

April 2022

Auf Augenhöhe mit dem akademischen „Hochadel“ – zwei LIKAT-Chemikerinnen fahren zur Nobelpreisträger-Tagung

Ende Juni ist es wieder soweit: Knapp drei Dutzend Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger werden sich in Lindau am Bodensee zu ihrer traditionellen Tagung treffen. Es ist die 71. Tagung, diesmal mit dem Schwerpunkt Chemie, und mit eingeladen sind zwei junge Chemikerinnen aus dem Rostocker Leibniz-Institut für Katalyse, LIKAT: Thea Mayer und Aija Gudkova.

Mit den beiden werden rund 600 Nachwuchsforscherinnen und -forscher aus aller Welt ihren wissenschaftlichen Idolen zu begegnen, um aktuelles Wissen aus erster Hand und natürlich auch so manchen Rat für den eigenen akademischen Werdegang zu erfahren. Voraussetzung für die Teilnahme sind „hervorragende wissenschaftliche Leistungen und mindestens ein Empfehlungsschreiben“, wie aus der Website der Lindauer Nobelpreisträgertagungen hervorgeht.



Aija Gudkova (links), Master-Studentin, und Thea Mayer, Doktorandin am LIKAT, sind zur Nobelpreisträger-Tagung 2022 eingeladen.

Photokatalytische Abwasserreinigung

Thea Mayer promoviert derzeit am Bereich von LIKAT-Direktor Prof. Dr. Matthias Beller sowie in der Nachwuchsgruppe von Dr. Jola Pospech. Dort erforscht sie z.B. eine Reaktion, mit deren Hilfe sich Medikamenten-Rückstände aus Abwasser entfernen lassen, und zwar mittels Katalysatoren, deren Aktivität über Licht gesteuert wird. „Es geht darum, Carbonsäuregruppen zu entfernen, die vor allem in Schmerzmitteln enthalten sind“, erläutert die Forscherin. Diese Reaktion nennt sich Decarboxylierung. Thea Mayer testet sie aktuell an einer Vielzahl von Substraten, die sich üblicherweise im Abwasser befinden.

Prof. Dr. Troels Skrydstrup an der Universität Aarhus, von dem eines der Empfehlungsschreiben stammt, schätzt Thea Mayer als eine „extrem fokussierte Experimentatorin mit einem immensen Wissen über synthetische organische Chemie im Allgemeinen“. Mayers

Erkenntnisse aus diesem Forschungspraktikum in Aarhus mündeten in einer Publikation für ORGANIC LETTERS, einer angesehenen Zeitschrift der American Chemical Society.

Mehr Nachhaltigkeit durch Elektrochemie

Aija Gudkova forscht an ihrer Masterarbeit, und zwar am Bereich von Prof. Dr. Robert Francke. Die Elektrochemie erlebt derzeit einen starken Zulauf durch Forschungsteams weltweit. Aija Gudkova: „In diesem Bereich lassen sich vor allem Konzepte für eine nachhaltige Chemie verwirklichen.“ Aktuell erforscht sie die elektrokatalytische Alkoholoxidation. Durch Alkoholoxidation entstehen Säuren und Aldehyde, also Grundstoffe für die Chemie. Üblicherweise braucht es dafür Oxidationsmittel, die teuer und teils auch toxisch sind. „Doch wenn ich im Reaktionsgefäß eine elektrische Spannung anlege, kann ich auf diese Reagenzien verzichten“, erläutert die Studentin.

Prof. Francke hat Aija Gudkova an der Universität Rostock in mehreren Kursen als „eine außergewöhnlich talentierte junge Chemikerin“ erlebt, wie er in seinem Empfehlungsschreiben mitteilt. Er schätzt an ihr u.a. „eine schnelle Auffassungsgabe, große Entschlossenheit und eine starke Begeisterung für die Wissenschaft“. Mit eigenen Untersuchungen habe sich Aija Gudkova bereits in ein laufendes Forschungsprojekt am Institut einbringen und die Mitautorenschaft für ein Paper in der renommierten Fachzeitschrift CHEMELECTROCHEM sichern können.

Wissenschaftliche Ansprechpartner

Thea Mayer
Bereich „Angewandte Homogenkatalyse“
+49(381)1281-206
Thea.Mayer@catalysis.de

Aija Gudkova
Bereich „Elektrochemie & Katalyse“
+49(381)1281-169
Aija.Gudkova@catalysis.de