

Nachweis der Nährstoffe

Ergebnistabelle

Stärke	Glucose	Pepsin	Ascorbinsäure	Positive Kontrollprobe
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Negative Kontrollprobe
Stärke mit Speichel	Saccharose	Glycin (Aminosäure)	erhitzte Ascorbinsäure	Besondere Probe
				Eiklar
				Brot
				Orangensaft
				Apfel
				Kartoffel (roh)
				Milch
Stärke-Nachweis (Lugolsche Lösung)	Zucker-Nachweis (Fehling I + II)	Eiweiss-Nachweis (Biuret I + II)	Vitamin-C-Nachweis (Kaliumpermanganat)	

Durchführungen

Nachweis von Stärke (Iodtest)

Lugolsche Lösung (Iod-Kaliumiodid-Lösung) und Natriumthiosulfat-Lösung



- Einige Tropfen Lugolsche Lösung auf Lebensmittel geben.

Positive Reaktionen sind dunkel blau. Negative Reaktionen sind leicht braun bis gelb.

Entsorgung: mit Natriumthiosulfat-Lösung umsetzen und im Behälter für Schwermetallsalze sammeln

Nachweis von Zuckern (Fehling-Probe)

Gasbrenner, Fehling-Lösung I ($\text{CuSO}_4(\text{aq})$) und Fehling-Lösung II ($\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6(\text{aq}) + \text{NaOH}(\text{aq})$)



- Zusammenführen gleicher Volumina beider Fehling-Lösungen. (Nur frisch vor dem Experiment zusammenführen!)
- Zugabe der Testsubstanz.
- Erwärmen (mit Gasbrenner, Herdplatte oder im Wasserbad)

Positive Reaktionen bilden einen braunrötlichen Niederschlag. Negative Reaktionen bleiben blau.

Entsorgung: im Behälter für Schwermetallsalze sammeln

Nachweis von Eiweissen (Biuret-Reaktion)

Biuret-Lösung I ($\text{NaOH}(\text{aq})$) und Biuret-Lösung II ($\text{CuSO}_4(\text{aq})$)



- 2 ml Biuret-Lösung I (NaOH) in Testsubstanz zugeben
- 7–8 Tropfen Biuret-Lösung II hinzufügen und gut schütteln.

Positive Reaktionen färben sich violett. Negative bleiben blau.

Entsorgung: im Behälter für Schwermetallsalze sammeln

Nachweis von Vitamin C (Kaliumpermanganat)

Kaliumpermanganat-Lösung ($\text{KMnO}_4(\text{aq})$) und Schwefelsäure (konz.)



- Verdünnte Kaliumpermanganat-Lösung mit wenig Schwefelsäure ansäuern
- Von dieser Mischung 1-2 ml in Testsubstanz geben

Positive Reaktionen entfärben sich. Negative Reaktionen bleiben rosarot.

Entsorgung: im Behälter für Schwermetallsalze sammeln