Wasserstoff– und Hydroxidion (H^+ / OH^-) Nachweismittel: ***Indikatoren*** wie UNITEST

Die charakteristischen Ionen der Säuren (H^+) und der Basen(OH^-) werden durch Farbstoffe nachgewiesen, die das Vorhandensein der entsprechenden Ionen durch eine charakteristische Färbung anzeigen (lat. indicare).

Die Farbreaktionen lassen sich wegen ihrer Komplexität von uns nicht als Gleichung darstellen!

Silberionen (Ag^+) Nachweismittel: ***Chloridionen***

Silberionen *in einer klaren Lösung* können **durch Zutropfen von Chloridionen** identifiziert werden die Bildung von schwerlöslichem, weißem Silberchlorid (AgCl) gilt als Nachweis für Silberionen.

$$Ag^+ + Cl^- \longrightarrow AgCl$$

Bariumionen (Ba^{2+}) Nachweismittel: ***Sulfationen***

(Diese Reaktion gilt für ***Calciumionen*** analog!)

Bariumionen *in einer klaren Lösung* können **durch Zutropfen von Sulfationen** identifiziert werden die Bildung von schwerlöslichem, weißem Bariumsulfat($BaSO_4$) gilt als Nachweis für Bariumionen.

$$Ba^{2+} + SO_4^{2-} \longrightarrow Ba\,SO_4$$

Chloridionen (Cl^-) Nachweismittel: ***Silberionen***

(Diese Reaktion gilt für die anderen ***Halogenidionen*** (Ionen der Elemente der 7. HG) analog!)

Chloridionen *in einer klaren Lösung* können **durch Zutropfen von Silberionen** identifiziert werden die Bildung von schwerlöslichem, weißem Silberchlorid (AgCl) gilt als Nachweis für die Chloridionen.

$$Ag^+ + Cl^- \longrightarrow AgCl$$

Bromidionen und Iodidionen bilden auch schwerlösliche Silbersalze. AgBr ist grau und AgI ist gelb!

$$Ag^+ + Br^- \longrightarrow AgBr$$

$$Ag^+ + I^- \longrightarrow AgI$$

Sulfationen (SO_4^{2-}) Nachweismittel: ***Bariumionen***

Sulfationen *in einer klaren Lösung* können **durch Zutropfen von Bariumionen** identifiziert werden die Bildung von schwerlöslichem, weißem Bariumsulfat($BaSO_4$) gilt als Nachweis für Sulfationen.

$$Ba^{2+} + SO_4^{2-} \longrightarrow Ba\,SO_4$$