

Kationen:

Ion	Eigenfarbe	Flamme	OH ⁻	NH ₃	Weitere Nachweise	
Ag ⁺	farbl.	-	grau-brauner N.	grau-brauner N., im Ü.l.	Cl ⁻ : w.N., in NH ₃ lösl.	CO ₃ ²⁻ : gelbl. N. S ²⁻ : schwarzer N.
Ba ²⁺	farbl.	gelb-grün	ev. Trübung	-	CO ₃ ²⁻ : w.N. SO ₄ ²⁻ : w.N. C ₂ O ₄ ²⁻ : w.N.	CrO ₄ ²⁻ : gelber N. Cr ₂ O ₇ ²⁻ : gelber N.
Cu ²⁺	blau	blau-grün	blauer N.	blauer N, im Ü. tiefblaue L.	K ₄ [Fe(CN) ₆]: rot-brauner N.	S ²⁻ : schwarzer N.
Fe ²⁺	blassgrün	-	grün-grauer N. wird braun	grün-grauer N. wird braun	K ₃ [Fe(CN) ₆]: blauer N.	S ²⁻ : schwarzer N.
Fe ³⁺	gelb- braun	-	rot-brauner N.	rot-brauner N.	K ₄ [Fe(CN) ₆]: blauer N. KSCN: rot	I ⁻ : gelbbraun (I ₂) S ²⁻ : schwarz-grüner N.
H ₃ O ⁺	farbl.	-	-	-	pH-Papier: sauer	S ₂ O ₃ ²⁻ : wird hellgelb (S _{kolloidal})
K ⁺	farbl.	violett	-	-	ClO ₄ ⁻ : w.N.	-
Li ⁺	farbl.	karmin	-	-	-	-
Na ⁺	farbl.	gelb- orange	-	-	-	-
NH ₄ ⁺	farbl.	-	beim Kochen mit OH ⁻ : NH ₃ ↑	-	-	-
Ni ²⁺	grün	-	blassgrüner N.	grüner NS, zunehmend blaue L.	CO ₃ ²⁻ : blassgrüner N.	S ²⁻ : schwarzer N.
Al ³⁺	farbl.	-	w.N. im Ü.l.	w.N.	-	-
Bi ³⁺	farbl.	-	w.N., beim Kochen gelblich	w.N., beim Kochen gelblich	I ⁻ : schwarzer N., im Ü. orangegelb	S ²⁻ : brauner N.
Ca ²⁺	farbl.	ziegelrot	w.N.	-	C ₂ O ₄ ²⁻ : w.N.	SO ₄ ²⁻ : ev. Trübung
Cd ²⁺	farbl.	-	w.N.	w.N. im Ü.l.	CO ₃ ²⁻ : w.N.	S ²⁻ : gelber N.
Cr ³⁺	grün blass- violett	-	grau-grüner N., im Ü. grüne L.	grau-grüner N.	CO ₃ ²⁻ : grau-grüner N.	S ²⁻ : graugrüner N.
Mg ²⁺	farbl.	-	w.N.	w.N.	-	-
Pb ²⁺	farbl.	fahlblau	w.N. im Ü.l.	w.N.	I ⁻ : gelber N. CO ₃ ²⁻ : w.N. SO ₄ ²⁻ : w.N.	Cl ⁻ : w.N. CrO ₄ ²⁻ : gelber N. S ²⁻ : schwarzer N.
Sr ²⁺	farbl.	intensiv rot	ev. Trübung	-	CO ₃ ²⁻ : w.N. SO ₄ ²⁻ : w.N.	CrO ₄ ²⁻ : gelber N.
Zn ²⁺	farbl.	-	w.N. im Ü.l.	w.N. im Ü.l.	-	S ²⁻ : weißer N.

N. - Niederschlag
lösl. - löslich
ev. - eventuell

w. N. - weißer Niederschlag
unl. - unlöslich
Entf. - Entfärbung

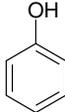
schwerl. - schwerlöslich

im Ü.l. - im Überschuss löslich

Anionen:

Ion	Ag ⁺	Ba ²⁺	Weitere Nachweise	
Cl ⁻ Chlorid	w.N., lösl. in NH ₃ , unl. in HNO ₃	-	-	-
Br ⁻ Bromid	gelbl. N., schwerl. in NH ₃ , unl. in HNO ₃	-	-	-
I ⁻ Iodid	gelber N., unl. in NH ₃ und HNO ₃	-	Pb ²⁺ : gelber N. (lösl. in Hitze)	Fe ³⁺ : braun (I ₂) Cu ²⁺ : braun + w.N.
CO ₃ ²⁻ Carbonat	weißer-hellgelber N., wird braun, lösl. in HNO ₃ (CO ₂ ↑)	w.N., lösl. in HNO ₃ (CO ₂ ↑)	+ Säuren: CO ₂ ↑	-
SO ₄ ²⁻ Sulfat	-	w.N., unl. in HNO ₃	-	-
OH ⁻ Hydroxid	grau-brauner N.	ev. Trübung	pH-Papier: basisch	-
NO ₃ ⁻ Nitrat	-	-	-	-
C ₂ O ₄ ²⁻ Oxalat	w.N., lösl. in Säure	w.N., lösl. in Säure	Ca ²⁺ : w.N., lösl. in Säure	+ MnO ₄ ⁻ + Säure + Hitze: Entfärbung
CrO ₄ ²⁻ Chromat	braun-roter N.	gelber N., unl. HAC, lösl. in starken Säuren	Eigenfarbe gelb, mit Säure orange	-
Cr ₂ O ₇ ²⁻ Dichromat	braun-roter N.	gelber N., unl. HAC, lösl. in starken Säuren	Eigenfarbe orange, mit Base gelb	-
MnO ₄ ⁻ Permanganat	-	-	Eigenfarbe violett	im sauren Entf. durch RM (H ₂ O ₂ , C ₂ O ₄ ²⁻)
PO ₄ ³⁻ Phosphat	gelber N., lösl. in HNO ₃	w.N., lösl. in HNO ₃	-	-
SCN ⁻ Thiocyanat	w.N., lösl. in NH ₃ , unl. HNO ₃	-	Fe ³⁺ :rot	-

Organische Analyse:

	C—C	C=C	C≡C		R—OH				
Russbildung	schwach	mittel	stark	stark	schwach	schwach	schwach	schwach	stark
Baeyer (KMnO ₄)	-	braun	braun	-	-	braun	-	-	braun
K ₂ Cr ₂ O ₇ /H ₂ SO ₄	-	-	-	-	blau-grün	blau-grün	-	-	grün (oft)
FeCl ₃	-	-	-	-	-	-	-	-	Färbung
Br ₂ /H ₂ O	-	Entf.	Entf.	-	-	-	-	-	Entf.
Fehling	-	-	-	-	-	orange	-	-	-
Tollens (Ag ⁺ /NH ₃)	-	-	-	-	-	Silber- spiegel	-	-	schwarz
Brady (2,4- Dinitrophenylhydrazin)	-	-	-	-	-	N.	N.	-	-
pH-Papier	-	-	-	-	-	-	-	sauer	(schwach) sauer
Weitere Nachweise	-	-	-	-	+ Cer- ammon- nitrat: rot, ev. Entf.	+ Schiff- sches Reagenz: rosa-lila	-	+ HCO ₃ ⁻ oder + CO ₃ ²⁻ : CO ₂ ↑	-