

Nachweis von Proteinen

Nachweis von Proteinen anhand der Biuret-Reaktion

Sicherheit:

Chemikalie	Piktogramm	H und P-Sätze
Natronlauge	 Gefahr	H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten P301 BEI VERSCHLUCKEN: P330 Mund ausspülen. P331 KEIN Erbrechen herbeiführen. P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt, oder ... anrufen
Kupfer(II)-sulfat Pentahydrat Cu(II)SO ₄ *5H ₂ O	 Achtung	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315 Verursacht Hautreizungen H319 Verursacht schwere Augenreizung. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P302 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: P352 Mit viel Wasser / ... waschen. P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen

Chemikalien:

1 mol/L NaOH, Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat

Geräte:

Je Probe 1* Reagenzglas, Reagenzglasständer, Trichter, Watte, Rührkern, Magnetrührer, je Probe 1*Erlenmeyerkolben 50 ml, ggf. Mörser und Pistill, Pipetten, 50 ml Messzylinder

Material:

Beispielsweise: Erbsen, Linsen, Joghurt, Zucker, Eiweißshake, Hühnerei...-

Durchführung:

1. Ca 5 g der festen Proben werden im Mörser mit 30 ml 0,9% NaCl leicht zerstoßen und anschließend in einem Erlenmeyerkolben filtriert



2. 5 g der flüssigen Proben werden mit 10 ml isotonischer Kochsalz-Lösung verdünnt
3. 5 g der weichen Proben werden grob zerkleinert und dann in 10 ml Kochsalz-Lösung für 10 Minuten auf dem Magnetrührer gerührt, anschließend in einen 50 ml Erlenmeyerkolben filtriert
4. Hühnereier werden getrennt, das Eiklar mit 100 ml Kochsalzlösung verdünnt und ebenfalls 10 Minuten auf dem Magnetrührer gerührt
5. Von den Lösungen werden 2 ml in ein zuvor beschriftetes Becherglas pipettiert
6. Pipettiere in ein weiteres Reagenzglas 2 ml Wasser als negativ Kontrolle
7. Jedem Reagenzglas werden 2 ml Wasser hinzugefügt
8. Mit einer Pipette werden 10 Tropfen Kupfersulfat-Lösung beigemischt
9. In jedes Reagenzglas werden 1 ml Natronlauge pipettiert.

Entsorgung:

Sammelbehälter für anorganische wässrige Lösungen