

Nachweis von Säuren und Basen in Haushaltschemikalien

Grundlagen:

Säuren bilden in Wasser Hydroxonium-Ionen H_3O^+ , während Basen in Wasser Hydroxid-Ionen OH^- bilden. Indikatorlösungen enthalten Farbstoffe, die mit diesen Ionen charakteristische Farben annehmen.

Geräte:

7 Reagenzgläser im Ständer, Spatel, Pipette, Schutzbrille

Chemikalien:

Salzsäure HCl (ätzend!) Natronlauge NaOH (aq) (ätzend, Schutzbrille!), Essig, Ascorbinsäure, Fruchtsaft, Laugenbrezel, Rohrreiniger, Universalindikator, Phenolphthalein

Durchführung:

Man gibt jeweils einige Tropfen der Indikatorlösung in ca. 3 ml Leitungswasser und fügt dann einige Tropfen bzw. eine Spatelspitze der zu untersuchenden Substanz hinzu. Die Farbänderung wird notiert:

Zugabe von	HCl	NaOH	Essig	Ascorbinsäure	Fruchtsaft	Laugenbrezel	Rohrreiniger
Universalindikator							
Phenolphthalein							

Aufgaben:

Formuliere die Reaktionsgleichungen für die Reaktion von

- Chlorwasserstoff mit Wasser
- Natriumhydroxid mit Wasser
- Essigsäure mit Wasser