



PRESSEMITTEILUNG

Der Traum von der Zusammenarbeit wird wahr

Berliner Wissenschaftler mit ERC Starting Grant ausgezeichnet

Berlin, 08.09.2011

Der Physiker Prof. Dr. Emad Flear Aziz, Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) und an der Freien Universität Berlin, wird mit einem „ERC Starting Grant“ des Europäischen Forschungsrates ausgezeichnet. Dieser umfasst eine Förderung von 1,5 Millionen Euro. Der Nachwuchswissenschaftler kann damit in den kommenden fünf Jahren die Untersuchung von funktionalen Materialien voranbringen. Aziz' Forschungsthema lautet „Structure and Dynamics of Porphyrin-Based Materials in Solution vs. Interfaces“. Ihm ist es gelungen, den ersten ERC Starting Grant für das HZB einzuwerben. Über den ERC-Grant hinaus fördert die Helmholtz-Gemeinschaft Aziz' Forschung mit weiteren 250.000 Euro.

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Emad Aziz Bekhit
Nachwuchsgruppe Struktur und
Dynamik funktionaler Materialien
Tel.: +49 (0)30-8062-15003
emad.aziz@helmholtz-berlin.de

Pressestellen

Hannes Schlender
Tel.: +49 (0)30-8062-42414
Fax: +49 (0)30-8062-42998
hannes.schlender@helmholtz-berlin.de

Carsten Wette
Tel.: +49 (0)30-838-73189
Fax: +49 (0)30-838-73187
carsten.wette@fu-berlin.de

Im Rahmen seines Projekts will Emad Aziz die Technologie von Kurzpuls-Lasern und Röntgenstrahl-Lichtquellen kombinieren, um die Dynamik biochemischer Proben in Lösung untersuchen zu können. Ein kurzer Laser-Puls soll hierbei chemische oder biologische Reaktionen initiieren, gefolgt von einem kurzen Röntgenpuls, der Einblick in die strukturellen Änderungen auf molekularer und atomarer Ebene während des Prozesses ermöglicht. Während ein von einer Synchrotronquelle gewonnener Röntgenpuls im Bereich von Pikosekunden liegt, können Röntgenpulse eines Lasers sogar im Piko- bis Femtosekundenbereich liegen.

„Unsere Forschung zielt auf die Dynamik im Piko- bis Sub-Femtosekundenbereich ab. Für viele Herausforderungen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung sind solche Auflösungen notwendig“, sagt Emad Aziz. „Durch die Laser-Pulse können chemische Prozesse oder biologische Funktionen nachgeahmt und mithilfe des Röntgenpulses zeitaufgelöst untersucht werden. Dadurch können wir verstehen, was auf molekularer Ebene bei diesen Prozessen passiert.“

Emad Aziz, der seine universitären Abschlüsse in der Chemie gemacht hat, braucht für dieses Projekt die Hilfe und Expertise aus verschiedenen Wissenschaftsgebieten. Seine Vision: Aziz will ein vielfältiges Netzwerk aus Kollaborationen aufbauen, das auch über die fünf Jahre der ERC-Starter Grant-Förderung hinaus Bestand hat. Deshalb sieht Aziz' Plan auch vor, Studenten der Freien Universität an die Forschung des HZB heranzuführen. „Ich bin sehr optimistisch“, sagt Aziz, „denn jetzt habe ich einen Startpunkt, um meinen Traum einer lebendigen Zusammenarbeit zwischen Universität und außeruniversitärem Forschungsinstitut Realität werden zu lassen.“ Das Projekt werde dazu führen, dass sich junge Wissenschaftler aus beiden Institutionen viel stärker als bisher austauschen können und Studierende auch in die Lage kämen, die Vorteile einer Großforschungseinrichtung wie dem HZB kennen zu lernen.

„Diese Nähe zur Universität ist ganz im Sinne des HZB, weil sie unsere gemeinsame Forschung voranbringt“, sagt die wissenschaftliche

Geschäftsführerin des HZB, Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla: „Wir freuen uns deshalb außerordentlich über Herrn Aziz' Erfolg.“ Der Präsident der Freien Universität Berlin, Prof. Dr. Peter-André Alt, gratulierte dem Preisträger. Er erklärte, die Auszeichnung sei ein Beleg für die Intensität der Kooperation zwischen der Freien Universität und ihren außeruniversitären Partnern im Berliner Südwesten.

Aziz und die neun Mitglieder in seinem Team haben für den Erfolg des Projekts schon eine solide Grundlage geschaffen. Sie haben am Elektronenspeicherring BESSY II des HZB ein Spektrometer für weiche Röntgenabsorptions- sowie hochauflösende Röntgenemissionspektroskopie am Mikro-Flüssigkeitsjet (LiXEdrom) aufgebaut. Zudem etablieren sie gerade die Software und die Elektronik für die Kommunikation von kurzen Röntgenstrahlungspulsen mit kurzen Laserpulsen. Die Herausforderungen seien groß, erklärt Emad Aziz: „Aber ich bin sehr zuversichtlich, dass mein Team sowie die Kollegen am HZB und an der Universität mich unterstützen werden.“

Prof. Dr. Emad Flear Aziz leitet seit Anfang 2009 am Helmholtz-Zentrum Berlin eine von der Helmholtz-Gemeinschaft geförderte Nachwuchsgruppe mit dem Forschungsschwerpunkt „Funktionale Materialien in Lösung“. Er ist seit September 2010 Juniorprofessor am Fachbereich Physik der Freien Universität Berlin.

Das **Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB)** betreibt und entwickelt Großgeräte für die Forschung mit Photonen (Synchrotronstrahlung) und Neutronen mit international konkurrenzfähigen oder sogar einmaligen Experimentiermöglichkeiten. Diese Experimentiermöglichkeiten werden jährlich von mehr als 2500 Gästen aus Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen weltweit genutzt. Das Helmholtz-Zentrum Berlin betreibt Materialforschung zu solchen Themen, die besondere Anforderungen an die Großgeräte stellen. Forschungsthemen sind Materialforschung für die Energietechnologien, Magnetische Materialien und Funktionale Materialien. Im Schwerpunkt Solarenergieforschung steht die Entwicklung von Dünnschichtsolarzellen im Vordergrund, aber auch chemische Treibstoffe aus Sonnenlicht sind ein wichtiger Forschungsgegenstand. Am HZB arbeiten rund 1100 Mitarbeiter/innen, davon etwa 800 auf dem Campus Lise-Meitner in Wannsee und 300 auf dem Campus Wilhelm-Conrad-Röntgen in Adlershof.

Das HZB ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands.

International Network University – für ihr gleichnamiges Zukunftskonzept wurde die **Freie Universität Berlin** im Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder ausgezeichnet. Seit 2007 zählt sie zu den neun deutschen Exzellenzuniversitäten. Teil des Konzepts « International Network University » sind drei strategische Zentren: das Center for Cluster Development, die Dahlem Research School und das Center for International Cooperation. Schnittstelle der internationalen Zusammenarbeit sind die Büros der Freien Universität im Ausland, etwa in New York, Brüssel, Moskau, Neu-Delhi und Peking. Als Ergebnis der Exzellenzinitiative werden auch mehrere Graduiertenschulen gefördert sowie fachübergreifende Forschungsverbünde, sogenannte Cluster. Die international ausgerichtete Spitzenuniversität – umgeben von zahlreichen bedeutenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen – ist Mittelpunkt des traditionellen Wissenschaftsstandortes Dahlem im grünen Südwesten der deutschen Hauptstadt. Mit mehr als 100 Fächern an 15 Fachbereichen und Zentralinstituten bietet sie eine breite Palette an Studienmöglichkeiten in den Naturwissenschaften sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Freie Universität wurde 1948 von Studierenden und Wissenschaftlern gegründet, mit Unterstützung der amerikanischen Alliierten und von Berliner Politikern.
www.fu-berlin.de