

## Formelsammlung - Chemie

$$K_w = c(\text{H}_3\text{O}^+) \cdot c(\text{OH}^-) = 1 \cdot 10^{-14} \text{ M}^2$$

$$\text{pH} = -\log[c(\text{H}_3\text{O}^+)]$$

$$\text{pOH} = -\log[c(\text{OH}^-)]$$

$$\text{p}K_s = -\log(K_s)$$

$$\text{p}K_b = -\log(K_b)$$

pH von starken Säuren:

$$\text{pH} = -\log[c_0(\text{HA})]$$

pH von schwachen Säuren:

$$\text{pH} = 1/2 \cdot (\text{p}K_s - \log[c_0(\text{HA})])$$

pOH von starken Basen:

$$\text{pOH} = -\log[c_0(\text{A}^-)]$$

pOH von schwachen Basen:

$$\text{pOH} = 1/2 \cdot (\text{p}K_b - \log[c_0(\text{A}^-)])$$

Henderson-Hasselbalch-Gleichung (für Pufferlösungen):

$$\text{pH} = \text{p}K_s + \log\left(\frac{c_0(\text{A}^-)}{c_0(\text{HA})}\right)$$