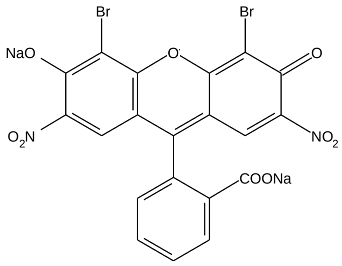
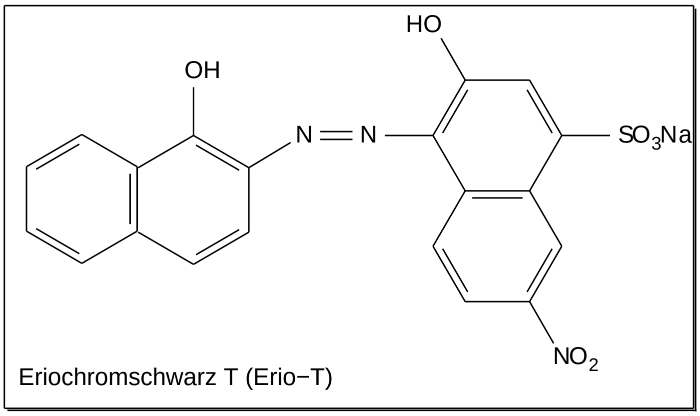
3.2. Fällungstitrationen Äquivalenzpunktbestimmung

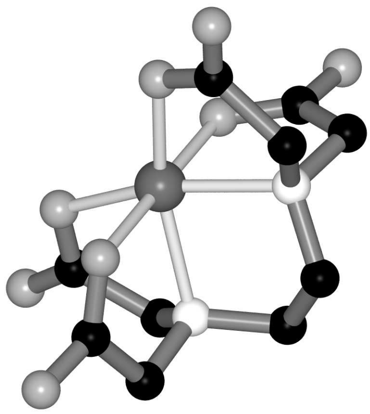


Eosin (als Adsorptionsindikator)

3.3. Komplexometrie



Metallindikator Eriochromschwarz T

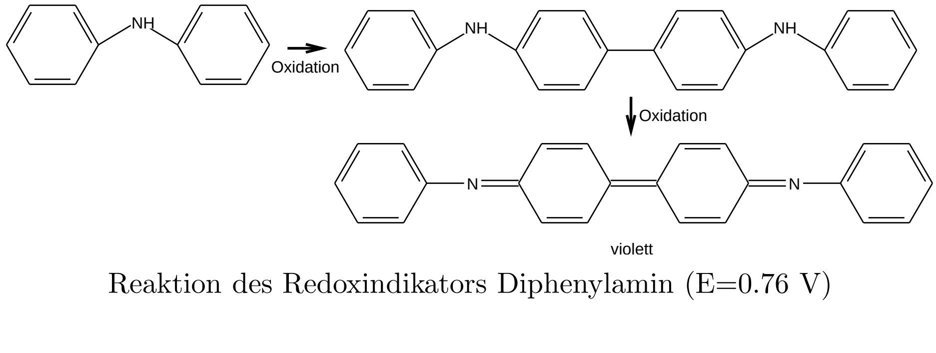


EDTA-Komplex

3.4. Redoxtitrationen

Methode	Basisreaktion	Endpunktsind.	Bestimmungen
Mangano-	$MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- \longrightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$ $MnO_4^- + 4H^+ + 3e^- \longrightarrow MnO_2\downarrow + 2\,H_2O$	Selbstindikation (Farbe)	Fe^{2+}, H_2O_2, $C_2O_4^{2-}$, MnO_2
Iodo-	direkt: $I_2 + 2e^- \longrightarrow 2I^-$	I_2/Stärke	S^{2-}, H_3AsO_3, $SO_2 + H_2O$ (Wasserbestimmung nach Karl-Fischer)
	Rücktitr. $2S_2O_3^{2-} + I_2 \longrightarrow S_4O_6^{2-} + I^-$	I_2/Stärke	MnO_4^-, CrO_4^{2-}, IO_3^-, BrO_3^-, ClO^-, $Sb^VO_4^{3-}$, MnO_2, H_2O_2
Bromato-	$BrO_3^- + 6e^- + 6H^+ \longrightarrow Br^- + 3H_2O$	Brombild.: $BrO_3^- + 5Br^- + 6H^+ \longrightarrow 3Br_2 + 3H_2O$	Sn_22+, Sb^{3+}, As^{3+}
Ceri-	$Ce^{4+} + e^- \longrightarrow Ce^{3+}$	Selbstindikation, potentiometrisch	Fe^{2+}
Dichromato-	$Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + 6e \longrightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$	potentiometrisch, Redoxindikator	

Beispiele für Redoxtitrationen



Reaktion des Redoxindikators Diphenylamin (E=0.76 V)