

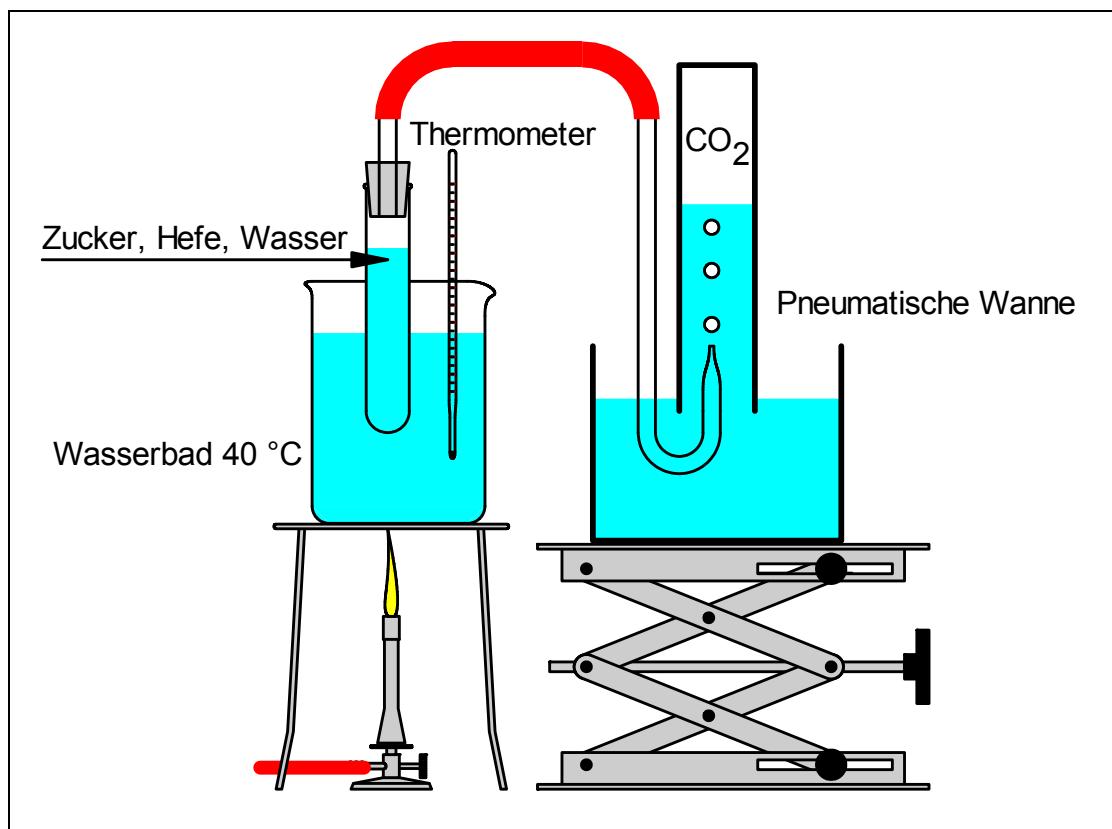
## Die alkoholische Gärung

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 Versuchsapparatur eingebaut.

### Aufgaben

Der Versuchsverlauf wird über die CO<sub>2</sub>-Entwicklung verfolgt. Dazu wird alle drei Minuten für eine Minute die Zahl an CO<sub>2</sub>-Bläschen gezählt und in eine Grafik übernommen, in der die Zahl der CO<sub>2</sub>-Bläschen gegen die Zeit t in min dargestellt ist. Das entstehende CO<sub>2</sub> wird mit einer Ca(OH)<sub>2</sub>-Lösung versetzt. Dabei bildet sich Calciumcarbonat (Kalk) als weißer Niederschlag, der als Nachweis für CO<sub>2</sub> gilt.