

Jürgen Manchot Stiftung fördert Graduiertenschule TUTOR an der HHU

19.03.2026, 10:00 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*



Organische Farbstoffe werden heutzutage in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt, etwa in organischen Leuchtdioden (OLEDs) und darauf aufbauenden Displays. Sie bieten aber auch neue Ansätze für die Messtechnik. Diese Farbstoffe werden elektronisch angeregt, um anschließend Licht zu emittieren.

Diese elektronischen Anregungen können, basierend auf ihrem Spinzustand, in sogenannte Singulett- und Triplettzustände differenziert werden. Diese Zustände unterscheiden sich hinsichtlich ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften erheblich – mit weitreichenden Konsequenzen für die Photophysik und -chemie von Molekülen, für die Photobiologie oder auch das Design elektronischer Bauelemente. Wie diese Zustände besetzt werden, kann durch gezielte Modifikationen der Farbstoffmoleküle beeinflusst werden.

Prof. Dr. Thomas J.J. Müller, Sprecher der neuen Graduiertenschule an der HHU: „Im Rahmen von TUTOR sollen solche Modifikationen zu optimierten optischen Eigenschaften oder einer optimierten Reaktivität führen. Farbstoffe sollen hierbei einerseits für den Einsatz in OLEDs und der Bildgebung, andererseits für die sogenannte Photoredox-Katalyse optimiert werden.“

Graduiertenschulen bieten Promovierenden mit einem ähnlichen wissenschaftlichen Hintergrund ein forschungsnahes, strukturiertes Ausbildungsprogramm. Ziel von TUTOR ist es, Nachwuchsforschende zu befähigen, neue Designprinzipien für lichtgetriebene physikalische und chemische Prozesse zu entwickeln.

Die Graduiertenschule umfasst sechs Forschungsgruppen aus der Chemie der HHU, die sich gegenseitig ergänzen:

- Die Arbeitsgruppen von Prof. Müller und Prof. Dr. Constantin Czekelius in der Organischen Chemie werden organische Farbstoffe unterschiedlicher Klassen und Funktionalität synthetisieren.
- In den Gruppen von Prof. Dr. Peter Gilch (Physikalische Chemie) und Jun.-Prof. Dr. Markus Suta (Anorganische Chemie) werden die so erzeugten Stoffe spektroskopisch charakterisiert.
- Um die Messergebnisse zu interpretieren und molekulare Zielstrukturen zu identifizieren werden die Gruppen von

Prof. Dr. Shirin Faraji (Theoretische Chemie) und Jun.-Prof. Dr. Jan Meisner (Physikalische Chemie) ihre quantenchemische Expertise beitragen und computerchemische Modelle entwickeln.

In jeder Arbeitsgruppe wird ein Mitglied der Graduiertenschule promovieren. Neben ihrer Forschungsarbeit sind die Promovenden in ein umfassendes interdisziplinäres strukturiertes Qualifizierungsprogramm eingebunden, an dem sechs weitere assoziierte Promovierende aus der Chemie teilnehmen.

Dr. Martina Holz, Koordinatorin von TUTOR: „Auf- und Ausbau der Kompetenzen unserer Stipendiatinnen und Stipendiaten in interdisziplinären wissenschaftlichen Kontexten ist unser zentrales Anliegen. Den Nachwuchsforschenden soll ermöglicht werden, früh wissenschaftliche Selbständigkeit zu entwickeln, indem ihnen Verantwortung übertragen wird und gezielt Schlüsselqualifikationen vermittelt werden.“

Dr. h.c. Thomas Manchot, Kuratoriumsvorsitzender der Jürgen Manchot Stiftung: „Die Förderung der Jürgen Manchot Graduiertenschule TUTOR ist für uns ein weiteres wichtiges Anliegen, da exzellente Forschung und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zentrale Voraussetzungen für Innovation und gesellschaftlichen Fortschritt sind. Mit der HHU blicken wir auf eine lange und erfolgreiche Zusammenarbeit zurück und freuen uns, die Arbeit der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nun auch im Zukunftsbereich der Photoaktiven Materialien unterstützen zu können.“

Jürgen Manchot Stiftung

Die Jürgen Manchot Stiftung hat ihren Sitz in Düsseldorf. Vorsitzender des Kuratoriums ist Dr. h.c. Thomas Manchot, Ehrenszenator der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Die Stiftung fördert an der HHU neben der neuen Graduiertenschule TUTOR schon seit 2009 die Manchot Graduiertenschule „Molecules of Infection“.

Ausführliche Bildunterschrift:

Die „Principle Investigators“ (kurz PIs) der Jürgen Manchot-Graduiertenschule TUTOR zusammen mit der Koordinatorin (v.l.): vordere Reihe: Prof. Dr. Thomas J.J. Müller (Sprecher), Dr. Martina Holz, Jun.-Prof. Dr. Markus Suta; hintere Reihe: Prof. Dr. Constantin Czekelius, Jun.-Prof. Dr. Jan Meisner, Prof. Dr. Peter Gilch, Prof. Dr. Shirin Faraji. (Foto: HHU / Klaus Schaper)

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Arne Claussen (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

0211/8110896

arne.claussen@hhu.de

News-ID: 1307021 • Views: 187 (Stand: 06.08.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1307021/Juergen-Manchot-Stiftung-foerdert-Graduiertenschule-TUTOR-an-der-HHU-idw.html>