

Kationennachweise

(Seitenangaben im Jander beziehen sich auf die 15. Auflage)

Kation	positiv?	Nachweis	Seite im Jander
NH₄⁺		Ammoniaktest mit NaOH	379
Mg		Titangelb-Farblack, Störionen: Schwermetallionen, mit S ²⁻ ausfällen	387
Li		Flammenfärbung	384
Na		durch <u>Annähern</u> an die Flamme mit dem Magnesiastäbchen gibt es gelbe Flamme	373
K		Flammenfärbung u. mit Perchlorat-Kristallen, die sich im Kältebad entwickeln	375
Ca		Flammenfärbung	390
Sr		Flammenfärbung	392
Ba		Flammenfärbung	394
Fe		mit Thiocyanat auf Rotfärbung prüfen, ggf. mit konz. HNO ₃ Fe ²⁺ oxidieren.	418
Al		Fluoreszenz mit Morin oder Thénards-Blau mit Co(NO ₃) ₂	421
Cr		gelbe Oxidations-Schmelze u. <u>dunkelgrüne Salzfärbung</u> der Analyse ist spezifisch	428
Ti		gelber Schaum bei Zugabe von konz. H ₂ SO ₄ und H ₂ O ₂ und Erhitzen	448
Ni		Boraxperle u. kräftige Rotfärbung mit Diacetyldioxim (auch neben Co)	399
Co		Boraxperle u. Blaufärbung mit Thiocyanat in organ. Phase Störion: Fe	401
Mn		Boraxperle u. Bildung von Permanganat u. grüne Oxidationsschmelze	407
Zn		Violett-färbung von Dithizon-Chelat im alkalischen Störionen: viele ⊕	633
Hg		mit Base prüfen, weil schwarzer o. gelber Niederschlag entsteht der spezif. ist	466
Pb		mit Sulfat weise, kristalline Nadeln	472
Ag		mit Chlorid fällen und mit NH ₃ Löslichkeit prüfen	514
Bi		„Bismut-Rutsche“: dabei kommt auf ein gefaltetes Filterpapier ganz oben die Ursubstanz hin, dann NaF, NaCl, Na/K-Tartrat und unten Thioharnstoff das sich mit Bi gelb färbt, man muss HNO ₃ von oben nach unten laufen lassen	617
Cu		blaue Färbung mit NH ₃	479
Cd		leuchtend gelber Niederschlag mit S ²⁻ , das als H ₂ S eingeleitet wird	483
As		Marsh'sche Probe wie auf Seite 488	488
Sb		Marsh'sche Probe, wobei sich Sb nicht in ammoniakalischen H ₂ O ₂ löst	488
Sn		Leuchtprobe: Ursubstanz in flachen Schälchen mit Zn und konz. HCl versetzten und unbeschlagenes RG, was mit Eis gefüllt ist in diese Lösung halten, das benetzte RG-Ende in die Flamme halten, es entsteht blaue Fluoreszenz	499

**Als aller erstes verschiedene Kristallfarben aus der Substanz picken
und eine Boraxperle damit machen. (S. 520 im Jander)**

Tabelle mit möglichen Salzfarben bei der Kombination von verschiedenen Kationen und Anionen:

Kation	Chlorid	Nitrat	Sulfat	Carbonat	Acetat
Aluminium III	Weiß	Weiß	Weiß		Weiß
Barium II	Weiß	Weiß		Weiß	Weiß
Calcium II	Weiß	Weiß		Weiß	Weiß
Chrom II	(Grün)		(Grün)		Blau/Violett
Kupfer II	Türkis	Blau	(Blau)		Türkis
Eisen III	Ocker	Rötlich	Beige		
Eisen II	Grün	(Weiß)	(Grün)	Weiß	Grün
Kalium I	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß
Magnesium II	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß
Mangan II	(Rosa)	(Rosa)	(Rosa)	Braun	Rosarot
Natrium I	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß
Ammonium I	Weiß	Weiß	Weiß		Weiß
Nickel II	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün

(...) : auch andere Farben möglich

$KAl(SO_4)_2$, $NH_4Al(SO_4)_2$, $NaNH_4HPO_4$: weiß

$KCr(SO_4)_2$: violett

$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2$, $(NH_4)_2Ni(SO_4)_2$: grün

$K_2Cr_2O_7$: rotdurchsichtig (Vorsicht: Boraxperle in der Hitze gelb und im Kalten grün)

Es gibt einen sehr feste kristalline Form von Eisen, die gelb-braun ist. Die Kristalle sind fast nie zermörsert! Boraxperle und Thiocyanat-Test mit konz. HNO_3 .