

# Experiment:

## Was löst sich in Wasser?

### Was benötigst Du?

- 4 Teelöffel
- Zucker
- Wasser
- Mehl
- Salz
- Sand



### Was musst Du tun?

1. Fülle alle 4 Gläser bis zur Hälfte mit Wasser.
2. Gib einen Teelöffel Salz in das erste Glas und rühre eine Minute lang sorgfältig um. Beobachte was passiert!
3. Gib einen Teelöffel Zucker in das zweite Glas und rühre eine Minute lang sorgfältig um. Beobachte was passiert!
4. Gib einen Löffel Mehl in das dritte Glas und rühre eine Minute lang sorgfältig um. Beobachte was passiert!
5. Gib einen Teelöffel Sand in das vierte Glas und rühre eine Minute lang sorgfältig um. Beobachte was passiert!

### Was passiert?

1. Das Salz und der Zucker lösen sich im Wasser auf.
2. Das Mehl und der Sand lösen sich im Wasser nicht auf.

### Erklärung:

Die Löslichkeit eines Stoffes hängt vom chemischen Aufbau und von der Kristallstruktur ab. Die Atome bzw. Moleküle von Mehl und Sand sind so fest mit einander verbunden, dass es dem Wasser nicht gelingt, zwischen sie einzudringen und die Stoffe aufzulösen. Zucker und Salz sind dagegen löslich in Wasser, aber unterschiedlich leicht. Kochsalz besteht aus positiv geladenen Natrium- und negativ geladenen Chlorid-Ionen, die sehr stark zusammenhalten, so dass das Wasser einige Zeit benötigt, um in die Kristalle einzudringen. Die Zuckermoleküle sind dagegen nur locker miteinander verbunden, das Wasser hat somit leichtes Spiel.