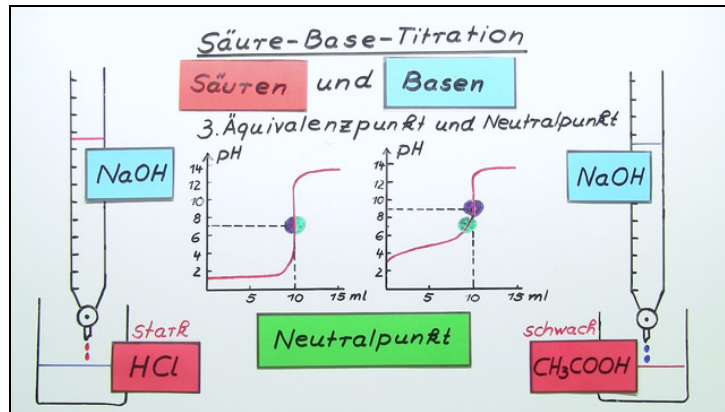




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Säure-Base-Titration (Grundlagen)



- 1 **Nenne einen geeigneten Indikator für die Titration von Essigsäure mit Natronlauge.**
- 2 **Definiere die Begriffe rund um Titration.**
- 3 **Bestimme folgende Punkte aus der Titrationskurve.**
- 4 **Berechne den Gehalt einer Natronlauge-Lösung.**
- 5 **Bestimme die Titrationskurve für die Maßanalyse von Oxalsäure mit Natronlauge.**
- 6 **Erkläre, warum Rotkohl-Saft bei Zugabe von Säure die Farbe ändert.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne einen geeigneten Indikator für die Titration von Essigsäure mit Natronlauge.

Wähle den passenden Indikator aus.

<i>Indikator</i>	<i>pH – Bereich (Farbumschlag)</i>	<i>Farbwechsel</i>
<i>Methylorange</i>	3,0 ... 4,0	<i>rot → gelb</i>
<i>Lackmus</i>	5,0 ... 8,0	<i>rot → blau</i>
<i>Bromthymolblau</i>	6,0 ... 7,6	<i>gelb → blau</i>
<i>Phenolphthalein</i>	8,3 ... 10,0	<i>farblos → rot</i>

 A **B** **C** **D**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne einen geeigneten Indikator für die Titration von Essigsäure mit Natronlauge.

1. Tipp

Findet die Neutralisationsreaktion zwischen einer starken Säure und einer schwachen Base statt, so ist die wässrige Lösung des entstandenen Salzes sauer.

2. Tipp

z.B.

- $NH_3 + H_3O^+ + Cl^- \rightarrow NH_4Cl + H_2O$
 - $NH_4Cl + H_2O \rightarrow NH_3 + H_3O^+ + Cl^-$
-



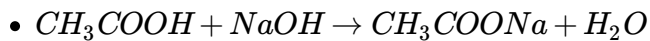
Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

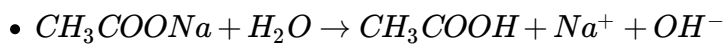
Nenne einen geeigneten Indikator für die Titration von Essigsäure mit Natronlauge.

Lösungsschlüssel: C

Eine **schwache Säure** (z.B. Essigsäure, Ameisensäure) und eine **starke Base** bilden in einer Neutralisationsreaktion ein basisches Salz und Wasser:



Die wässrige Lösung des Salzes reagiert basisch:



Deswegen liegt der Äquivalenzpunkt bei dieser Titration im basischen Bereich verschoben. Ein geeigneter Indikator ist das **Phenolphthalein**. Dieser hat seinen Umschlagpunkt im basischen Bereich, welcher eine rosa-rote Färbung zeigt.