



**Protokoll zum Versuch Co – Komplexe (02/2024)****In leserlicher Blockschrift durch die Gruppe auszufüllen!**

Skizzieren Sie den räumlichen Aufbau der dargestellten Komplexe!


Warum sind die oktaedrischen Komplexe bzw. Komplexe der KZ = 6 des Co(+III) besonders stabil?

Warum bildet Ni einen stabilen tetraedrischen Carbonylkomplex? Struktur zeichnen!

Warum ist  $[\text{Co}_2(\text{CO})_8]$  diamagnetisch? Struktur zeichnen!Bei der Messung des magnetischen Momentes wird für  $[\text{CoF}_6]^{3-}$  ein starker Paramagnetismus (spin-only-Wert  $4.9 \mu\text{B}$ ) gemessen,  $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$  ist dagegen diamagnetisch. Erklären Sie den Befund anhand einer Skizze!Wie groß ist die Ligandenfeldstabilisierungsenergie für die beiden Komplexe? (In  $Dq$  angeben!)