



Elemente in organischen Verbindungen

Mit einem einfachen Versuch können wir die wichtigsten in organischen Verbindungen vorkommenden Elemente nachweisen. Leider ist dieser Versuch mit etwas unangenehmen Gerüchen verbunden. Daher: **Versuch nur bei geöffneten Fenstern oder im Abzug durchführen.**



Geräte und Chemikalien: Albumin (= getrocknetes Eiweiß aus Hühnerei oder Knochen), Blei(II)-acetat, rotes Lackmuspapier, Calciumoxid, Phenolphthalein-Pulver, Spatel, Reagenzglas, Reagenzglasklammer, Kristallisierschale, Abdampfschale

Vorbereitung:

- In einer Kristallisierschale wird etwas Blei(II)-acetat in Wasser gelöst. Ein etwa 1 cm breiter Streifen Filterpapier wird kurz mit einem Ende in die Bleisalz-Lösung getaucht.
- In der **trockenen** Abdampfschale wird eine kleine Menge Calciumoxid mit wenig Phenolphthalein-Pulver vermischt.
- Weiterhin wird ein Streifen rotes Lackmuspapier mit destilliertem Wasser angefeuchtet.

Durchführung: 2 - 3 Körnchen Albumin werden in ein **trockenes** Reagenzglas gegeben und mit dem Gasbrenner kurz erhitzt. In die aufsteigenden Dämpfe hält man nacheinander das Lackmus- und das Bleisalz-Papier. Zum Schluss gibt man auf die Flüssigkeitströpfchen am oberen Teil des Reagenzglases mit dem Spatel etwas von der Calciumoxid-Phenolphthalein-Mischung.

Beobachtung / Auswertung:

unteres Ende des Reagenzglases: _____

nachgewiesenes Element: _____

Calciumoxid-Phenolphthalein-Mischung: _____

nachgewiesene Elemente: _____

rotes Lackmuspapier: _____

nachgewiesene Elemente: _____

Blei(II)-salz-Papier: _____

nachgewiesenes Element: _____

Außer _____ können in organischen Verbindungen noch die Elemente _____ und _____

vorkommen. Aber auch Phosphor, Eisen, Magnesium und die Halogene sind manchmal am Aufbau organischer Verbindungen beteiligt.

Arbeitsauftrag:

- Führe die entsprechenden Versuche durch, notiere deine Beobachtungen und ergänze die Lücken.
- Informiere dich im Chemiebuch über das Thema »Elemente in organischen Verbindungen«.