

Eine bestätigende Reaction kann bei Abwesenheit von Ferrocyanwasserstoff mit Ferrosalzen gemacht werden, selbe werden blau gefällt.

Sulfocyanwasserstoff färbt Ferrisalze roth, jedoch schliesst Sulfocyanwasserstoff ( $\text{HCNS}$ ) diese Reaction Ferrocyan und Ferricyanwasserstoff aus. Sulfocyan Silber ist in Amon löslich.

Schwefelwasserstoff wird beim Versetzen mit Salzsäure schon erkannt. Schwefelwasserstoff ( $\text{H}_2\text{S}$ ) Silber fällt schwarz. Auch salpetrige Säure gibt schon beim Versetzen mit Salzsäure sich zu erkennen — sie ist noch dadurch charakterisirt, dass der Silberniederschlag gelblich und sowohl in Amon als Salpetersäure löslich ist.

### Dritte Gruppe.

Die Säuren dieser Gruppe werden neben den anderen Säuren nachgewiesen. Schon die Vorprobe auf Kole gibt einen Anhaltspunkt. Nitrate und Chlorate verpuffen mit glühender Kole. Behufs Nachweis von Salpetersäure überschichtet man Schwefelsäure mit der, mit Ferrosulfat versetzten Probe; entsteht auf der Berührungsfläche eine braune Zone, so sind Nitrate Salpetersaure Nitrate ( $\text{HNO}_3$ ) zugegen. Chlorsäure gibt eine grüngelbe Zone. Um bei Abwesenheit von Ammoniak die Salpetersäure auch neben anderen Säuren nachzuweisen, genügt es die Probe mit Zinkstaub und Aetzkali zu erhitzen — wobei sich Ammoniak bildet.

Chlorsäure lässt sich in der Regel beim Versetzen der Lösung mit Salzsäure erkennen, da die Lösung gelb-grün ( $\text{HClO}_3$ ) gefärbt wird und eigenthümlich riecht, kann aber selbst neben Salpetersäure nachgewiesen werden, dass man die Probe mit Baryumnitrat, dann Silbernitrat fällt, das Filtrat, welches nur chlorsaure und salpetersaure Salze enthält, mit kolensaurem Natrium versetzt, wobei sich das Silber und etwaige Metalle abscheiden — das Filtrat von diesem Niederschlage mit chlorfreier Soda übersättigt, eindampft und glüht. Die Chlorate übergehen in Chloride, die wässrige Lösung der Schmelze gibt dann in salpetersaurer Lösung mit Silbernitrat den weissen Niederschlag von Chlorsilber.

Unterchlorige Säure lässt sich beim Auflösen und Behandeln mit Salzsäure erkennen; sie entbindet dabei Chlor, liefert aber mit Silbernitrat einen Niederschlag von Chlorsilber.

Löst sich die zu untersuchende Substanz nicht in Wasser, so sind Nitrate und Chlorate überhaupt ausgeschlossen. Man hat bei der Prüfung auf die Säuren der zweiten Gruppe in salpetersaure