

## Versuch: Welcome to Candy Land! - Einfluss der Zuckerart auf die Hefeaktivität

### Materialien:

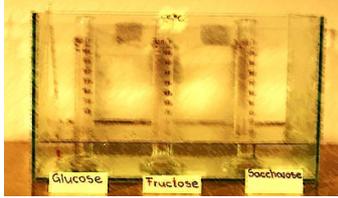


- 1 durchsichtiges Wasserbecken (50x30x30)
- 3 Messzylinder mit einem Volumen von 100ml
- 3 kleine Messbecher
- 3 Trichter
- 3 Pipetten
- 3 Rührstäbe
- 2 Thermometer
- 1 Waage
- Stoppuhr
- Wasser und Wasserkocher
- 6g Hefe
- 5g Saccharose
- 5g Glucose
- 5g Fructose

## Versuchsvorbereitung und -aufbau



1. Be a Team! Bildet eine Gruppe von 5-6 Personen.



2. Befüllt das große Wasserbecken mit 35°C heißem Wasser bis zu einer Höhe von 5-10 cm. Stellt eure Standzylinder in das Wasserbecken.



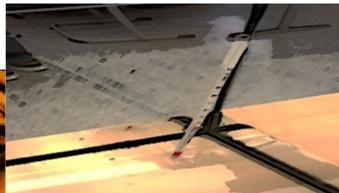
3. Befüllt eure Messzylinder mithilfe der Pipetten mit 20ml Wasser.

4. Wiegt 2g Hefe ab und mischt sie jeweils mit 5g Zucker.

5.



Der **Zeitwächter** guckt auf die Uhr und sagt alle 30 Sekunden Bescheid.



Der **Temperaturwächter** kontrolliert die Temperaturen in den Messzylindern und versucht sie konstant zu halten.

Verteilt folgende Aufgaben in eurer Gruppe:

Der



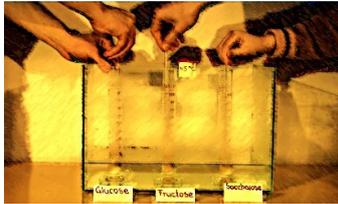
Drei **Protokollanten** beobachten jeweils einen Messzylinder. Immer wenn der Zeitwächter Bescheid gibt, notieren sie den Wert des Messzylinders.

Der mögliche **Beobachter** beobachtet die Zusammenarbeit in der Gruppe. Er achtet während der Versuchsdurchführung auf mögliche Auffälligkeiten des Versuches und notiert diese.

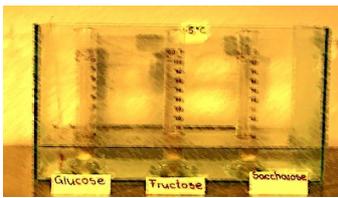
## Versuchsdurchführung



1. Get started! Nutzt die Trichter, um das Hefe-Zucker-Gemisch in die Messzylinder zu geben. Achtet darauf, dass ihr das Gemisch alle **gleichzeitig** in die Zylinder gebt und es **nicht** die Wand des Zylinders berührt!



2. Die Protokollanten rühren für 10 Sekunden die Mischungen in den Messzylindern um. Der Zeitwächter gibt ein Startsignal vor und ruft nach 10 Sekunden Stopp. Mit dem Stoppsignal hören alle auf zu rühren und der Zeitwächter beginnt, die Zeit zu stoppen.



3. Jetzt gibt der Zeitwächter für 10 Minuten alle 30 Sekunden das Signal zu abmessen und die Protokollanten notieren ihre Beobachtungen im Beobachtungsbogen. Während des Experiment achten die Temperaturwächter auf eine gleichbleibende Temperatur.