

## Versuchsprotokoll: Kohlenhydratabbau, Atmung und Gärung

Name:

Schule:

Klasse:

Datum:

### Versuch 1.1

#### Nachweis von Stärke mit Lugolscher Lösung

Material:

Versuchsaufbau und -durchführung:

Versuchsergebnisse:

Welche der Lösungen reagieren mit der Lugolschen Lösung?

- Glucoselösung
- Saccharoselösung
- Stärkelösung
- Nudelwasser

### Interpretation der Ergebnisse

Was schließt Du aus den Ergebnissen? Warum reagieren manche der Lösungen mit der Lugolschen Lösung und andere nicht?

### **Versuch 1.2 Nachweis von Stärke mit Lugolscher Lösung**

Material:

Versuchsaufbau und -durchführung:

Versuchsergebnisse:

Was passiert mit den Bereichen, auf die Du die Lugolsche Lösung getropft hast?

Interpretation der Ergebnisse:

Warum kannst Du die verwendeten Lebensmittel mit Lugolscher Lösung anfärben?

Warum ist die Bananenscheibe nicht gleichmäßig gefärbt?

**Versuch 2.1**

**Der Abbau komplexer Kohlenhydrate zu Malzzucker**

Material:

Versuchsaufbau und Durchführung:

Versuchsergebnisse:

Was passiert, wenn Du Lugolsche Lösung zu der Stärkesuspension gibst?

Warum passiert das?

Was ist Deine Beobachtung, wenn Du Speichel hinzugibst?

Interpretation der Ergebnisse:

## **Versuch 2.2**

### **Der Abbau von Zuckern zu Glucose**

Material:

Versuchsaufbau und Durchführung:

Versuchsergebnisse:

In welcher/n Probe/n kannst Du Glucose nachweisen?

- Stärke + Wasser
- Stärke + Speichel
- Stärke + Glucoamylase

Interpretation der Ergebnisse:

### **Versuch 3**

**Gärung: Umwandlung von Glucose in Ethanol und CO<sub>2</sub> mit Hefezellen**

Material:

Versuchsaufbau und -durchführung:

Versuchsergebnisse:

Wo befinden sich die Hefekugeln zu Beginn des Experimentes?

Wo befinden sich die Hefekugeln am Ende des Experimentes?

Halte am Ende des Experimentes Dein Ohr an das Glas? Was hörst Du?

Was passiert mit dem Luftballon?

Interpretation der Ergebnisse: