

Aufgabe 1.

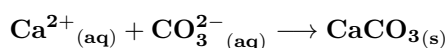
Chlorid Cl^- Nitrat NO_3^- Sulfid S^{2-} Sulfit SO_3^{2-} Carbonat CO_3^{2-} Sulfat SO_4^{2-}
 Phosphat PO_4^{3-} Hydroxid OH^- Hydrogencarbonat HCO_3^- Iodid I^-

Aufgabe 2.

Name	Barium	Natrium	Eisen	Kupfer	Calcium	Aluminium	Blei
mögliche Ladung	Ba^{2+}	Na^+	Fe^{2+} Fe^{3+}	Cu^+ Cu^{2+}	Ca^{2+}	Al^{3+}	Pb^{2+} Pb^{4+}

Aufgabe 3. a)

Es entsteht ein weißer Niederschlag aus unlöslichem Calciumcarbonat:



Aufgabe 3. b)

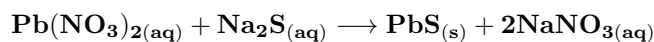
- Positive Blindprobe: Man versetzt eine Lösung, von der bekannt ist, dass sie Carbonationen enthält, mit der Calciumhydroxidlösung. Dann muss sich ein Niederschlag bilden, damit diese Analysemethode anwendbar ist.
- Negative Blindprobe: Man versetzt eine Lösung, von der bekannt ist, dass sie **keine** Carbonationen enthält, mit der Calciumhydroxidlösung. Dann darf sich kein Niederschlag bilden, damit diese Analysemethode anwendbar ist.

Aufgabe 4.

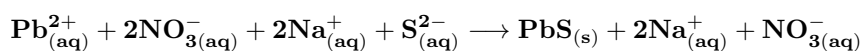
- Experiment zum Nachweis von Sulfationen: Wir versetzen die Lösungen der beiden Stoffe mit Bariumchloridlösung BaCl_2 . Bildet sich ein weißer Niederschlag, so enthält die Probe Sulfationen und gehört zur Flasche mit dem Kaliumsulfat.
- Experiment zum Nachweis von Iodidionen: Wir versetzen die Lösungen der beiden Stoffe mit Silbernitratlösung AgNO_3 . Bildet sich ein gelber Niederschlag, so enthält die Probe Iodidionen und gehört zur Flasche mit dem Calciumiodid.

Aufgabe 5. a)

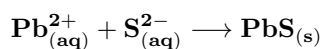
Summengleichung:



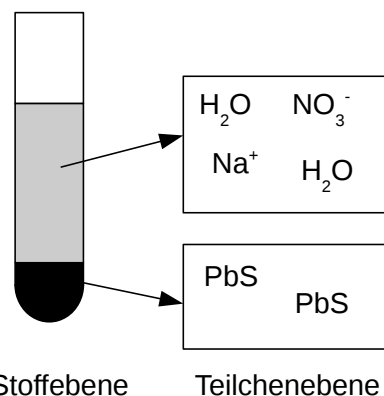
Ionengleichung:

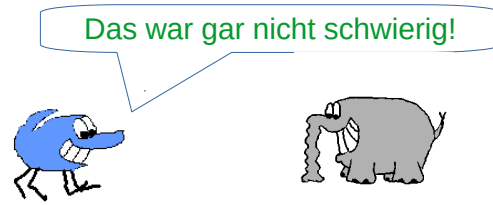


Vereinfachte Ionengleichung:



Aufgabe 5. b)





Hier geht es zurück zum [Aufgabenblatt](#)