

## Bachelor- und Masterarbeiten

Von der Katalysatorforschung über Umweltanalytik zu Methodenweiterentwicklung -  
Interdisziplinäre Fragestellungen mit chemischer Speziation durch harte Röntgenstrahlung



Wir bieten Bachelor- und Masterarbeiten im Bereich der hochauflösenden Röntgenabsorptionsspektroskopie (XAS) an. Mit der elementspezifischen Methode zur chemischen Speziation lassen sich verschiedene chemische Informationen einer Probe bestimmen, wie der Oxidationszustand oder Art, Abstand und Anzahl von Nachbaratomen.

XAS wird meist nur an großen Forschungseinrichtungen durchgeführt, wie den spezialisierten Synchrotronstrahlungsquellen BESSY II oder DESY. Auf Graphit basierende Kristalloptiken ermöglichen diese Methode auch im kleinen Maßstab, wie z.B. mit Röntgenröhren als Quelle. So hat das BLiX (Berlin Laboratory for innovative X-ray technologies) der TU Berlin zwei XAS-Spektrometer mit verschiedenen Einsatzgebieten entwickelt.

Bei uns arbeitet ihr an aktuellen Forschungsprojekten und beantwortet fachübergreifende Fragen. Eure Aufgabe könnte die methodische Weiterentwicklung an den Aufbauten oder deren Anwendung durch XAS-Untersuchungen im Bereich der Materialforschung, Umweltanalytik oder Katalysatorforschung sein. Für letzteres sind wir Teil des Exzellenzclusters UniSysCat. Eure Themen können einen experimentellen oder computerbasierten Schwerpunkt haben.

AnsprechpartnerIn:

Dr. Christopher Schlesiger  
christopher.schlesiger@tu-berlin.de

Prof. Dr. Birgit Kanngießer  
birgit.kanngießer@tu-berlin.de



web: [www.axp.tu-berlin.de/ag\\_kanngiesser/](http://www.axp.tu-berlin.de/ag_kanngiesser/)

