

## Synthese von Übergangsmetallkomplexen mit einstellbarer N6-Koordinationsumgebung

Petzold, H. , Chemnitz/D, Heider, S. , Chemnitz/D

Dr. Holm Petzold, TU Chemnitz, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz

Die Eigenschaften (Redoxpotential, magnetische Eigenschaften oder Farbe) von Übergangsmetallkomplexen können über die Wahl geeigneter Liganden beeinflusst werden. Wir haben einen Zugang zu einer Serie von Polyaminpyridylverbindungen gefunden, welche eine N6-Koordinationsumgebung aufspannen. Die leicht zugänglichen und stabilen Verbindungen erlauben die Darstellung von Eisen(II)komplexen, die in Abhängigkeit vom Substitutionsmuster in einer High-Spin-Konfiguration vorliegen oder Spin-Crossover-Verhalten zeigen.

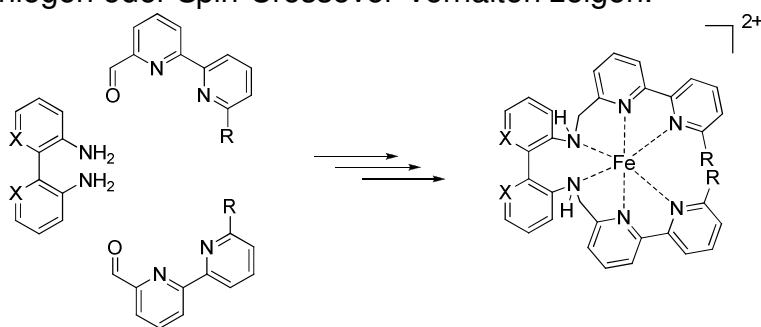


Abbildung 1 : Schematische Darstellung zum Aufbau der Eisen(II)komplexe.

Diese Liganden der vorgestellten Komplexe besitzen eine AB<sub>2</sub>-Struktur. Diese basiert auf einem Diamin und zwei Aldehyden (Abbildung 1). Dadurch sind variable Substitutionsmuster realisierbar. Besonders interessant ist die Änderung der entsprechenden Übergangstemperatur  $T_{1/2}$  für den HS-LS-Übergang bei Variation der Funktionen X und R (Abbildungen 1 und 2).[1]

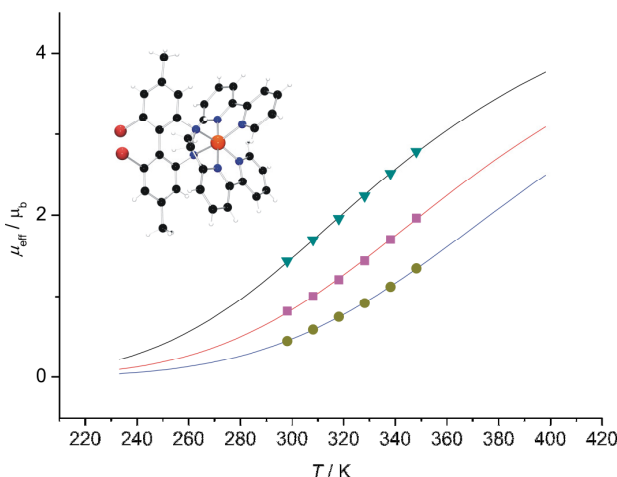


Abbildung 2 : Auftragung des gemessenen und aus Anpassung berechneten effektiven magnetischen Momentes über der Temperatur für eine Auswahl von Eisen(II)komplexen dieser Serie ▼ (X = CBr; Abbildung der Festkörperstruktur oben links) ■ (Binaphthyl-Brücke); ● (X = CMe).

[1] H. Petzold, S. Heider, Manuskript in Vorbereitung