



09. Juni 2015

## Pressemeldung

### Düsseldorfer Max-Planck-Institut empfängt Humboldt-Stipendiaten aus der Ukraine und Korea

Dr. Olga Kasian aus der Ukraine und Dr. Chang Hyuck Choi aus Korea wurden mit einem Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet und forschen nun am Düsseldorfer Max-Planck-Institut für Eisenforschung in der Forschungsgruppe „Elektrokatalyse“ von Dr. Karl Mayrhofer.

Kasian von der Ukraine State University of Chemical Technology (Ukrainische Staatsuniversität für chemische Technologie) beschäftigt sich mit der Wasserelektrolyse, also der Zerlegung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff mit Hilfe elektrischer Spannung. Dies ist für den Bereich der erneuerbaren Energien interessant, wenn überschüssige Energie aus Windkraft oder Photovoltaik in Form von Wasserstoff gespeichert werden soll, welcher als Energieträger dient. Für ihre Untersuchungen benutzt Kasian vor allem die sogenannte Rasterdurchflusszelle, die von Mayrhofer's Gruppe entwickelt wurde. „Ich habe nach einer Forschungsstelle außerhalb der Ukraine gesucht und Dr. Mayrhofer hat mich eingeladen, einen Vortrag über meine bisherigen Arbeiten zu halten. Die modernen Forschungsgeräte und die enge Verknüpfung zwischen Grundlagenforschung und Anwendung haben mich tief beeindruckt“, erläutert Kasian. Die junge Wissenschaftlerin arbeitet bereits mit der Universität Virginia (USA) zusammen und plant noch weitere Forschungspartner aus dem Bereich der Katalysatorsynthese zu finden.

Während Choi sich in seinen bisherigen Arbeiten am Korean Advanced Institute of Science and Technology (Koreanisches Institut für Wissenschaft und Technologie) eher mit der Herstellung von Katalysatoren beschäftigte, untersucht er nun die grundlegenden Prozesse der Zersetzung von edelmetallfreien Katalysatoren, um durch dieses Verständnis in einem nächsten Schritt deren Effizienz zu steigern. Der Hintergrund seiner Forschung ist der Ersatz seltener Edelmetalle in Katalysatoren für Brennstoffzellen, um diese Technologie dadurch kostengünstiger und skalierbarer zu machen. Choi arbeitet aktuell mit verschiedenen anderen Max-Planck-Instituten im gemeinsamen Forschungsnetzwerk MaxNET Energy, welches ein tieferes Verständnis der Prozesse der chemischen Energiekonversion verfolgt. Zudem arbeitet Choi mit dem französischen Laboratoire Agrégats, Interfaces et Matériaux pour l'Énergie des Centre National de la Recherche Scientifique (Labor für Aggregate, Grenzflächen und Energiematerialien des Nationalen Forschungszentrums) zusammen. „Das Arbeitsklima in Deutschland unterscheidet sich in vielen Punkten vom Koreanischen. Wissenschaftliche Diskussionen mit Professoren und Betreuern fallen mir hier oft leichter, da man nicht auf strenge Hierarchieregeln achten muss. In Korea kennt jeder Forscher die Max-Planck-Gesellschaft und Deutschland als Forschungsstandort ist bekannt für die hohe Lebensqualität. Aus diesen Gründen habe ich mich um ein



Humboldt Stipendium beworben, welches mir ermöglichte ein Gastinstitut in Deutschland frei auszusuchen“, so Choi.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung fördert einen bis zu zweijährigen Aufenthalt ausländischer Spitzenwissenschaftler in einer deutschen Forschungseinrichtung ihrer Wahl mit einem sogenannten Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden. Das Stipendium gilt als Auszeichnung für den Wissenschaftler, aber auch für das gastgebende Forschungsinstitut.



Dr. Olga Kasian von der Ukraine State University of Chemical Technology forscht nun Dank eines Stipendiums der Alexander-von-Humboldt Stiftung in der Elektrolyse-Gruppe des Max-Planck-Instituts für Eisenforschung.

Foto: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH



Dr. Chang Hyuck Choi vom Korean Advanced Institute of Science and Technology wurde mit einem Stipendium der Alexander-von-Humboldt Stiftung ausgezeichnet und forscht nun an edelmetallfreien Katalysatoren für Brennstoffzellen am MPIE.

Foto: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH

Am MPIE wird moderne Materialforschung auf dem Gebiet von Eisen, Stahl und verwandten Werkstoffen betrieben. Ein Ziel der Untersuchungen ist ein verbessertes Verständnis der komplexen physikalischen Prozesse und chemischen Reaktionen dieser Werkstoffe. Außerdem werden neue Hochleistungswerkstoffe mit ausgezeichneten physikalischen und mechanischen Eigenschaften für den Einsatz als high-tech Struktur- und Funktionsbauteile entwickelt. Auf diese Weise verbinden sich erkenntnisorientierte Grundlagenforschung mit innovativen, anwendungsrelevanten Entwicklungen und Prozesstechnologien. Das MPIE wird zu gleichen Teilen von der Max-Planck-Gesellschaft und dem Stahlinstitut VDEh finanziert.

**Autor:**

Yasmin Ahmed Salem, M.A.  
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
E-Mail: [y.ahmedsalem@mpie.de](mailto:y.ahmedsalem@mpie.de)  
Tel.: +49 (0) 211 6792 722  
[www.mpie.de](http://www.mpie.de)

