

3. Vorversuch: Spezifische Farben bestimmter hydratisierter Ionen

Es stehen wässrige Lösungen von 14 Salzen aus. Notiere die Farben der Lösungen und gib die Farben der einzelnen hydratisierten Kationen und Anionen an.

| Salz | Verhältnis- Formel | Farbe der Lösung | Hydratisierte Ionen | | | |
|-------------------------|----------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| | | | Kation | | Anion | |
| | | | Farbe | Formel | Farbe | Formel |
| (1) Kupfer(II)-nitrat | $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ | blau | blau | $\text{Cu}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{NO}_3^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (2) Eisen(III)-nitrat | $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ | gelb | gelb | $\text{Fe}^{3\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{NO}_3^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (3) Eisen(II)-sulfat | FeSO_4 | grün | grün | $\text{Fe}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{SO}_4^{2\ominus}(\text{aq})$ |
| (4) Nickel(II)-chlorid | NiCl_2 | grün | grün | $\text{Ni}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{Cl}^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (5) Kobalt(II)-nitrat | $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ | rosa | rosa | $\text{Co}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{NO}_3^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (6) Ammoniumnitrat | NH_4NO_3 | farblos | farblos | $\text{NH}_4^{\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{NO}_3^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (7) Mangan(II)-sulfat | MnSO_4 | rosa | rosa | $\text{Mn}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{SO}_4^{2\ominus}(\text{aq})$ |
| (8) Kaliumchlorid | KCl | farblos | farblos | $\text{K}^{\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{Cl}^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (9) Kaliumiodid | KI | farblos | farblos | $\text{K}^{\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{I}^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (10) Kaliumpermanganat | KMnO_4 | violett | farblos | $\text{K}^{\oplus}(\text{aq})$ | violett | $\text{MnO}_4^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (11) Kaliumdichromat | $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ | orange | farblos | $\text{K}^{\oplus}(\text{aq})$ | orange | $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2\ominus}(\text{aq})$ |
| (12) Ammoniumdichromat | $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ | orange | farblos | $\text{NH}_4^{\oplus}(\text{aq})$ | orange | $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2\ominus}(\text{aq})$ |
| (13) Eisen(III)-chlorid | FeCl_3 | gelb | gelb | $\text{Fe}^{3\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{Cl}^{\ominus}(\text{aq})$ |
| (14) Kupfer(II)-sulfat | CuSO_4 | blau | blau | $\text{Cu}^{2\oplus}(\text{aq})$ | farblos | $\text{SO}_4^{2\ominus}(\text{aq})$ |