

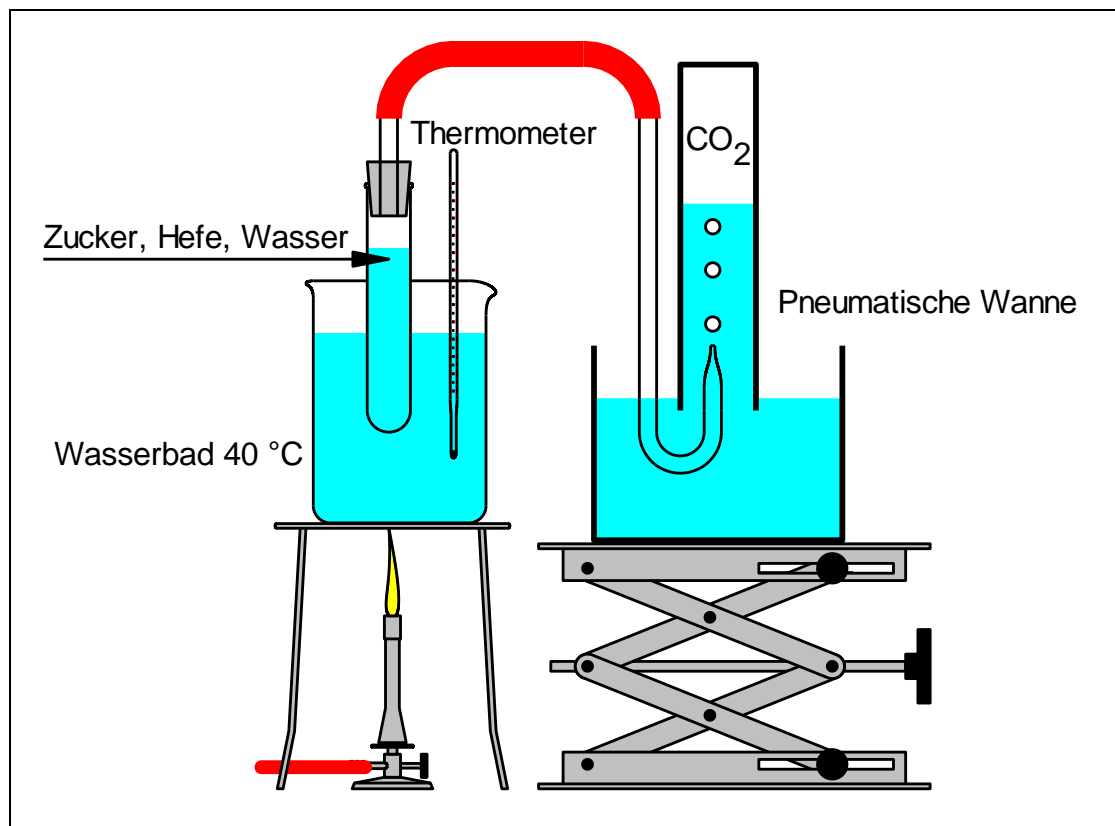
Die alkoholische Gärung

Bei der alkoholischen Gärung bildet die Hefe aus Zucker in sauerstofffreier Umgebung Ethanol und Kohlendioxid. Dies wird bei der Herstellung von alkoholischen Getränken und Backwaren genutzt.

Chemikalien

Zucker (Glucose), Backhefe, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lösung

Versuchsaufbau



Versuchsdurchführung

Ein Würfel Backhefe wird in etwa 150 ml Wasser verrührt. Ein Reagenzglas wird zur Hälfte mit dieser Lösung gefüllt und mit einer konzentrierten Glucose-Lösung aufgefüllt. Nach dem Durchmischen beider Lösungen wird das Reagenzglas in die Versuchsanordnung einbaut.

Aufgaben

Der Versuchsverlauf wird über die CO_2 -Entwicklung verfolgt. Dazu wird alle drei Minuten für eine Minute die Zahl an CO_2 -Bläschen gezählt und in eine Grafik übernommen, in der die Zahl der CO_2 -Bläschen gegen die Zeit t in min dargestellt ist. Das entstehende CO_2 wird mit einer $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lösung versetzt. Dabei bildet sich Calciumcarbonat (Kalk) als weißer Niederschlag, der als Nachweis für CO_2 gilt.