

Praktikum: Enzymatischer Stärkeabbau

a) Geräte

Reagenzgläser
Glasstab
Wasserbad
Bechergläser 100 ml
Mundspeichel

b) Chemikalien

Stärkekleister
Iod-Kaliumiodid-Lösung
Diastase (Amylase)
verdünnte Salzsäure

c) Durchführung

Versetzen Sie 20 ml Stärkekleister mit ein paar Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung, so dass eine intensive Färbung auftritt. Geben Sie hiervon jeweils ca. 3 ml in 4 Reagenzgläser. In diese Proben wird zusätzlich gegeben:

RG 1: Vergleichsprobe, unbehandelt

RG 2: 1/4 Spatelspitze Diastase

RG 3: 1 ml verdünnte Salzsäure, dann 1/4 Spatelspitze Diastase, gut schütteln

RG 4: Mundspeichel

Danach werden die Proben ca. 5 – 10 min in einem 37 °C warmen Wasserbad erwärmt. Halten Sie Ihre Beobachtungen fest.

| | Beobachtung |
|------------------------------------|-------------|
| RG 1: Vergleichsprobe, unbehandelt | |
| RG 2: Diastase | |
| RG 3: Salzsäure und Diastase | |
| RG 4: Mundspeichel | |

d) Auswertung

- 1) Welche Wirkung hat die Diastase auf die Stärke? Welche Stoffe entstehen?
- 2) Erklären Sie die Wirkung der Salzsäure.
- 3) Warum zeigt der Speichel dieselbe Wirkung wie die Diastase? Welche Aufgabe hat der Speichel bei der Verdauung?
- 4) Warum müssen die Proben im Wasserbad temperiert werden?