



## Neues deutsch-französisches Forschungsprojekt "EcoMetals gestartet

**Neues deutsch-französisches Forschungsprojekt "EcoMetals" gestartet**  
PD Dr. Lothar Mennicken übergab am heutigen 15. April 2014 als Vertreter des BMBF den Zuwendungsbescheid für das EcoMetals-Projekt. Von den 4,2 Millionen Euro Gesamtförderung, die unter allen deutschen Projektpartnern aufgeteilt wird, fließen 1,8 Millionen Euro an den leitenden Wissenschaftspartner des Projekts, das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR). EcoMetals, ein Akronym für "Innovative umweltschonende Prozesse für die Gewinnung strategischer und seltener Metalle aus primären und sekundären Ressourcen", ist Teil des Forschungs- und Entwicklungsprogramms des BMBF für neue Rohstofftechnologien "Wirtschaftsstrategische Rohstoffe für den Hightech-Standort Deutschland". Koordiniert wird EcoMetals durch das zum HZDR gehörende Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF). Das französische Büro für Geologie und Bergbauforschung (Bureau de Recherches Géologiques et Minières - BRGM) erhält eine Million Euro Förderung durch die Agence Nationale de la Recherche (ANR), einer Einrichtung zur Förderung von Wissenschaft und Forschung in Frankreich. Das Gesamtbudget erhöht sich auf französischer Seite durch Eigenanteile - also eigene Mittel, die die beteiligten Unternehmen nachweisen müssen - auf rund 2,7 Millionen sowie auf deutscher Seite auf 4,8 Millionen Euro. "Wir haben fast alle Experten aus Industrie, Forschung und Wissenschaft in dem Projekt, die es derzeit in Deutschland und Frankreich gibt", sagt Dr. Katrin Pollmann vom HIF und Leiterin des EcoMetals-Projekts. Gemeinsam wollen die insgesamt 15 Partner die Anwendung umweltfreundlicher biotechnologischer Verfahren im Kupferbergbau in Europa voranbringen. Hier gibt es die weltweit zweitwichtigste Quelle für das Metall, den Kupferschiefer. Er wird derzeit in Polen durch das Bergbauunternehmen KGHM abgebaut; hinzu kommen erhebliche Mengen an Restkupfer aus Bergbauhalden in Deutschland (z. B. das Mansfelder Land) und Frankreich. Um auf biotechnologische Weise an das Kupfer heranzukommen, forschen die Experten an verschiedenen Verfahren - zum einen an der Laugung von Kupfer und weiterer bedeutender Begleitelemente aus dem Roherz bzw. aus Reststoffen der Erzaufbereitung und zum anderen an der biologischen Kupferabscheidung aus den Laugungslösungen. "Die geplanten Verfahren sollen weltweit für unterschiedliche Kupferlagerstätten einsetzbar sein", sagt Dr. Françoise Bodénan vom französischen Partner BRGM. Dafür wollen die Forscher auf den Einsatz von Schwefelsäure verzichten, welche derzeit notwendig ist, um bestimmte Kupfervererzungen aufzuschließen. Biotechnologische Verfahren sind klassischen mechanischen und chemischen Methoden in einem wichtigen Punkt überlegen: Viele Metalle liegen heute in sehr komplexen Verbindungen und in sehr geringen Konzentrationen vor - das betrifft die natürlichen, primären Bodenschätze aber auch sekundäre Rohstoffe, wie zum Beispiel in Elektroschrott. Sie können mit herkömmlichen Methoden nicht gewonnen werden. Um sie zu erschließen, braucht man innovative Technologien. Bioverfahren sind bestens geeignet, um die Menge und Vielfalt der gewinnbaren Ressourcen zu steigern und dabei mehr Umweltfreundlichkeit zu erreichen. "Biotechnologische Verfahren sind damit ein energieeffizienter, umweltfreundlicher und preiswerter Weg, um wichtige Industriemetalle und strategische Hightech-Rohstoffe zu gewinnen. Die Methoden nutzen Bakterien, andere Mikroorganismen und Biomoleküle: Diese sind in der Lage, die begehrten Metalle aus dem Erz herauszulösen (Biolaugung) und selektiv abzutrennen (Biosorption und Biominalisation). Das EcoMetals-Projekt ist Teil einer gemeinsamen Initiative des BMBF und der ANR für eine stärkere Vernetzung der Forschung und Entwicklung für neue Rohstofftechnologien in Deutschland und Frankreich. Dies hatten beide Seiten anlässlich des 50. Jahrestages des Élysée-Vertrages im Januar 2013 vereinbart. Wichtigster Industriepartner im Projekt ist das polnische Bergbauunternehmen KGHM. Darüber hinaus beteiligen sich folgende Einrichtungen: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, TU Bergakademie Freiberg, G.E.O.S. mbH, UVR-FIA GmbH, B.R. A.I.N. AG, Aurubis AG, Bio Intelligence Service, GéoRessources/Nancy, LaTep/Pau (Laboratoire de Thermique, Energétique et Procédés), Air Liquide, Milton Roy Mixing. Ansprechpartner: Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am HZDR | Dr. Katrin Pollmann | +49 351 260 2946 | k.pollmann@hzdr.de | Dr. Sabine Kutschke | +49 351 260 2151 | s.kutschke@hzdr.de | Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) | Dr. Françoise Bodénan | +33 238 643 441 | f.bodenan@brgm.fr | Dr. Anne-Gwénaelle Guézennec | +33 238 643 136 | a.guezennec@brgm.fr | Medienkontakt: Dr. Christine Bohnet | Pressesprecherin am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf | +49 351 260 2450 | c.bohnet@hzdr.de | Das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) forscht auf den Gebieten Energie, Gesundheit und Materie. Folgende Fragestellungen stehen hierbei im Fokus: Wie nutzt man Energie und Ressourcen effizient, sicher und nachhaltig? Wie können Krebserkrankungen besser visualisiert, charakterisiert und wirksam behandelt werden? Wie verhalten sich Materie und Materialien unter dem Einfluss hoher Felder und in kleinsten Dimensionen? Zur Beantwortung dieser wissenschaftlichen Fragen werden Großgeräte mit einzigartigen Experimentiermöglichkeiten eingesetzt, die auch externen Nutzern zur Verfügung stehen. Das HZDR ist seit 2011 Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Es hat vier Standorte in Dresden, Leipzig, Freiberg und Grenoble und beschäftigt rund 1.000 Mitarbeiter - davon ca. 500 Wissenschaftler inklusive 150 Doktoranden. Das BRGM (Büro für Geologie- und Bergbauforschung) ist das staatliche französische Referenzinstitut im Bereich der Geowissenschaften für Rohstoffe und geologische Risiken. Es ist auf drei Hauptgebiete fokussiert: die systematische Erforschung des geologischen Umfelds, die Nutzung des Untergrundes zur nachhaltigen Rohstoffversorgung und die Risikovermeidung und Risikobewältigung im Zusammenspiel von Boden, Untergrund und Gesellschaft. Zu diesen drei Themenbereichen sind über 1.100 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker an 22 Standorten in Frankreich und sechs Überseegebieten tätig. Das BRGM verfügt im Bereich der Biohydrometallurgie über eine langjährige Erfahrung in der Projektentwicklung und -durchführung (z.B. FP6 Bioshale)."

### Pressekontakt

Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V. (FZD)

01328 Dresden

### Firmenkontakt

Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V. (FZD)

01328 Dresden

Das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf gehört zur Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und strebt nach neuen Erkenntnissen, um unsere Lebensgrundlagen zu erhalten und zu verbessern. Dafür betreiben wir Forschung in den Bereichen Energie, Gesundheit und Materie.