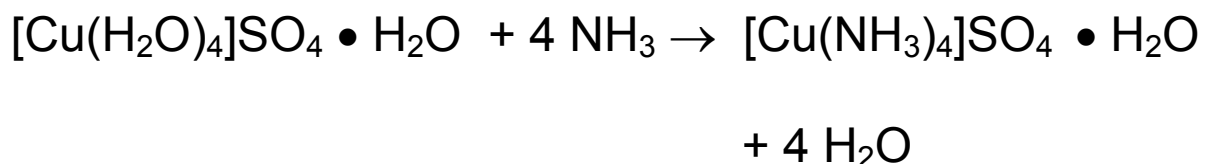


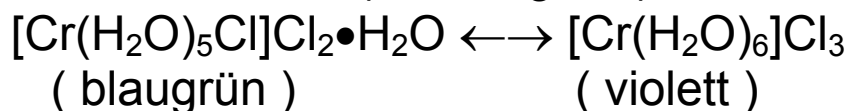
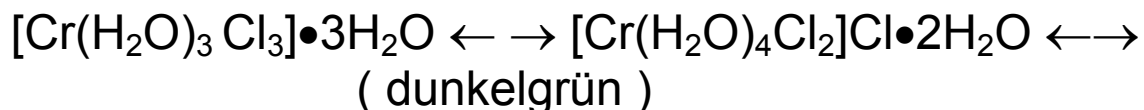
## - Aquo-Komplexe der Übergangsmetalle

Scandium(III):	farblos	$d^0$
Titan(IV):	farblos	$d^0$
Vanadium(III):	grün	$d^2$
Chrom(III):	violett	$d^3$
Mangan(II):	farblos bis leicht rosa	$d^5$
Eisen(II):	farblos bis leicht grün	$d^6$
Cobalt(II):	rot	$d^7$
Nickel(II):	grün	$d^8$
Kupfer(II):	blau	$d^9$
Zink(II):	farblos	$d^{10}$

## - Ligandenaustausch bzw. Entfernung

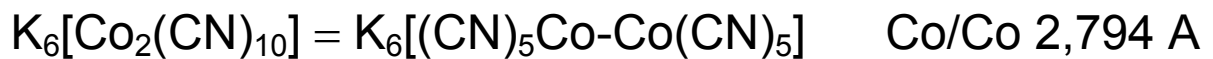


## - Hydratisomerie des Chrom(III)-chlorids



Bei Temperaturerhöhung verschiebt sich das GW nach links. Analyt. Nachweis durch Leitfähigkeitsmessungen, Gefrierpunktserniedrigung usw. möglich.



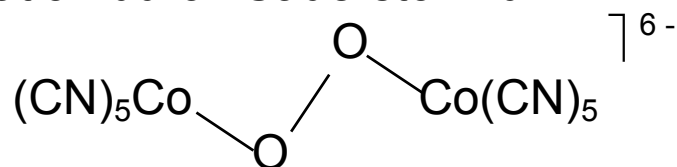


Oxidation durch  $H^+$ :



Potentialerniedrigung um 2,66 V von 1,83 V ( $Co^{2+}/Co^{3+}$ ) auf -0,83 V (komplexierte Form). (Nernst-Gleichung!)

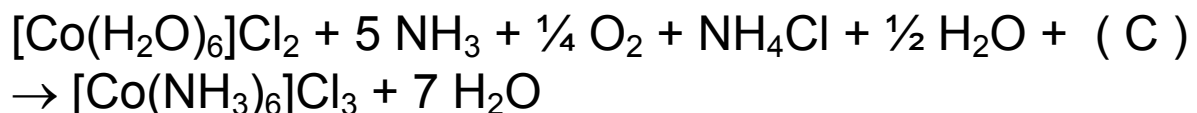
Oxidation durch Sauerstoff zu:



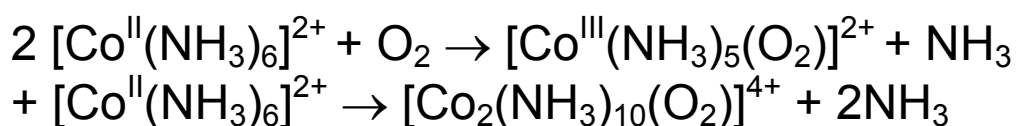
$\eta^1, \eta^1$ - Peroxodecacyanodicobalt(III)-Anion  
(nicht faßbar; zerfällt relativ schnell):



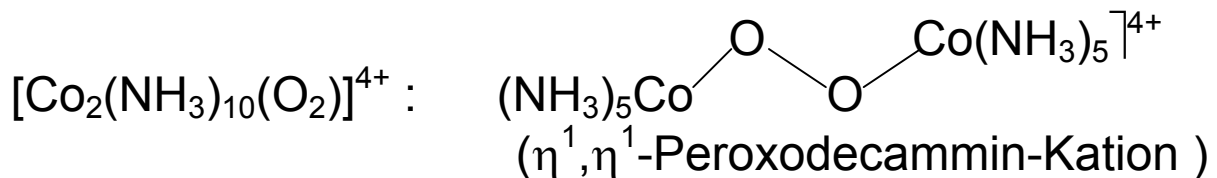
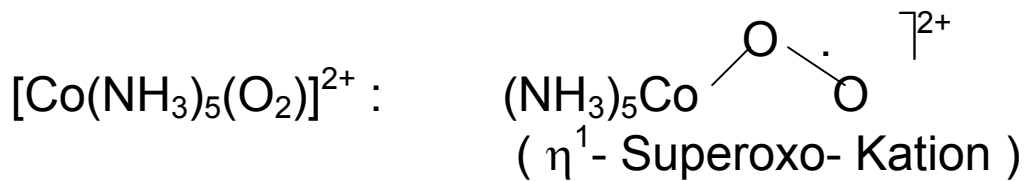
Bei den Amminkomplexen wird ein ähnlicher Weg besprochen. Oxidation in Anwesenheit von Aktivkohle liefert direkt den Hexammincobalt(III) - Komplex:



Ohne Aktivkohle:



Aufbau des Moleküls:



Die Sauerstoffaufnahme ist reversibel.

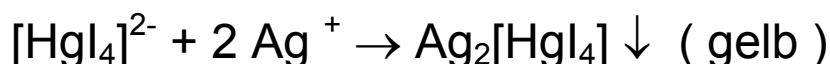
### -Anwendung einfacher Komplexverbindungen



Das Tetraiodomercurat(II)-Anion ist als Kupfer(I)-Salz bzw. als Silber(I)-Salz fällbar, welche thermochrome Eigenschaften aufweisen:



Umwandlung in die fast schwarze Form bei  $78^\circ\text{C}$ .



Umwandlung in die orange Form bei  $35^\circ\text{C}$ .

Solche Verbindungen werden als optische Thermometer verwendet.