

## Press release

**Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH**

**Dr. Antonia Rötger**

06/23/2023

<http://idw-online.de/en/news816611>



Cooperation agreements, Research projects  
Chemistry, Energy, Materials sciences, Physics / astronomy  
transregional, national

## **HZB und Universität Jena gründen Helmholtz-Institut für Polymere in Energieanwendungen**

Die Friedrich-Schiller-Universität Jena und das Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) gründen am 1. Juli 2023 das „Helmholtz-Institut für Polymere in Energieanwendungen“ (HIPOLE). Ziel von HIPOLE ist die Entwicklung von nachhaltigen Polymermaterialien für Energietechnologien, die rasch in die Anwendung gebracht werden können, insbesondere von Polymer-basierten Batterien und Perowskit-Solarzellen mit polymeren Additiven. HIPOLE wird mit bis zu 5,5 Millionen Euro pro Jahr vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, 90%) und dem Freistaat Thüringen (10%) gefördert. In der Aufbauphase bis 2028 fördert der Freistaat Thüringen zusätzlich das neue Institut mit über zehn Millionen Euro.

Um die Klimaziele zu erreichen, sind Innovationen und günstige Lösungen für die Energieversorgung notwendig. Polymere Materialien, also spezielle Kunststoffe, bieten dafür große Chancen: Sie lassen sich leicht bearbeiten und gezielt „funktionalisieren“, um innovative, nachhaltige, marktfähige und zuverlässige Technologien zu ermöglichen. Die Friedrich-Schiller-Universität Jena und das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) bündeln nun ihre Kräfte, um gemeinsam eine kritische Masse an Expertise aufzubauen und auf Basis von Polymerchemie und Materialwissenschaften innovative Technologien zur Energiespeicherung, Wasserstoff-Erzeugung sowie Photovoltaik zu entwickeln. Hierzu sollen insbesondere nachhaltige Polymere entwickelt werden, um eine schnelle Material-entwicklung zu ermöglichen, auch unter Einsatz von Hochdurchsatzmethoden und Künstlicher Intelligenz.

Ansiedlung im einzigartigen akademischen und unternehmerischen Umfeld

HIPOLE wird ab Oktober 2023 zwei Stockwerke im Neubau des Anwendungszentrums des „Zentrums für Energie und Umweltchemie“ (AWZ CEEC Jena) der Universität Jena am Landgrafen-Campus beziehen. Für weitere Projekte des Instituts ist vorgesehen, dass es im Inkubator „lab2fab“ des Technologie- und Innovationsparks Jena, welcher 2024 fertiggestellt sein soll, Flächen anmietet. Damit ist HIPOLE eingebettet in ein einzigartiges akademisches und unternehmerisches „Ökosystem“, sind die Jenaer Forschenden überzeugt. Denn die Tätigkeiten des CEEC Jena (Center for Energy and Environmental Chemistry Jena) der Universität Jena werden in direkter Nachbarschaft zum Inkubator in den angrenzenden Neubauten CEEC Jena I und II durchgeführt. Neben der Mitwirkung an großen wissenschaftlichen Verbundvorhaben soll durch HIPOLE auch ein weiterer strategischer Aufbau von Partnerschaften mit Unternehmen in einem frühen Stadium der Forschung und Entwicklung erreicht werden.

Gründungsdirektor und Sprecher von HIPOLE ist Prof. Dr. Ulrich S. Schubert von der Universität Jena; Co-Sprecherin ist Prof. Dr. Yan Lu, eine international anerkannte Polymerexpertin am HZB, die zum Wintersemester eine Professur an der Universität Jena antreten wird.

Prof. Dr. Bernd Rech, wissenschaftlicher Geschäftsführer des HZB, freut sich auf die Gründung von HIPOLE als Teil des HZB. „Mit HIPOLE bekommen wir die einzigartige Möglichkeit, das wissenschaftliche Gebiet der Polymere für bedeutende nachhaltige Energietechnologien an der Weltspitze zu gestalten,“ sagt er. „Die Expertise im Bereich der

Polymerchemie und der Technologieanwendungen an der Universität Jena ergänzt sich dabei ideal mit den Erfahrungen des HZB in der Photovoltaik, der Batterieforschung und modernsten Synchrotron-basierten operando-Analysemethoden von chemischen Prozessen."

#### International konkurrenzfähige Energiematerialien entwickeln

„Die im Jahr 2009 an der Universität Jena gestarteten Forschungsaktivitäten im Feld der Polymer-basierten Energiespeicher und -wandler erreichen mit der Einrichtung von HIPOLE einen nächsten Kulminationspunkt“, sagt Prof. Schubert. „Neben der Einwerbung von großen Verbundvorhaben gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, das Bundesforschungsministerium, die Carl-Zeiss-Stiftung und von Industrieprojekten, der Errichtung von Neubauten für das CEEC Jena und HIPOLE mit einer Investmentsumme von über 65 Millionen Euro ist nun die dauerhafte Involvierung des Bundes bei der Förderung des Standorts Jena erreicht. Ich danke der Friedrich-Schiller-Universität, dem BMBF und insbesondere dem Freistaat Thüringen und Minister Tiefensee für die langjährige intensive Unterstützung. Mit HIPOLE sind wir in der Lage, signifikante Impulse im Bereich der Energiematerialien zu geben, die zusammen mit dem HZB auch international konkurrenzfähig sind“, ist sich der Jenaer Wissenschaftler sicher.

contact for scientific information:

Pressestelle Dr. Ina Helms,  
+49 173 3880170