

**Dr. Heidi Annemarie Schwartz** erhielt den Preis für Ihre Doktorarbeit im Fach Anorganische Chemie mit dem Titel: „*Metal-Organic Frameworks as Crystalline Porous Hosts for Photoactive Molecules*“.

Substanzen, die sich durch Einstrahlung von Licht reversibel strukturell verändern, sind von großem Interesse als Teil funktioneller Materialien, zum Beispiel für die Datenspeicherung. Der Einbau dieser photoschaltbaren Moleküle in kristalline poröse Wirtsmatrizen, die die Schaltung auch im Feststoff ermöglichen, stellt dabei eine grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung von solchen funktionellen Hybridmaterialien dar. Frau Dr. Heidi A. Schwartz hat in ihrer Doktorarbeit solche Hybridmaterialien bestehend aus einer schaltbaren Einheit und porösen Metall-Organischen Gerüstverbindungen (MOFs) dargestellt. Die resultierenden Hybridmaterialien zeigen nicht nur Schaltbarkeit des eingelagerten Gastes im festen Zustand, sondern auch wirtsabhängige Absorptionsmaxima (Farbigkeit). Diese Eigenschaft ist als Solvatochromie bekannt und wurde bisher nur für Lösungsmittel beobachtet. Dadurch konnte gleichzeitig die Polarität der Wirtsgitter bestimmt werden, was bis zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht untersucht worden ist. Da die Schaltbarkeit innerhalb der MOFs und Solvatochromie dem Verhalten der photoaktiven Farbstoffe in Lösung entsprechen, agieren MOFs als „feste Lösungsmittel“ für diese Moleküle. Diese fundamentalen Untersuchungen bilden das Grundgerüst für die zukünftige Darstellung und Entwicklung funktioneller Hybridmaterialien.



Dr. Heidi Annemarie Schwartz, Prof. Dr. Uwe Ruschewitz  
Foto: Thorsten Martin