

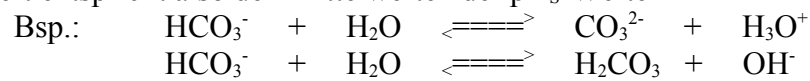
pH-Wert von Salzlösungen – Zusammenfassung:

1. Fall: Nur eines der beiden Ionen reagiert mit Wasser:
Die pH-Berechnung erfolgt über den pK_S - oder den pK_B -Wert nach gewohntem Schema.
2. Fall: Beide Ionensorten reagieren mit Wasser (betreiben Protolyse):
Mittels Vergleich von pK_S und pK_B -Werten muss abgeschätzt werden. Ist die Säure stärker sauer als die Base alkalisch ist, so ist die Lösung sauer.
(ist $pK_S < pK_B$ so ist $pH < 7$)

3. Fall: Der Säurerest ist ein Ampholyt

Es gilt:
$$pH = \frac{pK_{s1} + pK_{s2}}{2}$$

Der pH-Wert entspricht also den Mittelwerten der pK_S -Werte



$$pH = \frac{6,52 + 10,4}{2} = 8,46 \quad \text{HCO}_3^- \text{ reagiert also eher basisch (da } pH=8,46 > 7)$$