

## **Hands-on Kurs zu in situ / operando Röntgenabsorptionsspektroskopie und erster Doktorierende/PostDoc Workshop SPP2080 (16.-19. und 19.-20. September 2019, DESY, Hamburg)**

Dynamische Effekte spielen in der Katalyse eine wichtige Rolle für die Energiewende auf Grund der Fluktuation erneuerbarer Energiequellen, wie Wind- oder Solarenergie. Das DFG Schwerpunktprogramm SPP2080 hat als Ziel diese dynamischen Prozesse grundlegend zu verstehen, um elektrische Energie aus erneuerbaren Energiequellen in Chemikalien zu speichern. Im SPP2080 arbeiten 12 Forschungskonsortien an verschiedenen Reaktionen, z.B. Wasserelektrolyse oder Produktion von Methan aus der Hydrierung von Kohlenstoffdioxid. Der erste Workshop für Doktorierende und PostDocs fand vom 19. bis 20. September nach einem Synchrotron Workshop auf dem DESY Campus in Hamburg statt. Insgesamt nahmen 28 Doktorierende und PostDocs aus den 12 Forschungskonsortien teil. Das Hauptaugenmerk des Workshops war ein Statusupdate jedes Konsortium durch ihre Mitglieder und eine direkte Möglichkeit der Teilnehmer sich besser zu vernetzen. Die Konsortien stellten den Stand ihrer Projekte in 20-minütigen Vorträgen vor, gefolgt von 10 Minuten Diskussionszeit mit den Teilnehmern. Diese Diskussionszeit wurde immer vollständig ausgenutzt und führt zu fruchtbaren Diskussionen, vielen neuen Ideen, Kommentaren oder Vorschlägen für die Projekte und setzten sich in den Kaffeepausen nahtlos fort. Während der Vorträge wurden erste vielversprechende Ergebnisse gezeigt, sowie erste oder sich in Bearbeitung befindliche Publikationen wurden vorgestellt. Die Vortragssessions, bestehend aus jeweils drei Vorträgen, wurden durch Freiwillige Doktorierende oder PostDocs moderiert, was ihnen die Möglichkeit gab Erfahrungen im Bereich der Moderation wissenschaftlicher Vorträge zu sammeln. Neben den Statusupdates gab es einen Vortrag zum Thema Präsentationsfähigkeiten durch Dr. Juliane Titus (Universität Leipzig und YounGeCats), welcher zusammen mit der Young German Catalysis Society (YounGeCats) organisiert wurde. In einem inspirierenden Vortrag wurden Do's und Don'ts einer guten wissenschaftlichen Präsentation gezeigt und illustriert durch kreative Beispiele. Schlussendlich erhielten die Teilnehmer so eine Guideline für die Erstellung ihres nächsten Vortrages, bzw. konnten sie gesehene Vorträge während des Workshops reflektieren. Komplementär zu dieser Präsentation hielt Dr. Tanja Franken (ZHAW Zürich, YEuCat, YounGeCats) einen Vortrag wie man am besten sein wissenschaftliches Netzwerk aufbaut und von diesem profitiert. Dabei berichtete sie von ihren eigenen Erfahrungen aus führenden Tätigkeiten im Young European Catalysis Network (YEuCat) und der YounGeCats. Das Programm wurde abgerundet mit einer Diskussionsrunde zur Planung künftiger Workshops innerhalb des SPP2080. Alle Teilnehmer stimmten zu halbjährliche Workshops zu organisieren. Der nächste Workshop findet anschließend zum nächsten Statusmeeting des SPP2080 im Februar 2020 in Leipzig statt. Die Organisatoren danken DESY, dem KIT und der DFG für die organisationale und finanzielle Unterstützung der Veranstaltung.

Sebastian Weber  
(Doktorandensprecher SPP2080 und Organisator)



*Teilnehmer des ersten Doktorierenden und PostDoc Workshops des DFG SPP2080 vom 19. zum 20. September 2019 am DESY Campus in Hamburg. Foto von Erisa Saraci*

Vor dem SPP2080 Workshop, vom 16. bis 19. September, fand zudem ein Blockkurs zu in situ und operando Röntgenabsorptionsspektroskopie organisiert durch das KIT (Prof. Dr. Jan-Dierk Grunwaldt und Dr. Dmitry Doronkin) und DESY (Dr. Edmund Welter und Dr. Wolfgang Caliebe) am DESY Campus in Hamburg statt. Experten aus den Feldern Röntgenabsorptionsspektroskopie (XAS), Röntgenphotoelektronenspektroskopie (XPS), Röntgenbeugungs- sowie Bildgebenden Techniken teilten ihr Wissen und ihre Erfahrungen und präsentierten instrumentelle Fortschritte und deren Anwendung im Gebiet der Energiespeicherung und Energiewende oder in der Katalyse. Das Highlight des Kurses war die Möglichkeit für die Teilnehmer an den XAS Beamlines am PETRA III Synchrotron beim Aufbau und der Messung eines in situ Versuches für die Katalyse Forschung teilzunehmen und die Experimente selbst durchzuführen. Der Kurs wurde vervollständigt durch einige hands-on Kurse zur Analyse von XAS, XPS und QEXAFS Daten. Wir danken allen Vortragenden für die hervorragenden Präsentationen, den Studierenden für ihre aktive Teilnahme und dem DFG SPP2080 für die finanzielle Unterstützung.

Dmitry Doronkin  
(Organisator des Workshop)



*Teilnehmer des Kurses zu in situ und operando Röntgenabsorptionsspektroskopie vom 16. bis 19. September 2019 am DESY (PETRA III Experimentierhalle „Paul P. Ewald“). Foto von Vadim Murzin*