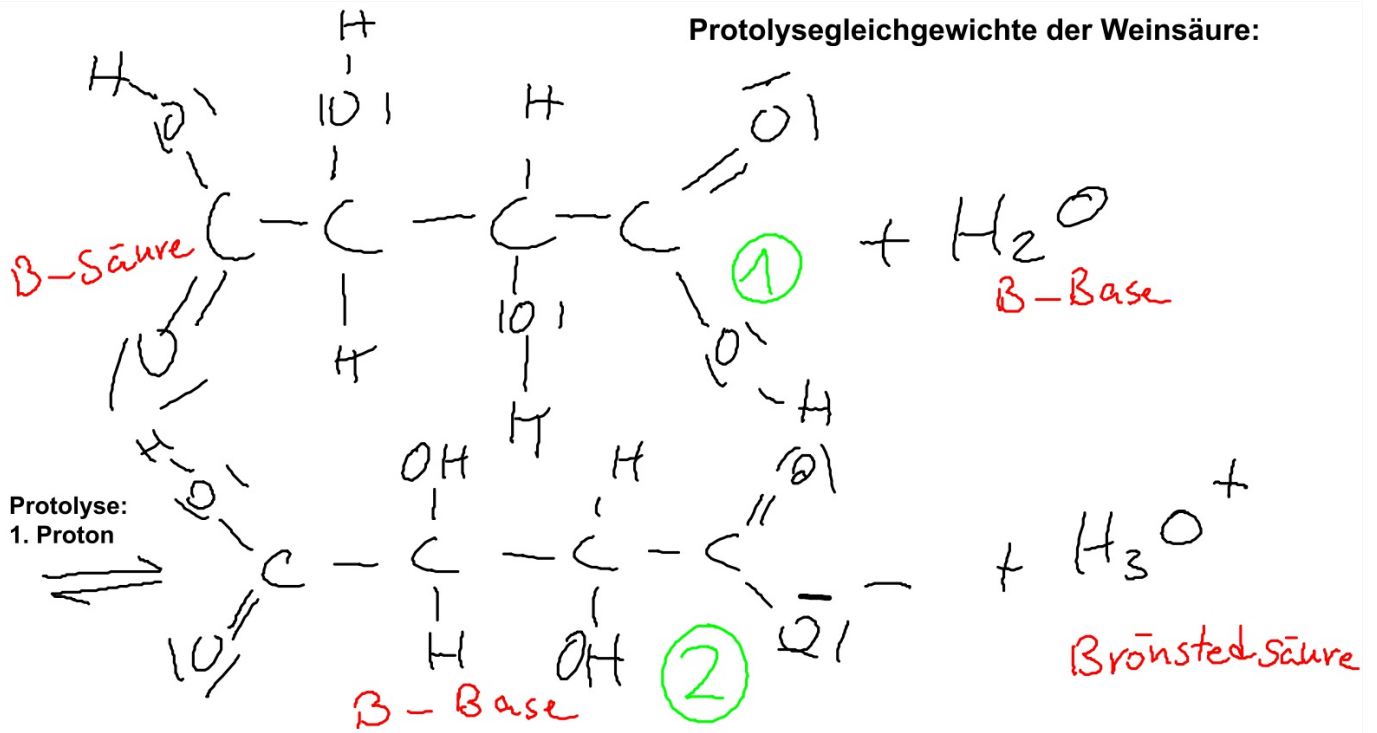


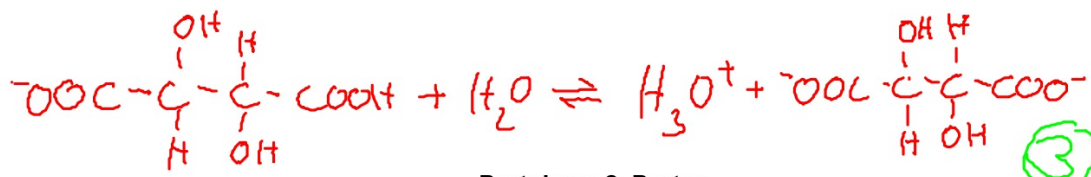
Protolysegleichgewicht

Weinsäure

2,3-Dihydroxybutandi-  
säure

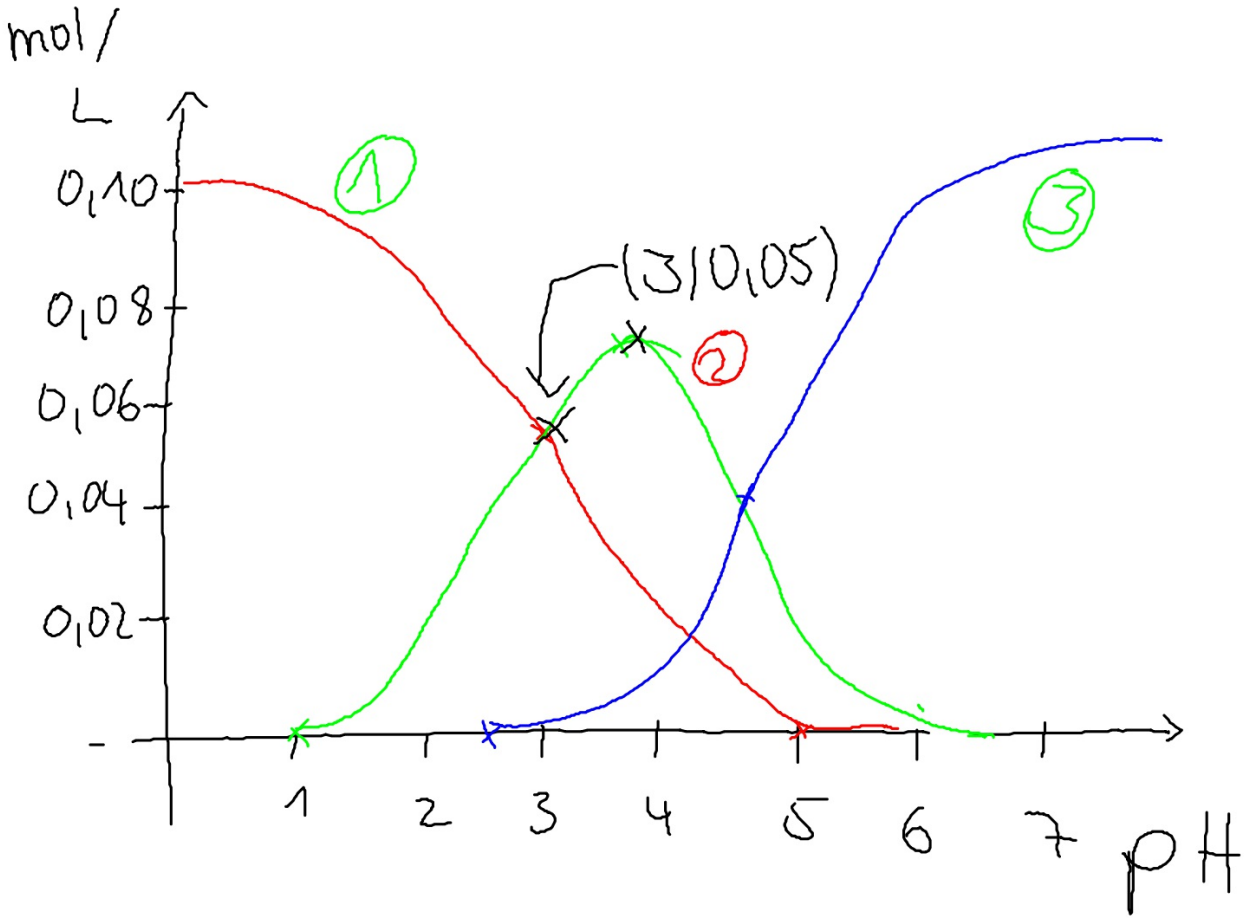
Protolysegleichgewichte der Weinsäure:





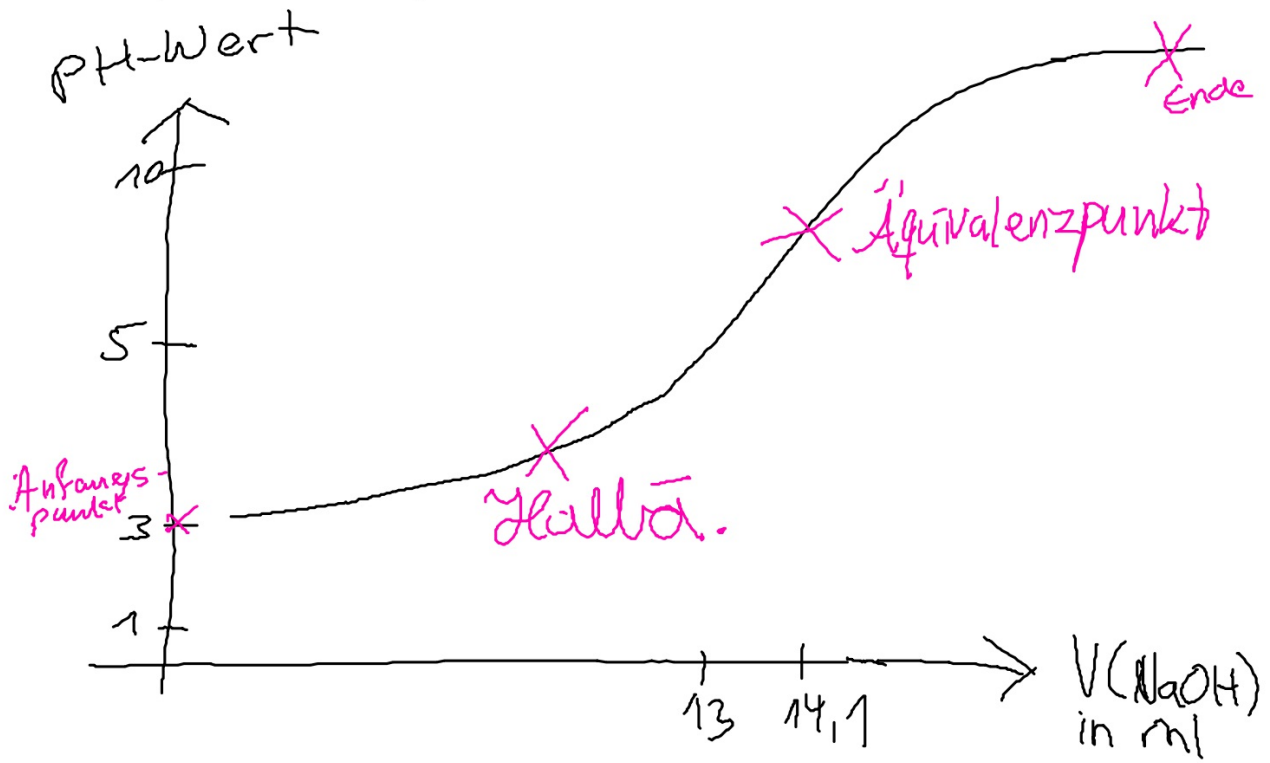
Protolyse: 2. Proton

Welches der drei möglichen Weinsäure-Teilchen ist bei welchem pH-Wert mit welchem Anteil in der Lösung enthalten?

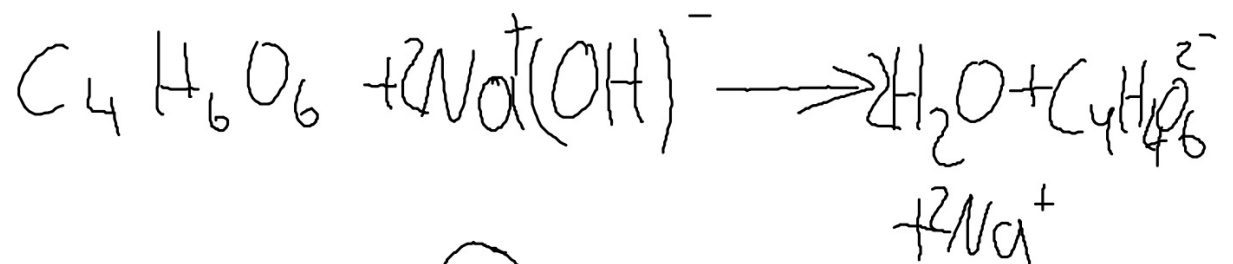


Titration curve

$$pH = pK_s + \log\left(\frac{c(\text{Base})}{c(\text{Säure})}\right)$$



Achtung! Bei der Anwendung der Titrationsgleichung die stöchiometrischen Faktoren der Reaktionsgleichung berücksichtigen.



$$c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$$

$$0,1 \cdot 14,1 = c_2 \cdot 10$$

$$c_2 = 0,141 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$$

$$c_2 = \frac{0,141}{2} \frac{\text{mol}}{\text{L}} = 0,0705 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$$

$$M(\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6) = 150 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$$

$$150 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \cdot 0,0705 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \approx 10,6 \frac{\text{g}}{\text{L}}$$