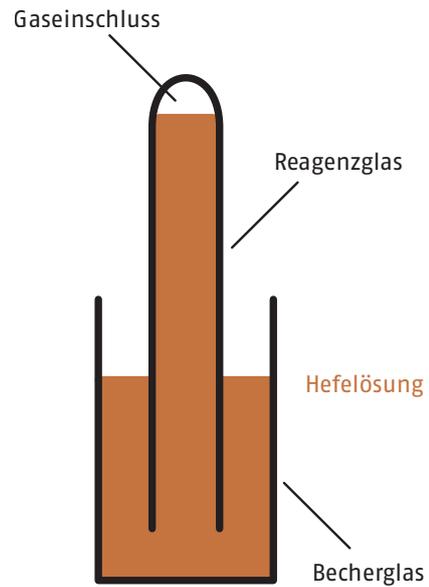


ANHANG ZU AUFGABE 2 DER 1. RUNDE DER IBO 2025:

Versuchsanleitung

Bereiten Sie zwei Kulturmedien für eine Hefekultur vor, indem Sie je 100 mL einer 10%igen Lösung von Glucose bzw. Galactose in Wasser ansetzen und zu beiden Lösungen jeweils 4 g Ammoniumhydrogencarbonat (erhältlich z.B. als Hirschhornsalz) geben. Für die Vorkultur lösen Sie anschließend je 5 g frische Backhefe in den Kulturmedien und lassen Sie beide Ansätze für zwei Tage an einem warmen Ort stehen.

Bereiten Sie je 200 mL 10%iger Glucose- und Galactoselösungen vor. Setzen Sie vier Kulturen durch Beimpfen von je 100 mL Lösung mit 5 mL je einer der beiden Vorkulturen an. Füllen Sie diese jeweils in ein Reagenzglas und den Rest des Ansatzes in ein Becherglas, in das Sie das Reagenzglas kopfüber stellen (s. Versuchsaufbau), um entstehende Gase pneumatisch einzuschließen. Achten Sie darauf, dass sich zu Beginn des Experiments möglichst keine Luft im Reagenzglas befindet. Inkubieren Sie die Kulturen bei konstanter Temperatur (ca. 30 bis 40 °C) und messen Sie im Verlauf von fünf Stunden fünfmal das Volumen der entstandenen Gasmenge im Reagenzglas.



Versuchsaufbau Hefekulturen

