Man kann den Zuckergehalt von Limonade etc. ermitteln, in dem man deren Dichte mit der Dichte von bekannten Zuckerlösungen vergleicht.

**Geräte: Chemikalien:**

3 Bechergläser (250 ml)

3 Bechergläser (100 ml) Wasser/Zucker

Messzylinder Limonade/Orangen-, Apfelsaft

Waage

Tropfpipette

Spatel

Magnetrührer + Rührfisch Magnetstab

**Aufgaben:**

1. Stellen Sie 3 Zuckerlösungen mit 3 unterschiedlichen Massenanteilen (w) her.

Jede Zuckerlösung soll das Gewicht von 100 g haben.

Folgende Massenanteile sind vorgegeben:

5%ige Zuckerlösung, 10%ige Zuckerlösung, 15%ige Zuckerlösung

Beispiel: Herstellen der 5%igen Zuckerlösung:

* Wiegen Sie 5 g Zucker in ein Becherglas ab.
* Wiegen Sie 95 g Wasser in ein Becherglas ab.
* Stellen Sie das Becherglas mit dem Zucker auf den Magnetrührer.
* Geben Sie die abgewogene Menge Wasser dazu, und lassen die Lösung so lange rühren, bis der Zucker sich aufgelöst hat.
* Herstellung der 10%igen und 15%igen Lösungen wie oben

1. Ermitteln Sie die Dichte der Zuckerlösungen:  
   Verwenden Sie dafür 10 ml der Lösung.

* Bestimmen Sie von allen 3 Zuckerlösungen das Gewicht.
* Berechnen Sie die Dichte jeder Zuckerlösung.
* Erstellen Sie ein Dichte (y-Achse)/Massenanteil (x-Achse) Diagramm  
  (diese Gerade entspricht der Eichkurve).

1. Bestimmen Sie die Dichte von Limonade/Orangensaft/Apfelsaft

* Ermitteln Sie dafür das Gewicht von 10 ml Limonade (Wert notieren!).
* Berechnen Sie aus der Masse und dem Volumen die Dichte der Limonade.

1. Bestimmen Sie den Massenanteil der Limonade, Orangensaft mit Hilfe der Eichkurve.