 ml), dann in (beispielsweise 500 ml) Wasser mit 20 g NaCl, dann in (500 ml) Wasser mit 40 g NaCl usw.....
- Haben Sie 3-4 Salzkonzentrationen (g/l) mit den entsprechenden Eintauchtiefen in Abhängigkeit gebracht, tragen Sie diese in ein Koordinatensystem ein.
- Ermitteln Sie nun die Eintauchtiefe der Salzkonzentration des schwebenden Eies und schließen die auf die Salzkonzentration.

Erklären Sie die Versuchsbeobachtungen mit Hilfe Ihrer Arbeitsmaterialien.