

### Versuch B: Untersuchung von Kalilauge

Der weiße Feststoff Kaliumhydroxid (KOH) besteht aus positive geladenen Kaliumionen und negative geladenen Hydroxidionen. Löst man den weißen Feststoff Kaliumhydroxid in Wasser, so entsteht eine klare Kaliumhydroxidlösung, die man auch Kalilauge nennt.

Diese Lösung sollt ihr nun untersuchen. Ihr habt pro Versuch etwa 5 Minuten Zeit.

#### Versuch 1: Moleküle oder Ionen?

**Geräte:**

1 Reagenzglas  
Reagenzglasständer  
1 Pipette  
1 Leitfähigkeitsmessgerät  
Schutzbrillen

**Chemikalien:**

Kalilauge (C)



**Durchführung:**

Pipettiert Kalilauge in das Reagenzglas (ca. 2 cm hoch).  
Prüft ob die Lösung Strom leitet.

Besteht die Lösung aus Molekülen oder enthält sie Ionen? \_\_\_\_\_

#### Versuch 2: sauer, alkalisch oder neutral?

**Geräte:**

1 Reagenzglas  
Reagenzglasständer  
1 Pipette  
Schutzbrillen

**Chemikalien:**

Kalilauge (C)  
Universalindikatorlösung  
Universalindikator-Papier



**Durchführung:**

Verwendet das mit Kalilauge gefüllte Reagenzglas aus Versuch 1.  
Testet, ob die Lösung sauer, neutral oder alkalisch ist.

**Ergebnis:** \_\_\_\_\_

**Zusatzversuch:** Testet auch die Kaliumchloridlösung auf ihren pH-Wert.

**Aufgaben:**

1. Welche Eigenschaften haben Hydroxid-Lösungen?
2. Stelle eine Vermutung auf, welche Ionen für den alkalischen Charakter verantwortlich sein könnten.
3. Definiere die beiden Begriffe „Hydroxide“ und „alkalische Lösung“.  
Gib im Rahmen deiner Antwort eine Reaktionsgleichung an.