

2.4 Löslichkeit und Konzentration

Die Löslichkeit gibt an, welche (Gramm-)Menge eines Stoffes sich in einer bestimmten Menge eines Lösungsmittels bei einer bestimmten Temperatur löst.

Einheiten : $\frac{\text{g}}{100 \text{ g}}$ oder $\frac{\text{g}}{100 \text{ ml}}$

Gesättigte Lösung: Lösung mit der maximalen Menge an gelöstem Stoff.

Die Löslichkeit ist temperaturabhängig:

Die Löslichkeit von Feststoffen nimmt mit steigender Temperatur meist zu.

Ausnahme: Kochsalz: konstante Löslichkeit im Bereich 0-100°C

Die Löslichkeit von Gasen nimmt mit steigender Temperatur meist ab.

Experiment

Wägen sie in RG1 und RG2 je 10 g demin. Wasser auf der Waage ab. Wägen sie in zwei Wägeschälchen (KN) je 2.5 g Kaliumnitrat (KNO_3) und in zwei weiteren (KS) je 2.5 g Kochsalz (NaCl) ab. Fügen sie in RG1 2.5 g Kaliumnitrat und in RG2 2.5 g Kochsalz zu.

Verschliessen sie die RG mit einem Gummistopfen und schütteln sie kräftig. Lässt sich alles auflösen?

	Beobachtung		Beobachtung
RG1		RG2	

Fügen sie nach dem Schütteln weitere 2.5 g Kaliumnitrat in RG1 und Kochsalz in RG2 und schütteln sie erneut:

	Beobachtung		Beobachtung
RG1		RG2	

Entfernen sie die Gummistopfen und stellen sie RG1 und RG2 für ca. 5 Min. in ein 80°C Wasserbad:

	Beobachtung		Beobachtung
RG1		RG2	

Aufgaben

- Lesen Sie im Buch (Kopie) S. 15-16 das Kap. 1.4 über die Löslichkeit.
- Fassen Sie in Ihrem Heft die wichtigsten Zusammenhänge und Begriffe zusammen.
- Betrachten sie Abb. 20 im Buch S. 15. Welche maximalen Mengen an Kaliumnitrat und Kochsalz könnten sie bei 20 °C und 80 °C theoretisch in 10 g Wasser lösen?