

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 30

Hefe

Niveau: alle

Ist Hefe lebendig?

Materialliste



- leere Flasche (zB. Pet oder Glasflasche)
- Trockenhefe
- Ballon
- Trichter
- Esslöffel
- Wasser
- Zucker

Durchführung

1. Fülle das Päckchen Hefe in die leere Flasche.
2. Füge je zwei Esslöffel Zucker und lauwarmes Wasser (experimentiere hier mit dem Wasservolumen) hinzu und schwenke die Flasche.
3. Stülpe schnellstmöglich einen Ballon über den Flaschenhals.
4. Wasserbad: Fülle eine Schale mit warmem Wasser und positioniere die Flasche darin.
5. Warte 15 Minuten ab und beobachte was passiert.

Erklärung

Durch das Zusammenmischen von Hefe, Zucker und Wasser ist das Gas Kohlenstoffdioxid, kurz CO₂, entstanden. Der Grund für diese spontane Gasbildung liegt darin, dass die Hefe durch Zugabe von Zucker quasi zum Leben erweckt wurde. Was ist genau passiert? Hefe besteht aus vielen Zelle und gehört zu den Pilzen. Sie hat angefangen den Zucker abzubauen (Stoffwechsel zu betreiben), um Energie zu gewinnen. Bei diesem Prozess entsteht das Gas Kohlenstoffdioxid. Analog zur Hefe produzieren auch die Menschen durch Zuckerabbau CO₂, welches dann beim Ausatmen dem Körper entweicht.

Quelle:

<https://go.roche.com/r043q> (30.6.2020)

Weitere Experimente:

Teste Trockenhefen verschiedener Hersteller oder verschiedene Zuckerarten.