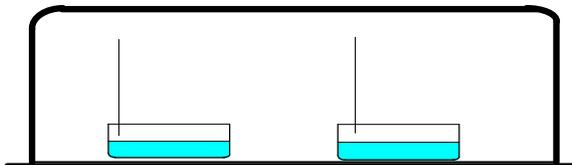


## Brönsted-Lowry-Konzept der Säuren und Basen (III)

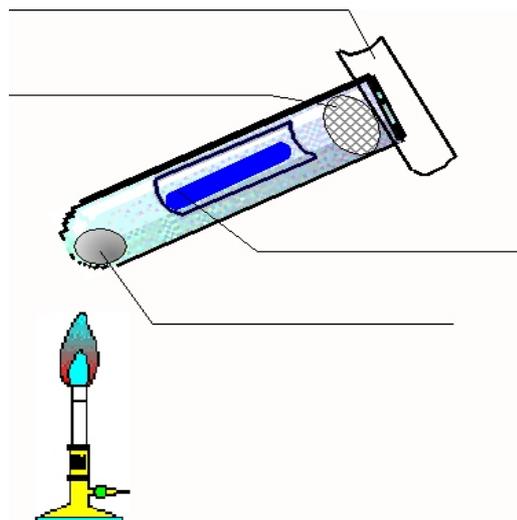
Es werden folgende Versuche durchgeführt: **V1:** Unter einer Glasschale befinden sich eine Petrischale mit konz. Ammoniak-Lösung, eine andere mit konz. Salzsäure-Lösung.



**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**Erklärung:** \_\_\_\_\_

**Reaktionsgleichung:** \_\_\_\_\_



**V2:** Beim Erhitzen von Ammoniumchlorid bilden sich zwei Gase. Sie entweichen unterschiedlich schnell durch den Glaswollebausch. Das untere Indikatorpapier färbt sich \_\_\_\_\_, das obere \_\_\_\_\_.

**Erklärung:** \_\_\_\_\_

**Reaktionsgleichung:** \_\_\_\_\_

**V3:** Schwarzes Kupferoxid reagiert mit Salzsäure zu einer klaren, grünblauen Lösung. Durch Eindampfen entsteht festes Kupferchlorid.

**Erklärung:** \_\_\_\_\_

**Reaktionsgleichung:** \_\_\_\_\_

### Aufgaben:

- Beschrifte obige Skizze!
- Erkläre die Tatsache, dass Ammoniumchlorid ein kristalliner Feststoff ist.  
\_\_\_\_\_
- Wie könnte man nachweisen, dass in dem Rauch aus V1 tatsächlich Chlorid-Ionen enthalten sind?  
\_\_\_\_\_
- Nenne bei den Versuchen 1 und 2 jeweils die Säure und die Base!  
\_\_\_\_\_
- Welches der beiden Gase entweicht schneller aus dem Rggl! Erkläre!  
\_\_\_\_\_
- Leitet die grüne Lösung aus V3 den elektrischen Strom?  
\_\_\_\_\_
- Schwarzes Kupferoxid würde auch mit Chlorwasserstoffgas zu Kupferchlorid reagieren. Formuliere das Reaktionsschema zwischen dem Protonenakzeptor und dem Protonendonator!  
\_\_\_\_\_
- Wer ist der bessere Protonenakzeptor: das Hydroxid-Ion oder das Oxid-Ion? Begründe!  
\_\_\_\_\_