

Koordinationschemie der Übergangsmetalle: Übung 2

Aufgabe 1

Geben Sie die Oxidationsstufe des Metalls sowie die Gesamtzahl der Valenzelektronen der folgenden Komplexe an:

- a) $[\text{Cr}(\text{CO})_4]^{2-}$
- b) $[\text{Mn}(\text{CO})_3(\text{NO})]$
- c) $[\text{RuCl}(\text{NO})_2(\text{PPh}_3)_2]^+$
- d) $[\text{RhCl}(\text{N}_2)(\text{PPh}_3)_2]$
- e) $[\text{Fe}(\text{EDTA})(\text{H}_2\text{O})]^-$

Aufgabe 2

Skizzieren Sie die Struktur sowie diejenige entsprechender möglicher Komplexe von mono-, tri- und hexadentaten Liganden.

Aufgabe 3

Skizzieren sie alle Isomere des folgenden Komplexes und benennen Sie die jeweilige Isomerie: $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)(\text{NO}_2)_2(\text{NH}_3)_2]$.

Aufgabe 4

Diskutieren Sie die Fähigkeit des Cyanid-Ions als Ligand zu wirken?

Aufgabe 5

Welches der beiden folgenden Moleküle ist in der Regel ein besserer Ligand und erklären Sie, warum: PPh_3 , NMe_3 .