

M6: Wie entsteht Alkohol?

Wie entsteht Alkohol?

Aufgaben:

1. Führt den Versuch in Vierergruppen durch.
2. Skizziert den Versuchsaufbau.
3. Notiert eure Beobachtungen.
4. Wie lassen sich die Beobachtungen deuten?

1. Versuchsanleitung: Befüllt vier Reagenzgläser (RG) folgendermaßen:

- RG1: Wasser (halbvoll) und eine Spatelspitze Zucker
- RG2: Wasser (halbvoll) und etwas Hefe
- RG3: Wasser (halbvoll), eine Spatelspitze Zucker und etwas Hefe
- RG4: Wasser (halbvoll), eine Spatelspitze Zucker und etwas Hefe

Verschließt jedes RG mit einem Luftballon, in dem sich keine Luft befindet. Stellt nun die RG1 bis 3 in ein Becherglas mit warmem Wasser. Das RG4 bleibt im Reagenzglasständer.

2. Versuchsaufbau: Skizze zeichnen

3. Beobachtung:

- RG1: Keine Veränderung
- RG2: Keine Veränderung
- RG3: Der Luftballon füllt sich und steht auf.
- RG4: Es dauert länger, bis sich der Luftballon füllt sich.

4. Deutung:

- Damit Alkohol entsteht, werden Zucker und Hefe benötigt.
- Es entsteht ein Gas.
- Durch Wärme wird der Prozess beschleunigt.

Bei der alkoholischen Gärung entsteht aus Zucker unter Einwirkung von Hefe Alkohol und ein Gas. Der durch alkoholische Gärung entstandene Alkohol wird als Ethanol bezeichnet.

Alkoholische Gärung

Hefe

Zucker



Ethanol

+

Gas