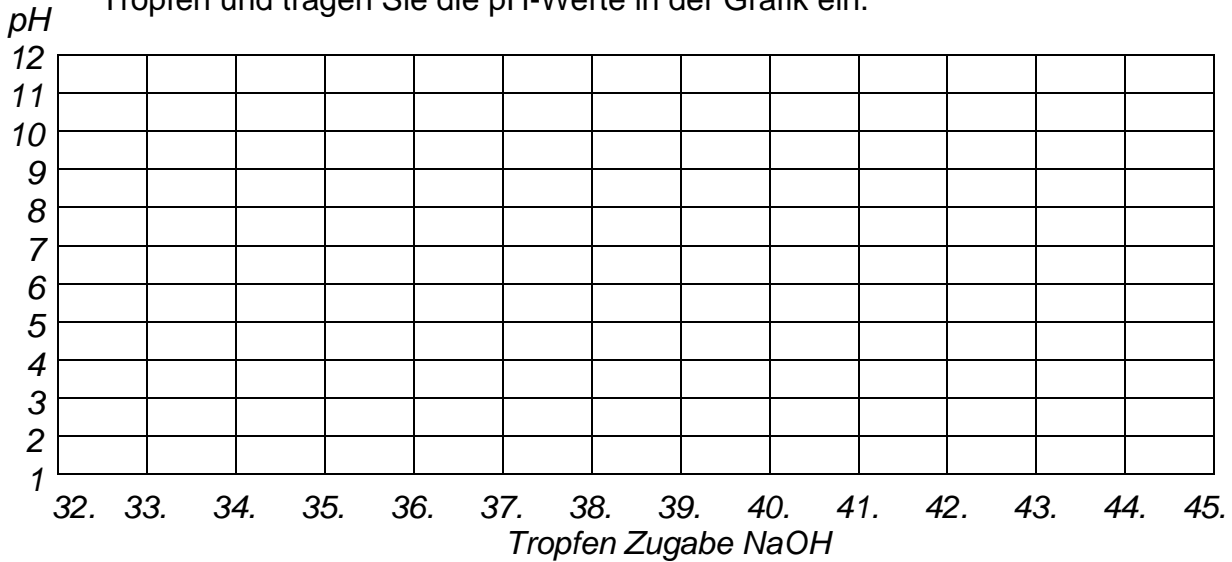


Experiment Titrationen

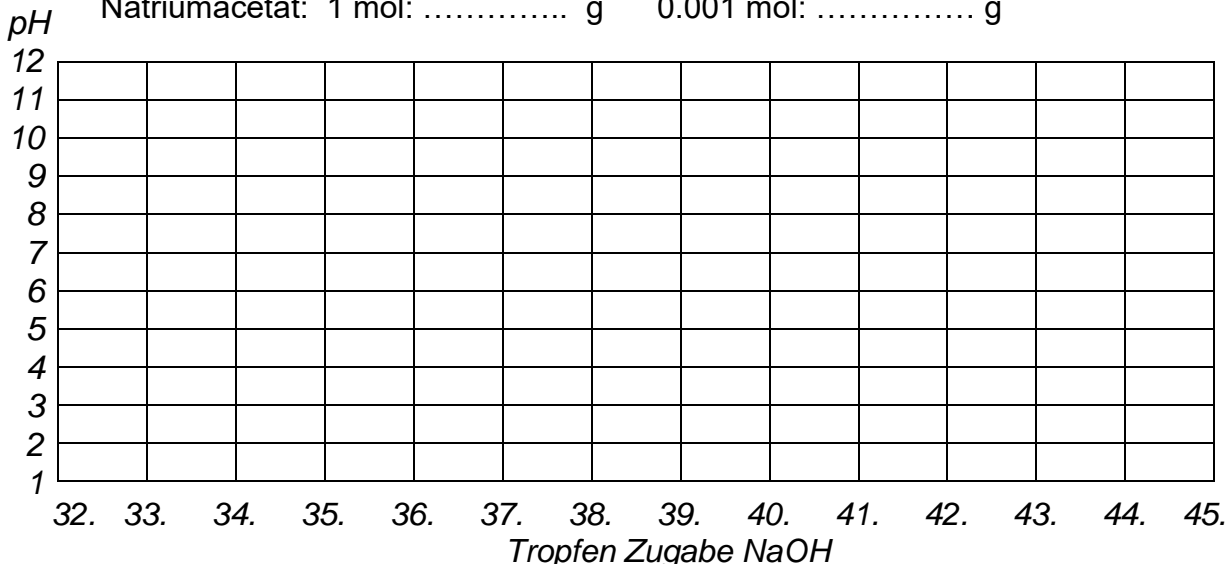
Titrieren Sie 2 ml der Salzsäure-Lösung (1 mol/l) mit starker Natronlauge (1 mol/l) und untersuchen Sie dabei die pH-Veränderung genau.

Teil 1: Bürette aufbauen und mit 1 mol/l NaOH (mind. 20 ml) befüllen (Sicherheit beachten: nie über dem Gesicht, mit Trichter). Erlenmeyerkolben mit genau 2 ml 1 mol/l HCl und evtl. etwas dest. Wasser vorlegen, 2 Tropfen Thymolphthalein dazu, weisses Papier darunter. Geben Sie zuerst 32 Tropfen NaOH-Lösung aus der Bürette dazu. Messen Sie dann den pH-Wert mit pH-Papier und auch nach jedem zugeführtem Tropfen und tragen Sie die pH-Werte in der Grafik ein.



Teil 2: Wiederholen Sie den Versuch des Teil 1, geben Sie aber zur Salzsäure noch 0.001 mol Essigsäure (C₂H₄O₂ Dichte: 1.05 g/ml) und 0.001 mol Natriumacetat (NaC₂H₃O₂) dazu. Wiederum die pH-Werte graphisch darstellen.

Essigsäure: 1 mol: g 0.001 mol: g = ml
 Natriumacetat: 1 mol: g 0.001 mol: g



Teil 3: Laborprüfung:

Aufgabe: Titrieren Sie 2 ml 1 mol/l HCl (plus ca. 10 ml entmin. Wasser und 2 Tropfen Thymolphthalein) mit 1 mol/l NaOH.

Bewertung: Zeit: 1P (bis 40 s: 1P, 80 s: ½P)
 Präzision: 2P (Umschlag mit einem Tropfen: 2P,
 Umschlag mit 2 Tropfen: 1½P,
 Umschlag mit 4 Tropfen: 1P,
 Umschlag mit 6 Tropfen: ½P)