

## Stärkeverdauung in Mund und Magen

### Versuch:

**Geräte:** 3 Bechergläser, 2 Tropfpipetten, pH-Papier (Universalindikator)

**Chemikalien:** Stärkelösung, Jodkaliumjodidlösung, Glucose-Teststäbchen, HCl verd.,  
Mundspeichel,

### Versuchsdurchführung:

- Geben Sie in jedes der drei Bechergläser (1,2,3) ca. 30 ml Stärkelösung  
Geben Sie zu: Becherglas 1: nichts weiter hinzu  
Becherglas 2: einige Milliliter Mundspeichel  
Becherglas 3: 1 ml HCl und einige Milliliter Mundspeichel
- Prüfen Sie alle drei Proben mit Jodkaliumjodid auf den Stärkegehalt.
- Prüfen Sie alle drei Proben mit einem Glucoseteststäbchen.

### Beobachtung:

	<u>Becherglas 1</u> (Nur Stärkelösung)	<u>Becherglas 2</u> (Stärkelösung + Mundspeichel)	<u>Becherglas 3</u> (Stärkelösung + HCl + Mundspeichel)
Stärketest	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>positiv</i>
Glucosetest	<i>negativ</i>	<i>negativ</i>	<i>negativ</i>

### Schlussfolgerung:

*Becherglas 1: Stärketest und Glucosetest positiv (beides unverändert vorhanden)*

*Becherglas 2: Keine Stärke vorhanden. Der Mundspeichel muss die Stärke spalten, jedoch nicht bis zu den Glucosebausteinen, da der Glucosetest negativ ist.*

*Becherglas 3: Trotz Mundspeichel ist Stärke vorhanden. Die Salzsäure zerstört die stärke-spaltende Funktion des Mundspeichels.*

### Ergebnis:

KH-Verdauung im Mund:

*Im Speichel befindet sich das stärke-spaltende Enzym  $\alpha$ -Amylase, das die Stärke in kleinere Bruchstücke (Dextrine) zersetzt.*

KH-Verdauung im Magen:

*Durch die Magensalzsäure wird das Enzym  $\alpha$ -Amylase inaktiviert. Im Magen findet keine Verdauung der Stärke statt.*