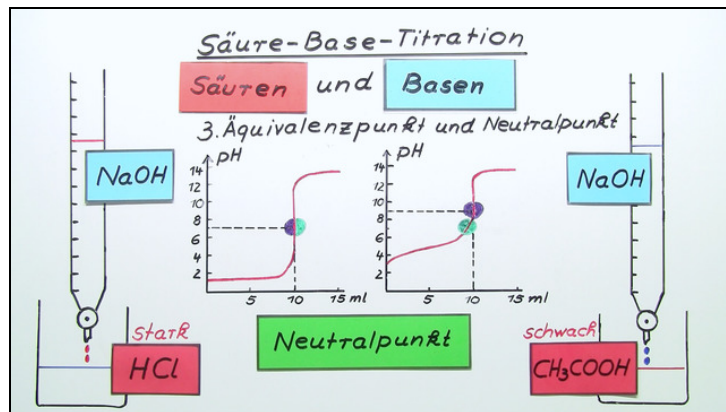




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# 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>

Methylorange

A

Natriumchlorid

B

Phenolphthalein

C

Bromthymolblau

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.

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



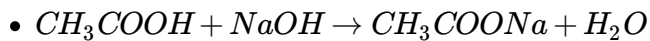
## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

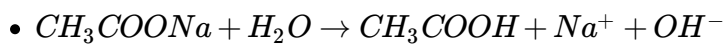
### Nenne einen geeigneten Indikator für die Titration von Essigsäure mit Natronlauge.

**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.