

PRESSEMITTEILUNG

Neues Virtuelles Institut am HZB

Berlin, 30.6.2011

Das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) hat den Zuschlag der Helmholtz-Gemeinschaft für das Virtuelle Institut „Dynamic Pathways in Multidimensional Landscapes“ bekommen. Damit fördert die Helmholtz-Gemeinschaft das Institut über 4 Jahre mit insgesamt 2,29 Mio. Euro. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Virtuellen Instituts wollen in ineinandergreifenden Projekten die Wirkprinzipien funktionaler Materialien erforschen.

Ansprechpartner

Prof. Dr. Alexander Föhlisch
**Institut: Methoden und
Instrumentierung der
Forschung mit
Synchrotronstrahlung**

alexander.foehlich@helmholtz-berlin.de

Tel.: +49 (0)30 8062-14985

Fax: +49 (0)30 8062-14987

Im Virtuellen Institut „Dynamic Pathways in Multidimensional Landscapes“ werden die Helmholtz-Zentren HZB und DESY gemeinsam mit der Freien Universität Berlin und der Technischen Universität Berlin sowie mit nationalen und internationalen Partnern die übergreifenden Prinzipien komplexer Materialien untersuchen. Deren Eigenschaften werden durch die Wechselwirkungen ihrer inneren Freiheitsgrade Ladung, orbitale Besetzung, Spin und Struktur miteinander und mit ihrer Umgebung bestimmt. Die durch diese Wechselwirkung erzeugte Funktionalität kann man nutzen und sogar beeinflussen – beispielsweise um Energie zu gewinnen oder Daten zu speichern und zu kommunizieren. Das wissenschaftliche Programm orientiert sich daher an den vier Dimensionen Energie, Zeit, Raum und Impuls und überschreitet bewusst die konventionellen disziplinären Grenzen zwischen Festkörpern, Flüssigkeiten und molekularen Systemen. Instrumentell fußt das Virtuelle Institut auf den beschleunigerbasierten Röntgenquellen der beiden Helmholtz-Zentren, der Linac Coherent Light Source in Stanford und den laser-basierten Instrumenten an den Universitäten. Der im Virtuellen Institut entwickelte Forschungsansatz wird sowohl Nachwuchswissenschaftler für die Herausforderungen am Europäischen XFEL ausbilden als auch exzellente Wissenschaft an dieser zukünftigen Quelle mit einzigartigen Eigenschaften ermöglichen.

Pressestelle

Hannes Schlender

hannes.schlender@helmholtz-berlin.de

Tel.: +49 (0)30 8062-42414

Fax: +49 (0)30 8062-42998

Helmholtz Virtuelle Institute verfügen über eine eigene Führungs- und Managementstruktur und erarbeiten besondere Konzepte zur Qualifizierung ihrer wissenschaftlichen Nachwuchskräfte. Sie werden über drei bis fünf Jahre mit maximal 600.000 Euro jährlich aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds gefördert und können zur Vorbereitung größerer Verbünde wie etwa der Helmholtz-Allianzen genutzt werden. Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert ab dem 1. Juli 2011 insgesamt zwölf neue Helmholtz Virtuelle Institute.

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.