

das Szenario

Thema	Analytische Chemie/Bestimmung der genauen Konzentration von HCl
Länge	3:12
Hauptziele	Zeigen, wie Titrations funktionieren.
Detaillierte Ziele	
Aufbau und Versuchsbeschreibung:	
1. Einführung	Beschreibung: Das Ziel dieses Experiments ist es, den Titrationsprozess zu verstehen.
2. Hauptthema	Beschreibung: Was ist der Titrationsprozess?
Teil 1	
(0:40)	Werkzeuge: HCl, NaOH, Phenolphthalein, Pipetten, Büretten
Versuch 1 (0:42)	<p>Beschreibung: Geben Sie 10 ml HCl 0,1 M in ein Becherglas und fügen Sie Wasser auf ein Volumen von 50 ml hinzu, dann fügen Sie einige Tropfen Phenolphthalein hinzu. Mit einer normalisierten NaOH-Lösung titrieren, um die genaue HCl-Konzentration zu bestimmen. Die Lösung beginnt sich gerade rosa zu färben, wenn der pH-Wert 7 erreicht, was darauf hinweist, dass die Base die Säure neutralisiert hat.</p> <p>Fragen: Wann ist die Säuretitration erreicht? – Wenn die Lösung rosa werden soll.</p> <p>Schlussfolgerungen: Titration ist eine Technik, bei der eine Lösung bekannter Konzentration verwendet wird, um die Konzentration einer unbekanntes Lösung zu bestimmen.</p>
3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen	<p>Anwendung: Lebensmittelverarbeitung, chemische Fertigung und pharmazeutische Fertigung sind die drei Unternehmen im Fertigungssektor, die stark auf Titrationsmethoden angewiesen sind. Diese werden in mehreren wichtigen Bereichen eingesetzt, darunter Produktforschung und -entwicklung, Qualitätskontrolle und Massenproduktion.</p> <p>Stufe: Sekundarschule</p>