

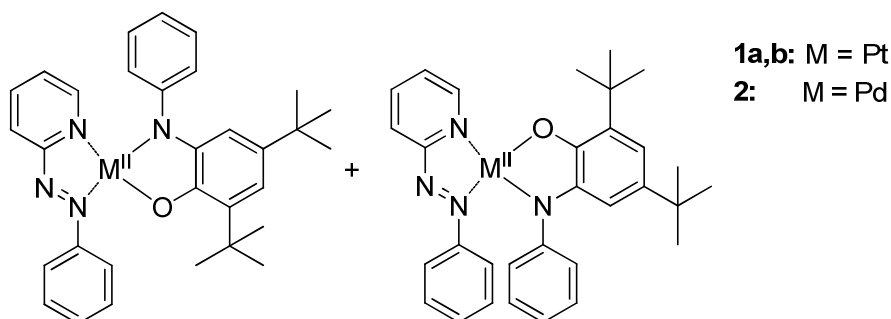
Isomerentrennung und ein-elektron-induzierte Reaktivität von Palladium- und Platin-Komplexen

Naina Deibel,^a David Schweinfurth,^a Jan Fiedler^b und Biprajit Sarkar^a

^a Institut für Anorganische Chemie, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 55, 70569 Stuttgart; ^b J. Heyrovsky Institut für Physikalische Chemie, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, Dolejškova 3, CZ-18223 Prag, Tschechische Republik.

Donor-Akzeptor-Systeme mit redoxaktiven non-innocent Liganden verfügen über interessante elektrochemische Eigenschaften.^[1] Beispielweise führt die Reaktion von $[(\text{pap})\text{Pt}^{\text{II}}\text{Cl}_2]$ (pap = Phenylazopyridin) mit dem Catecholliganden H_2DtBQ (3,5-Di-*tert*-butylcatechol) zur Bildung eines push-pull-Systems $[(\text{pap})\text{Pt}^{\text{II}}(\text{DtBQ}^{2-})]$.^[2]

So bilden sich bei der Reaktion von $[(\text{pap})\text{Pd}^{\text{II}}\text{Cl}_2]$ und $[(\text{pap})\text{Pt}^{\text{II}}\text{Cl}_2]$ mit den Catechol- bzw. Aminocatecholliganden H_2DtBQ , H_2tBQ (2-*tert*-Butylcatechol) und H_2Q_x (2-Anilino-4,6-di-*tert*-butylphenol) in Gegenwart einer Base jeweils zwei Strukturisomere. Mittels kinetischer und thermodynamischer Kontrolle konnten die Isomere gezielt synthetisiert werden. Cyclovoltammetrische Messungen zeigten jeweils zwei Oxidationen und zwei Reduktionen. Mittels ESR-Messungen konnte nachgewiesen werden, dass jeweils die erste Oxidation am Catecholat- bzw. Iminocatecholatliganden und die erste Reduktion am Azoliganden pap verläuft. Die einfach oxidierten Komplexe **1⁺a,b** und **2⁺** wurden außerdem auf ihre redox-induzierte schaltbare Reaktivität gegenüber Triphenylphosphan untersucht. Dabei wurden fünffach koordinierte Pd(II)- bzw. Pt(II)-Spezies nachgewiesen. Ähnliche Reaktionsuntersuchungen wurden an Methyljodid und Wasserstoff angestellt.



^[1] X. Sun, H. Chun, K. Hildenbrand, E. Bothe, T. Weyhermüller, F. Neese, K. Wieghardt, *Inorg. Chem.*, 41, **2002**, 4295-4303.

^[2] B. Sarkar, R. Hübner, R. Pattachini, I. Hartenbach, *Dalton Trans.*, 24, **2009**, 4653.