



## Regenbogen im Glas



### Das brauchst du dazu:

- ◇ 4 Gläser, zum Beispiel leere Marmeladengläser
- ◇ 1 großes hohes Glas
- ◇ 1 Esslöffel
- ◇ 1 Teelöffel
- ◇ Zucker
- ◇ Wasser
- ◇ 4 verschiedene Lebensmittelfarben



### So geht's:

- ◇ Vier Gläser nebeneinander aufstellen
- ◇ Glas 1 bleibt ohne Zucker.
- ◇ Gib in Glas 2 **einen** Esslöffel (EL) voll Zucker.  
In Glas 3 gibst du **zwei** EL, in Glas 4 **drei** EL voll Zucker.
- ◇ Fülle alle vier Gläser in etwa bis zur gleichen Höhe mit Wasser.
- ◇ Nun gibst du die gewünschte Menge Lebensmittelfarbe in jedes Glas.
- ◇ Rühre alle Zucker-Farb-Lösungen gut um.
- ◇ Fülle mithilfe des Teelöffels die Zuckerlösung mit dem höchsten Zuckergehalt (3 EL Zucker) etwa 1-2 cm hoch in dein leeres, hohes Glas.
- ◇ Anschließend folgt die Lösung mit 2 EL Zucker, dann die Lösung mit einem EL Zucker und zum Schluss das gefärbte Wasser.
- ◇ **Achtung:** Achte beim Einfüllen darauf, dass du die Lösung langsam an der Glaswand herablaufen lässt.



### Das kannst du beobachten:

Wenn du alle Lösungen vorsichtig eingefüllt hast, erhältst du bunt-gestapeltes Wasser:  
Einen Regenbogen im Glas ☺



### Warum ist das so?

- ◇ Durch den unterschiedlichen Zuckergehalt hast du verschieden konzentrierte Lösungen hergestellt.
- ◇ In deinem Glas ohne Zucker ist die Konzentration am geringsten, nämlich Null.
- ◇ In deinem Glas mit den drei Esslöffeln ist die Konzentration am größten.
- ◇ Das Wasser mit dem größten Zuckergehalt hat die größte Dichte und ist „schwerer“ als alle anderen. Durch diesen Unterschied bleiben die Wasserschichten voneinander getrennt und du kannst sie so stapeln.

