



Ausschreibung Masterarbeit Chemie

Metallo-supramolekulare Polymere (MEPE)

Stimuli responsive Materialien ändern in Folge eines externen Stimulus ihre optischen, mechanischen oder elektromagnetischen Eigenschaften. Lichteinfall, Temperatur- oder pH-Änderungen, elektrische Felder oder mechanische Krafteinwirkungen können solche Einflüsse sein.

Metallo-supramolekulare Polymere (MEPE) bilden die Grundlage für solche neuartigen Materialsysteme. MEPE entstehen mittels Selbstorganisation durch koordinative Bindungen zwischen Metallionen und Liganden. In diesen Verbindungen werden die magnetischen, elektrischen, rheologischen oder photophysikalischen Eigenschaften in erster Linie durch die Metallionen eingebracht. Für die finale Ausprägung der Eigenschaften ist die molekulare Struktur des Liganden sowie seine sterische und elektronische Wechselwirkung mit dem Metallion von elementarer Bedeutung.

In Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Prof. G. Hanan an der Universität in Montréal (Canada) sollen im Rahmen der ausgeschriebenen Masterarbeit ditope Liganden synthetisiert und die entsprechenden MEPE auf ihre photokatalytischen und elektrochemischen Eigenschaften hin untersucht werden. Ein themenbezogener Forschungsaufenthalt in Montreal ist während der Masterarbeit möglich.

Das Projekt ist insbesondere für Studierende des Faches Chemie mit Schwerpunkt im Bereich der organischen Synthesechemie geeignet.

Der Beginn ist ab sofort möglich.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dirk G. Kurth (dirk.kurth@matsyn.uni-uerzburg.de) oder Guntram Schwarz (guntram.schwarz@matsyn.uni-wuerzburg.de).