

Löslichkeitsprodukt und Löslichkeit von Festkörpern

Das Gleichgewicht zwischen einem Feststoff und seinen Ionen in Lösung kann durch das Löslichkeitsprodukt K_L (maximal lösliche Ionenmenge) charakterisiert werden.

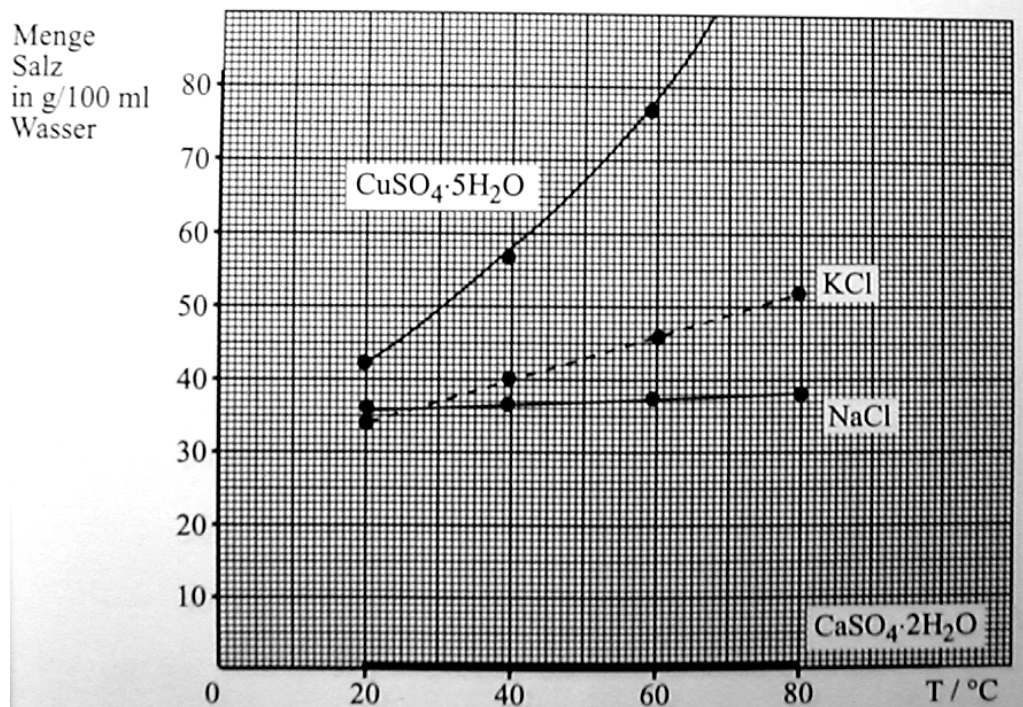
Für $AgCl$ findet man folgendes Gleichgewicht:



Man unterscheidet drei verschiedene Fälle:

1. **Gesättigte** Lösung: in einer solchen Lösung von $AgCl$ in H_2O ist bei $25^\circ C \rightarrow [Ag^+] = [Cl^-] = \sqrt{K_L} = 10^{-5} \text{ mol} \cdot l^{-1}$.
2. **Übersättigte** Lösung: in diesem Fall wird festes $AgCl$ ausfallen bis die Lösung gesättigt ist $\rightarrow K_L < [Ag_{aq}^+][Cl_{aq}^-]$;

Die Löslichkeit verschiedener Salze als Funktion der Temperatur



3. **Ungesättigte** Lösung: das Salz ist vollständig gelöst, und weiteres festes Salz ($AgCl$) kann sich auflösen. $K_L > [Ag_{aq}^+][Cl_{aq}^-]$;

Oft kann die Konstante K_L experimentell bestimmen.

