



Forschung

Greifswald, 24. November 2017

Forschung mit einem Hochleistungs-Elektronenmikroskop möglich

Greifswalder Physiker können zukünftig gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universität Rostock mit einem neuartigen Hochleistungs-Elektronenmikroskop arbeiten. Das Mikroskop wird mithilfe einer Fördersumme von 3,6 Mio. durch den Bund und das Land Mecklenburg-Vorpommern, angeschafft.

Mit dem Hochleistungs-Elektronenmikroskop wird es erstmals möglich, Untersuchungsobjekte im flüssigen oder gasförmigen Zustand auf atomarer Ebene live zu verfolgen. So können kleinste Veränderungen in lebenden biologischen Zellen im Kontakt mit Nanoteilchen hochaufgelöst beobachtet werden. Mit dem neuen Hochleistungs-Elektronenmikroskop ist die Abbildung einzelner Atome möglich. Damit kann beispielsweise die Wirkung von Katalysatoren auf chemische Reaktionen direkt verfolgt werden, genauso wie Vorgänge der Strukturbildung von Leichtbauwerkstoffen.

Das Hochleistungsmikroskop am Standort Rostock wird einzigartige Einblicke in die Nanowelt der lebenden und festen Materie bieten und dies mit höchster Auflösung. [Prof. Markus Münzenberg](#) freut sich: „Die korrigierte Elektronenoptik erlaubt tiefste Einblicke mit höchster Auflösung. Damit können einzelne Atome identifiziert werden. Mit der einzigartigen Probenmanipulation kann man einerseits Prozesse in Gasen und Flüssigkeiten ansehen, andererseits aber durch die Laseranregung optische Prozesse, die in der Probe ablaufen, verstehen. Hier gibt es nur wenige Mikroskope weltweit mit denen dies möglich ist.“

Seinen Standort wird das Hochleistungsmikroskop unter dem Dach des Forschungsbaus [Leben, Licht und Materie](#) der [Universität Rostock](#) finden und dort der interdisziplinären Forschung an den Schnittstellen zwischen Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Medizin neue Möglichkeiten bieten.

Weitere Informationen

Die Anschaffung wird möglich durch einen erfolgreichen Förderantrag eines interdisziplinären Konsortiums aus Wissenschaftlern der [Universität Rostock](#) in Zusammenarbeit mit der [Universität Greifswald](#), der [Hochschule Wismar](#) sowie den [Leibniz-Instituten für Katalyse, für Ostseeforschung und für Plasmaforschung](#). Der gemeinsame Antrag konnte sich in einem starken Wettbewerb zahlreicher deutscher Universitäten durchsetzen.

[Pressemitteilung der Universität Rostock](#)



v.l.n.r.: Konsortiumsmitglieder: PD Dr. Marcus Frank, Prof. Markus Münzenberg, Prof. Karl-Heinz Meiwes-Broer, Dr. Susanne Radloff, Prof. Olaf Keßler und Dr. Carsten Kreyenschulte – Foto: Universität Rostock

Ansprechpartner an der Universität Greifswald

Prof. Dr. Markus Münzenberg

Institut für Physik

Felix-Hausdorff-Straße 6

17489 Greifswald

Telefon 03834 420 4780

markus.munzenberg@uni-greifswald.de