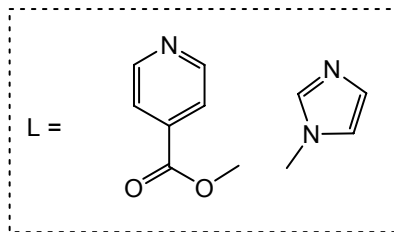
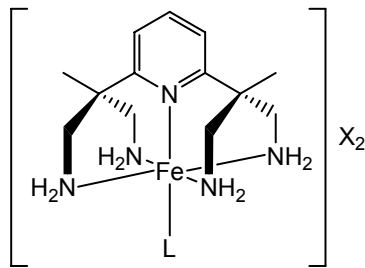


# B5: Oberflächenfixierte schaltbare Metallkomplex-Ensembles

Sophie Hain · Marco Haryono · Andreas Grohmann

## SCO Compounds on Surfaces Working Group



Partner:

*C2 (Saalfrank/Klamroth):* Berechnung von

- Geometrien
- IR-Spektren der hs- und ls-Form

*B3 (Kuch/Wende):*

XAS/XPS-Messungen von adsorbierten Schichten (BESSY) [tridentate Liganden]

*B4 (Fumagalli/Rüdt):*

Elektronenspektren

*Manfred Buck  
(St. Andrews)*

STM-Messungen von Fe<sup>II</sup>-Komplexen auf Au

## XAS/XPS-Messungen (BESSY) [Kuch/Bernien]:

Auf Au adsorbierte Schichten (aus ROH-Lösung):

1

N-(2-mercaptoethyl)-2,6-di(1H-pyrazol-1-yl)pyridin-4-carboxamid

2

Bis(2,6-di(1H-pyrazol-1-yl)-4-(thiocyanatomethyl)pyridin)-Eisen(II)-bis(tetrafluoroborat)

- in beiden Fällen Oberflächenadsorption
- Dicke: 1 Monolage
- Verbindung 1 zeigt winkelabhängiges Verhalten ↔ Ordnung
- Verbindung 2 zeigt kein winkelabhängiges Verhalten;  
B und F nicht detektiert

# Synthesen

Verbindungen 1, 2 und 2<sub>Ligand</sub> stehen zur Verfügung; RSCN ergibt gute Schichten!

---

Verbindung

2

Umkristallisation aus MeOH bei RT: gelbe Einkristalle (MeOH/Et<sub>2</sub>O)  
R'strukturanalyse bei 100 K (*Bild*):  
mittlerer Abstand d(Fe–N) = 218 pm

Umkristallisation aus MeOH (65 °C): rote (+ gelbe) Einkristalle (MeOH/Et<sub>2</sub>O)  
R'strukturanalyse bei 150 K:  
mittlerer Abstand d(Fe–N) = 196 pm

## A non-heme dinuclear iron(II) complex containing a single, unsupported hydroxo bridge†‡

Jesús Pitarch López,<sup>a</sup> Holger Kämpf,<sup>a</sup> Matthias Grunert,<sup>b</sup> Philipp Gülich,<sup>b</sup> Frank W. Heinemann,<sup>c</sup> Raju Prakash<sup>c</sup> and Andreas Grohmann<sup>\*a</sup>

Received (in Cambridge, UK) 13th December 2005, Accepted 20th February 2006

First published as an Advance Article on the web 9th March 2006

DOI: 10.1039/b517635b

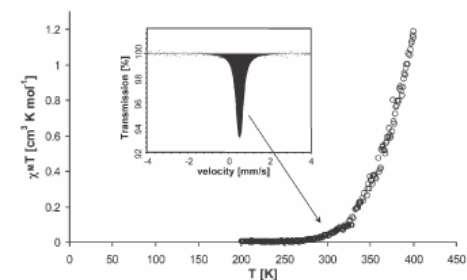
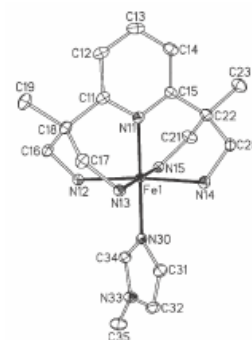


Fig. 2 The magnetic behaviour of **2** indicates a low spin state below room temperature and the beginning of a spin transition above 300 K. The <sup>57</sup>Fe Mössbauer spectrum at 300 K confirms the presence of an iron(II) low spin species.

### Dalton Transactions

RSC Publishing

Journals Dalton Transactions Advance Articles DOI: 10.1039/b610792c

Dalton Trans., 2006 | DOI: 10.1039/b610792c | Paper

## Solvent dependent reactivity: solvent activation vs. solvent coordination in alkylphosphane iron complexes†

Stephan W. Kohl<sup>a</sup>, Frank W. Heinemann<sup>b</sup>, Markus Hummert<sup>a</sup>, Walter Bauer<sup>c</sup> and Andreas Grohmann<sup>\*a</sup>

<sup>a</sup>Technische Universität Berlin, Institut für Chemie, Sekretariat C2, Straße des 17. Juni 135, D-10623, Berlin, Germany. E-mail: andreas.grohmann@chem.tu-berlin.de; Fax: +49-30-31422935

<sup>b</sup>Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Anorganische Chemie, Egerlandstraße 1, D-91058, Erlangen, Germany

<sup>c</sup>Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Organische Chemie, Henkestraße 42, D-91054, Erlangen, Germany

Received 26th July 2006, Accepted 29th September 2006

First published on the web 12th October 2006

Financial support of this work by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (SFB 658) is gratefully acknowledged.