idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Janine Tychsen

06/10/2014
http://idw-online.de/en/news591083

Cooperation agreements, Research projects
Electrical engineering, Energy, Environment / ecology, Materials sciences
transregional, national

Gründung des Helmholtz-Instituts Münster – Kompetenzzentrum soll Batterieforschung stärken

Es ist eine der Schlüsselfragen für den Erfolg der Energiewende: Wie kann es gelingen, erzeugten Strom langfristig zu speichern, in großen Mengen und auf möglichst kleinem Raum? Das zur Helmholtz-Gemeinschaft gehörende Forschungszentrum Jülich, die Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU Münster) und die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH Aachen) sollen die Suche nach Antworten nun entscheidend voranbringen. Im Zentrum des gemeinsam gegründeten Helmholtz-Instituts Münster (HI MS), das als Außenstelle des Forschungszentrums Jülich betrieben wird, steht die Untersuchung von Elektrolyten – dem wichtigsten Bestandteil jeder Batterie.

„Gerade bei einer so zentralen und bisher ungelösten Aufgabe wie der Erforschung und Entwicklung hochleistungsfähiger Energiespeichersysteme müssen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft eng zusammenarbeiten“, sagt Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft. „Das kann uns mit dem Helmholtz-Institut in Münster gelingen.“ Kern der Forschung des HI MS, das den offiziellen Namen „Ionics in Energy Storage“ trägt, ist der Elektrolyt. Er ist zum einen das Medium für den Ionentransport in Batterien und zum anderen zentrale Komponente, die mit allen Batteriebestandteilen reagiert. „Das Helmholtz-Institut Münster soll dazu beitragen, die Entwicklung von Speichertechnologien entscheidend voranzutreiben. Ich bin mir darüber hinaus sicher, dass das HI MS eine hervorragende Plattform für Kooperationen mit der deutschen Industrie bietet, von den Materialien über Komponenten bis hin zur Anwendung“, sagt Harald Bolt, Vorstandsmitglied des Forschungszentrums Jülich.

Kompetenzen bündeln

Das Institut verbindet und fokussiert die Kompetenzen aller drei Partner, um Lösungen für zukünftige stationäre elektrochemische Speicherkonzepte zu erarbeiten. Die WWU Münster hat dabei mit dem „Münster Electrochemical Energy Technology“ (MEET) ein Institut mit internationalem Ruf auf dem Forschungsgebiet der wiederaufladbaren Lithium- und Lithium-Ionen-Batterien mit flüssigen und polymeren Elektrolyten. Diese starke Kompetenz im Bereich der Elektrochemie wird durch die Expertise des Forschungszentrums Jülich im Bereich Materialforschung ergänzt. Hier steht besonders die Erforschung, Synthese und Entwicklung von Kationen- und Anionen-leitenden Keramiken im Vordergrund. Die Spitzenforschung der RWTH Aachen komplettiert die Kooperation zwischen Universitäten und Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der Charakterisierung großformatiger Zellen sowie von Anionen-leitenden Keramiken. „Ich freue mich, dass Jülich als Helmholtz-Zentrum mit Münster und Aachen zwei sehr renommierte Universitäten als Partner gewinnen konnte“, sagt Helmholtz-Präsident Mlynek.

„Durch das Zusammenwirken herausragender Forscherinnen und Forscher aus Münster, Jülich und Aachen wird es gelingen, Nordrhein-Westfalen zu einem weltweit sichtbaren Standort der Batterieforschung zu machen“, sagt der Rektor der RWTH Aachen, Ernst Schmachtenberg. Auch Ursula Nelles, Rektorin der WWU Münster ist sich sicher: „Mit dem Helmholtz-Institut wird der Wissenschaftsstandort Münster weiter gestärkt und an die vorhandene Expertise in der Batterieforschung angeknüpft. Durch die Bündelung der Kompetenzen dreier starker Partner wird das Institut zur Lösung der wichtigen Frage nach der Energieversorgung der Zukunft effektiv beitragen können.“

Eine mit international renommierten Experten besetzte Gutachterkommission hatte das Konzept des neuen Helmholtz-Instituts im Herbst vergangenen Jahres als „wissenschaftlich exzellent“ bewertet. Die Grundfinanzierung des HI MS mit rund 5,5 Millionen Euro erfolgt ab 2015 über die programmorientierte Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft, wobei 10 Prozent vom Land Nordrhein-Westfalen und 90 Prozent vom Bund aufgebracht werden. Darüber hinaus wird NRW bis 2018 zusätzlich elf Millionen Euro investieren.

Die Helmholtz-Gemeinschaft leistet Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft durch wissenschaftliche Spitzenleistungen in sechs Forschungsbereichen: Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie sowie Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist mit fast 36.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 18 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 3,8 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Ihre Arbeit steht in der Tradition des großen Naturforschers Hermann von Helmholtz (1821-1894).

www.helmholtz.de
www.helmholtz.de/socialmedia

Ansprechpartner für die Medien:

Janine Tychsen
Stellvertretende Leiterin Kommunikation und Medien
Helmholtz-Gemeinschaft
Tel.: 030 206 329-24
janine.tychsen@helmholtz.de