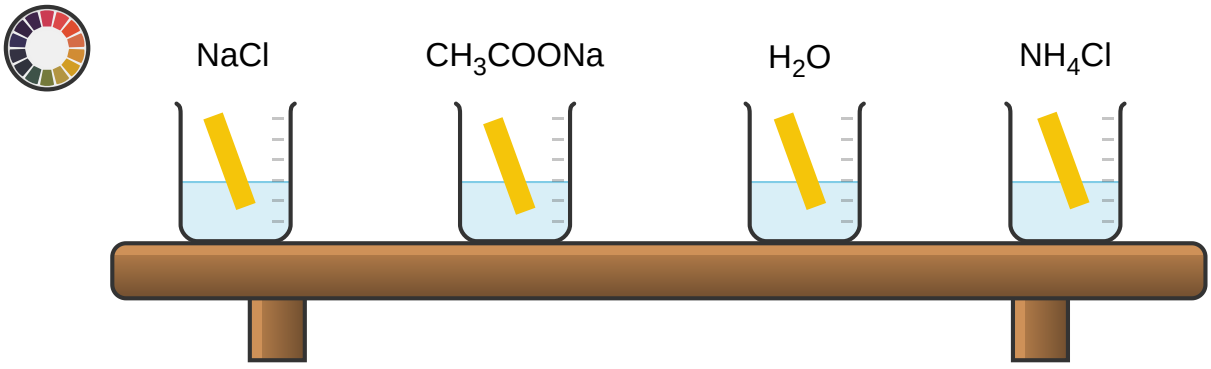
pH-Wert von Salzlösungen

Nicht jede Salzlösung besitzt einen pH-Wert von 7, ist also neutral. Die Salze schwacher Säuren verhalten sich beim Lösen in Wasser anders als die Salze starker Säuren. Ebenso verhält es sich mit Basen.

① pH-Messung bei verschiedenen Salzlösungen

- Stellen Sie, mit Ausnahme von Wasser, von den Salzen aus der Abbildung jeweils eine 0,1 molare Lösung her.
- Prüfen Sie den pH-Wert der Lösungen und notieren Sie ihn.



Versuchsaufbau

② Reaktionsgleichungen

- *Formulieren* Sie für jede Lösung eine Säure-Base-Reaktion als **Gleichgewichtsreaktion** (Beachten Sie den Hinweis).
- *Beschreiben* SIe die Lage des Gleichgewichts mit Hilfe des gemessenen pH-Wertes.

Broenstedt würde sagen dass...

... Cl^- als konjugierte Base der Säure HCl aufgefasst werden kann.
... CH_3COO^- ist die konjugierte Base der Essigsäure (CH_3COOH) ist.
... H_2O ist die konjugierte Säure der Base NaOH sein kann.
... NH_4^+ ist die konjugierte Säure der Base NH_3 ist.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ph-wert-von-salzloesungen

③ Verallgemeinerung

Formulieren Sie mit Hilfe der Versuchsergebnisse eine Faustregel, mit deren Hilfe man vorhersagen kann, ob nach dem Lösen eines Salzes in Wasser die entstandene Lösung sauer, basisch oder neutral reagieren wird.
Prüfen Sie ggf. Ihre Regel, indem Sie weitere Salze in Wasser lösen und den pH-Wert der Lösung bestimmen.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ph-wert-von-salzloesungen