Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Ihr Ansprechpartner
Falk Lange

Durchwahl
Telefon +49 351 564 60210

falk.lange@smwk.sachsen.de*

17.06.2016

Ministerin Stange lobt Bedeutung Freibergs für Versorgung mit Hochtechnologie-Metallen

Wissenschaftsministerin weiht neues Domizil des Helmholtz-Instituts für Ressourcentechnologie ein

Sachsens Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange hat heute den neuen Forschungsstandort des im Jahr 2011 gegründeten Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie eingeweiht. Die rund 100 Mitarbeiter verfügen nun über einzigartige Labore für die Forschung entlang der gesamten Rohstoff-Wertschöpfungskette. Ihr Ziel: Neue Wege für die Erkundung, Aufbereitung und das Recycling von Hightech-Metallen wie Indium, Germanium, Gallium oder die Seltenen Erden zu finden, um die deutsche Wirtschaft nachhaltig mit Rohstoffen zu versorgen. Den Forschern des Helmholtz-Instituts, das zum Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) gehört, stehen nun Büro-, Labor- und Nutzflächen von etwa 3000 Quadratmetern zur Verfügung; der Umzug soll Ende Juni abgeschlossen sein.

Insgesamt fließen in den neuen Forschungsstandort rund 24 Millionen Euro, die getragen werden von Bund und Freistaat Sachsen – der mit den Kosten für das geplante Technikum den größten Teil übernimmt – sowie der Stadt Freiberg. Das Institut erhält eine jährliche Finanzierung von derzeit knapp sechs Millionen Euro, die zu 90 Prozent vom Bund und zu 10 Prozent vom Land stammen. Hinzu kommen Fördermittel aus eingeworbenen Forschungsprojekten. Die Projektmittel allein aus dem BMBF summieren sich mittlerweile auf rund acht Millionen Euro.

Die TU Bergakademie Freiberg ist der engste Kooperationspartner für das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie. So betonte Sachsens Forschungsministerin Dr. Eva-Maria Stange bei der feierlichen Einweihung die tragende Rolle der beiden Einrichtungen für das Bundesland: „Sachsen verfügt über wertvolle heimische Rohstoffe, weshalb sich der Freistaat im Jahr 2012 eine eigene Rohstoffstrategie gegeben hat. Hier setzt die Aufgabe des Helmholtz-Instituts an, nämlich in enger

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

Zusammenarbeit mit der Bergakademie neue Technologien zu entwickeln, um die stabile Versorgung mit Hochtechnologie-Metallen zu gewährleisten – und diese Technologien auch direkt vor unserer Haustür zum Einsatz zu bringen."

Prof. Roland Sauerbrey, Wissenschaftlicher Direktor des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf, sagte: „Innerhalb von nur fünf Jahren hat sich unser Institut in Freiberg national und international fest etabliert. Es verfügt nun über hervorragende Forschungsbedingungen, um die bisher erfolgreiche Arbeit fortzusetzen. So war das Helmholtz-Institut maßgeblich am Aufbau des größten Rohstoff-Netzwerks in Europa, des EIT RawMaterials, beteiligt." Das Europäische Institut für Innovation und Technologie (EIT) hatte Ende 2014 ein Konsortium damit beauftragt, das Netzwerk für den europäischen Rohstoffsektor zu etablieren. Der Gründungsdirektor des Helmholtz-Instituts, Prof. Jens Gutzmer, nahm bis Sommer 2015 die Funktion des Interims-CEO wahr; seit 2016 ist die EIT RawMaterials GmbH ein eigenständiges Unternehmen. Bis 2022 will die GmbH mehr als 10 000 neue Arbeitsplätze im Rohstoffsektor schaffen.

Dr. Michael Stötzel, Leiter des für das HZDR zuständigen Referats im BMBF, resümierte: „Das Helmholtz-Institut in Freiberg ist in den letzten fünf Jahren eine feste und wertvolle Einrichtung in der deutschen Forschungslandschaft geworden. Mit der heutigen Einweihung des neuen Forschungsstandortes schafft das Institut mit modernster Geräteausstattung und Infrastruktur beste Voraussetzungen, seine führende Rolle auf dem Gebiet der Entwicklung innovativer Rohstofftechnologien weiter auszubauen. Um den Weg zu einer Kreislaufwirtschaft in Deutschland erfolgreich weiter zu gehen, braucht es kluge Ideen und Technologien, wie sie von den Freiberger Forschern entwickelt werden."

Prof. Klaus-Dieter Barbknecht, Rektor der TU Bergakademie Freiberg, unterstrich die Rolle des Instituts für die Universität. „Die Entwicklung innovativer Rohstofftechnologien gehört zu den ausgewiesenen Schwerpunkten und Stärken unserer Forschung. Mit den neuen Möglichkeiten des Helmholtz-Instituts wächst Freibergs Attraktivität für exzellente Forscher im Ressourcenbereich und stärkt damit den Wissenschaftsstandort Sachsen."

Während Jens Gutzmer bereits vor dem Gründungsjahr 2011 als Professor für Lagerstättenlehre und Petrologie am Institut für Mineralogie der TU Bergakademie Freiberg tätig war, kam 2015 mit dem zweiten Direktor, Prof. Markus Reuter, ein ausgewiesener Industrieexperte an das Institut. Nach Freiberg zog ihn, unterstützt durch die Helmholtz-Exzellenzinitiative, die Möglichkeit, seine Forschungsarbeiten zur digitalisierten Kreislaufwirtschaft zu intensivieren. Prof. Reuter, der heute als Honorarprofessor an der Bergakademie lehrt, kann hierzu auf seine breiten Erfahrungen in der Entwicklung und Umsetzung von metallurgischen Recycling-Lösungen zurückgreifen. Zugleich will er die Aufbereitung von komplex zusammengesetzten Erzen vorantreiben. So wurden in Deutschland schon vor 40 Jahren Lagerstätten entdeckt, in denen etwa Zinn und Indium in beträchtlichen Mengen vorkommen. Das Problem: Diese Wertminerale liegen sehr fein verteilt im Gesteinsverbund vor, sodass sie mit damals verfügbaren Technologien nicht wirtschaftlich aufbereitet werden konnten.

Der Ansatz der Kreislaufwirtschaft 4.0 könnte sowohl für den Rohstoff- als auch für den Recyclingsektor nachhaltige Lösungen bereitstellen. Dabei kommt den Bereichen Aufbereitung und Metallurgie eine Schlüsselposition zu. „Unsere Aufgabe wird darin liegen, innovative Messverfahren sowie Methoden zu Datenanalyse, Modellierung, Simulation, Optimierung und zur Prozesskontrolle zu entwickeln, die passfähig zum Konzept der digitalisierten Industrie, also der Industrie 4.0, sind. Damit wollen wir den Herausforderungen, die komplexe Erze oder End-of-Life-Produkte stellen, begegnen und zu einer voll funktionsfähigen Kreislaufwirtschaft beitragen," so Prof. Reuter.

Ein weiterer Schwerpunkt des Helmholtz-Instituts ist das „Re-Mining" – der Bergbau nach dem Bergbau. Alte Bergbauhalden, wie sie etwa auch in Sachsen vorkommen, sind eine wichtige Rohstoffquelle. Sie können noch erhebliche Mengen an Wertstoffen, wie Zinn, Zink, Silber, Wolfram, Lithium oder Indium, enthalten. Die Freiberger Forscher entwickeln und testen unterschiedlichste Technologien zum effizienten Abbau und zur metallurgischen Weiterverarbeitung dieser strategisch wichtigen Rohstoffe.

Schließlich betritt die Mannschaft von Prof. Gutzmer und Prof. Reuter Neuland auf dem Gebiet der Fernerkundung – einer „sanften" Art, die Erdoberfläche zu erkunden. Dabei gilt es, geowissenschaftlich relevante Parameter aus Daten von Satelliten, Flugzeugen oder Drohnen herauszufiltern. Die Stärke der Freiberger Forscher liegt darin, Daten aus unterschiedlichen Höhen und von unterschiedlichen Sensoren zu einem Gesamtmodell zu verknüpfen, um damit das Potenzial von Lagerstätten sicher einschätzen zu können.