

II.A.1

Säuren, Basen, Salze

Erklärvideo: Äquivalenzpunkt

Ein Beitrag der Redaktion Chemie

Mit Video von Studyflix GmbH



© <https://studyflix.de>

KOMPETENZPROFIL

Lehrplananknüpfung:	Säure-Base-Titration, Neutralisation, pH-Wert	
Länge des Videos:	4:00 min	
Abschnitte:	0:00–0:08 min	Einstieg
	0:08–0:30 min	Äquivalenzpunkt einfach erklärt
	0:30–1:44 min	Äquivalenzpunkt Berechnung
	1:44–2:48 min	Grafische Bestimmung des Äquivalenzpunkt
	2:48–4:00 min	Rechnen mit dem Äquivalenzpunkt



Äquivalenzpunkt – Verständnisaufgaben

Aufgabe 1

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Der Äquivalenzpunkt einer Säure-Base-Titration dient zur Bestimmung ...

- ☐ der Konzentrationsgleichheit zweier Lösungen.
- ☐ des Stoffmengenanteils des Säure-Base-Indikators bei unbekannter Probelösung.
- ☐ des pH-Werts einer Maßlösung.
- ☐ der unbekannten Konzentration einer Probelösung.

Aufgabe 2

Vervollständige die Reaktionsgleichung: $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{---} + \text{---}$

Aufgabe 3

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Der Äquivalenzpunkt einer Säure-Base-Titration wird bestimmt ...

- ☐ über die zweite Ableitung.
- ☐ nur mit dem pH-Wert.
- ☐ grafisch mit dem Tangentenverfahren.
- ☐ durch den Farbumschlagsbereich.

Aufgabe 4

Kreuze alle richtigen Aussagen **an**.

Die Wahl des Indikators ist bei einer Säure-Base-Reaktion nicht so wichtig, weil ...

- a) der Äquivalenzpunkt immer bei pH 7 liegt.
- b) der Säure-Base-Indikator selbst eine Säure oder Base ist.
- c) die Autoprotolyse von Wasser den Äquivalenzpunkt beeinflusst.

Kreuze die richtige Aussage **an**.

- ☐ Antwort a) ist richtig
- ☐ Antwort b) ist richtig
- ☐ Antwort c) ist richtig
- ☐ alle Antworten sind richtig
- ☐ alle Antworten sind falsch

Aufgabe 5

Kreuze alle richtigen Aussagen **an**.

Um bei einer Säure-Base-Titration die unbekannte Konzentration der Probelösung zu bestimmen, brauche ich ...

- ☐ das Volumen der Probelösung.
- ☐ die Konzentration der Maßlösung.
- ☐ die Stoffmenge des Wassers.
- ☐ die Konzentration des Säure-Base-Indikators.