

Themenkreis Kohlenwasserstoffe

Versuch 11.9: Stickstoffnachweis

Stickstoff ist in organischen Substanzen vor allem in Eiweiß gebunden (z. B. Fleisch, Haare, Horn). Im Organismus werden ständig Eiweißstoffe abgebaut und im Harn ausgeschieden.

Beim starken Erhitzen zersetzen sich in Gegenwart von Natrium- oder Kaliumhydroxid die Organischen Substanzen. Es bildet sich u.a. Ammoniak NH_3 , falls sie gebundenen Stickstoff enthalten.

Sicherheit: Schutzbrille
Entsorgung: problemlos

Durchführung:

- Erwärme etwa 3 Spatel Harnstoff im Reagenzglas mit etwa 3 Plätzchen NaOH (trocken) zunächst gelinde dann stärker.
- Prüfe vorsichtig den Geruch der entweichenden Dämpfe (vorsichtig zufächeln statt die Nase über die RG-Öffnung zu halten!) (NH_3 ?).
- Halte mit einer Pinzette feuchtes Universal-Indikatorpapier in das RG (Blaufärbung?). Vorsicht, Glaswand dabei nicht berühren.
- Prüfe ebenso Proben von Haaren, Horn oder Federn. Alles besteht aus Keratin, Eiweißketten mit Disulfidbrücken.

