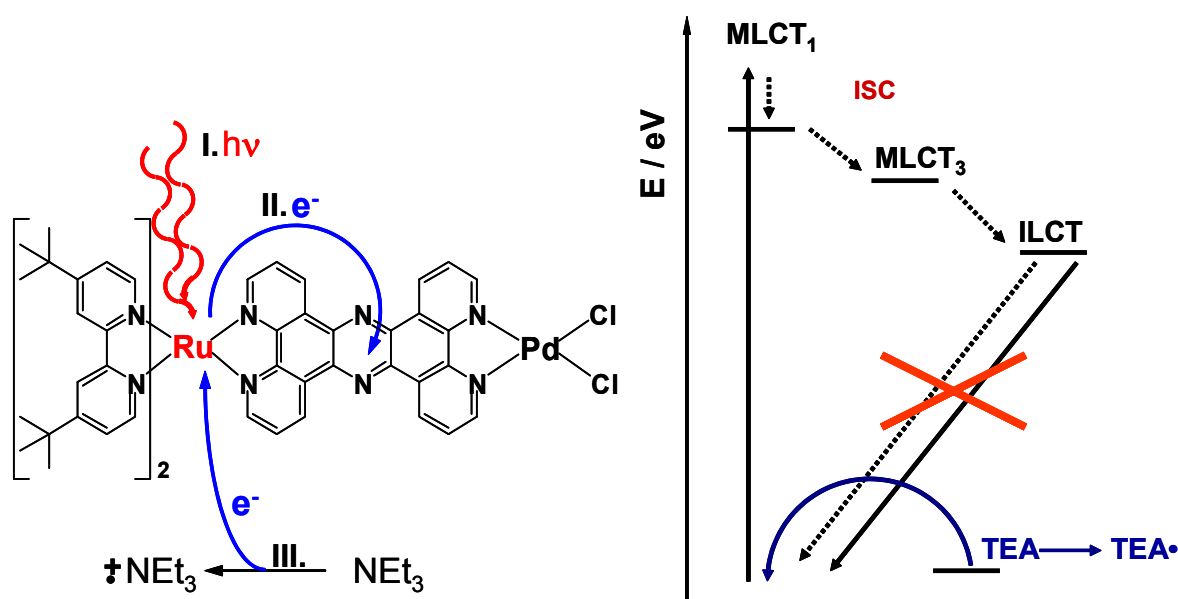


# Photokatalytische Wasserstoffproduktion nach dem Vorbild der Natur

Sven Rau, Institut für Anorganische und Analytische Chemie, FSU Jena  
sven.rau@uni-jena.de

Durch den gerichteten Photoelektronentransfer wird in der biologischen Photosynthese in einem hochkomplexen Reaktionszentrum energiereiche Materie aufgebaut. Die Überführung dieser Grundprinzipien in chemische Modellsysteme führt zu Funktionseinheiten in denen mittels eines Photoelektronentransfers metallkatalysierte Reaktionen angetrieben werden. [1] Der von uns untersuchte heterodinukleare Ruthenium-Palladium Komplex enthält ein Ruthenium-Lichtsammelzentrum, einen redoxaktiven Brückenliganden und ein Palladium(II)-Katalysezentrum und ist befähigt photokatalytisch Wasserstoff herzustellen.



Da an dieser und verwandten Funktionseinheiten [2] nicht nur die katalytische Wasserstoffherstellung sondern auch metallorganische Katalysen ablaufen, ergibt sich die interessante Möglichkeit photoredoxaktive Metalloliganden zur selektiven Photo-Steuerung von Katalysen einzusetzen.

- 1) S. Rau, B. Schäfer, D. Gleich, E. Anders, M. Rudolph, M. Friedrich, H. Görls, W. Henry, J. G. Vos, *Angew. Chem.* **2006** doi: 10.1002/ange.200600543
- 2) A. Inagaki, S. Edure, S. Yatsuda, M. Akita, *Chem. Commun.*, **2005**, (43),5468