Säure-Base-Titrationen
S. 217 A-1

Begründen Sie weshalb der Äquivalenzpunkt einer Titrationskurve nicht immer mit dem Neutralpunkt zusammenfällt.

**Titrationskurve:**
Um den Wechsel des PH-Werts zu veranschaulichen, wird eine Titrationskurve angelegt.
Der Wendepunkt der Kurve wird als **Äquivalenzpunkt** bezeichnet. Die Stoffmenge der Säure oder Base entspricht der Stoffmenge der Base oder Säure, sie ist neutralisiert.
Es gilt:


Nur bei der Titration einer **starken Säure** mit einer **starken Base** fällt der Äquivalenzpunkt mit dem Neutralpunkt (pH=7) zusammen.

Titration einer **schwachen Säure** mit einer **starken Base** 🡪 Der Äquivalenzpunkt liegt oberhalb pH7, die Lösung ist noch alkalisch
Bsp.: Titration von **Essigsäure** mit **Natronlauge**. Äquivalenzpunkt 🡪 Natriumacetat, schwache Base

Titration einer **schwachen Base** mit **einer starken Säure** 🡪 Der Äquivalenzpunkt liegt unterhalb pH7, die Lösung ist sauer.

Bei mehrprotonigen Säuren wie Phosphorsäure gibt es mehrere Äquivalenzpunkte.