

Übungen für die Klausur zur Koordinationschemie (AC3)

(Übung 1)

1. Geben Sie die Namen für folgende Komplexverbindungen an!

- a) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$, $[\text{CrCl}_2(\text{H}_2\text{O})_4]^+$, $[\text{Zn}(\text{CN})_4]^{2-}$, $[\text{NiF}_6]^{2-}$, $\text{Cs}_2[\text{CuCl}_4]$, $\text{K}[\text{AgF}_4]$,
 $\text{Na}_2[\text{BeF}_4]$, $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$, $[\text{CrCl}_2(\text{H}_2\text{O})_4]\text{Cl} \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, $[\text{Au}(\text{CN})_2]^-$, $\text{K}_2[\text{Hg}(\text{CN})_4]$,
 $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CO})_4]$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{SO}_4$, $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{H}_2\text{O})]\text{Br}_3$,
 $\text{K}_4[\text{Cr}(\text{CO})_4]$, $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})(\text{NH}_3)_4(\text{OH})]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{Zn}[\text{B}(\text{CN})_4]_2$, $[\text{SnTe}_4]^{4-}$,
 $[\text{Fe}(\text{CO})_4\text{H}]^-$, $[\text{W}_2(\text{CO})_{10}]^{2-}$, $[\text{Cr}(\text{en})_3]\text{Cl}_3$, $[\text{CrCl}_2(\text{en})_2]\text{Cl}$, $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{ox})_3] \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$,
 $[\text{Ag}(\text{phen})_2]\text{S}_2\text{O}_8$, $[\text{Cr}(\text{bpy})_3]^+$, $\text{Cu}_2[\text{HgI}_4]$.
- b) $[\text{PtBr}_2(\text{NH}_3)_2]$, $[\text{CoCl}_2(\text{PPh}_3)_2]$, $[\text{Ni}(\text{acac})_2]$, $[\text{Ni}(\text{dmg})_2]$, $[\text{Al}(\text{quin})_3]$, $[\text{Fe}(\text{CO})_4\text{I}_2]$,
 $[\{\text{CuCl}(\text{PPh}_3)\}_4]$.
- c) $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$, $[\text{Ni}(\text{bpy})_2]$, $[\text{Re}_2(\text{CO})_{10}]$, $[\text{Os}_3(\text{CO})_{12}]$, $[\text{Cr}(\text{bpy})_3]$.
- d) $[\{\text{Co}(\text{NH}_3)_4(\mu\text{-OH})\}_2]^{4+}$, $[(\text{NH}_3)_4\text{Co}(\mu\text{-OH})_2\text{Co}(\text{NH}_3)_4]^{4+}$.

2. Geben Sie die Formeln für folgende Komplexverbindungen an!

Diamminsilber(I)-Ion, Triammintri(nitrito- κN)cobalt(III), Tetracyanidozincat(II)-
Ion, Hexamminnickel(II)-chlorid, Quecksilber(II)-tetra(thiocyanato-
 κN)cobaltat(II), Aqua-bis(ethylen-diamin)(thiocyanato- κN)cobalt(III)-nitrat,
Kaliumtetrachloridonickelat(II), Tris(ethylen-diamin)cobalt(III)-iodid,
Palladium(II)-hexafluoridopalladat(IV), Tetraaquadichloridochrom(III)-chlorid-
Dihydrat, Kaliumoctacyanidomolybdat(IV)-Dihydrat.