

Konjugierte (korrespondierende) Säure-Base-Paare

Erkläre: 1. Warum reagieren Fruchtsäfte i.d.R. sauer?
 2. Warum reagieren Seifenlösungen alkalisch? Seifen sind die _____ der _____
 _____.

Versuch 1: In 6 Rggl. werden in ca. 15 ml aqua dest. folgende Stoffe gelöst und mit Bromthymolblau-Lösung versetzt (einige Tropfen bzw. eine Spatelspitze). Notiere die Farbreaktion!

Nr.	Stoff	Formel	Farbreaktion
1	Essigsäure		
2	Ammoniak-Lsg.		
3	Natriumacetat		
4	Ammoniumchlorid		
5	Kaliumcarbonat		
6	Natriumhydrogensulfat		

Auswertung:

- Formuliere die **Protolyse-Reaktion** von Essigsäure und Ammoniak als reversible Reaktion.
- Teile die Farbreaktionen der untersuchten Lösungen in **Gruppen** ein:

Gruppe A: _____ Lösungen: _____

Gruppe B: _____ Lösungen: _____

Fazit: _____

3. **Natriumacetat** _____ ist eine _____, die beim Lösen in Wasser in _____ Na^+ -Ionen _____ und _____ Acetat-Ionen _____ übergeht. Die im Versuch festgestellte _____ Reaktion dieser Lösung ist durch die _____ einer der beiden Ionenarten mit Wassermolekülen zu erklären. Formuliere die **Reaktionsgleichung** dieser Protolyse und erläutere sie!

4. Formuliere auch zu den restlichen drei Proben (Nr. 4-6) die **Reaktionsgleichungen**, die die saure bzw. alkalische Reaktion erklären.

Versuch 2: Versuch 1 wird mit folgenden Stoffen wiederholt:

Nr.	Stoff	Formel	Farbreaktion
1	Kaliumhydrogensulfat		
2	Natriumcarbonat		
3	Natriumchlorid		
4	Eisen(III)-chlorid		

Auswertung: Bei welchen der vier untersuchten Salz-Lösungen ist die saure, alkalische oder neutrale Reaktion aufgrund obiger Erkenntnisse erklärbar? Formuliere die Protolyse-Reaktionen!