

PRESSEMITTEILUNG
06.08.2018 1|3 Seiten

Forscher testen neue Methoden zur Rohstofferkundung aus der Luft

Erlebnistag Rohstoff-Forschung am 17. August in Geyer



Im Erzgebirge erproben Forscher unter Führung des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) innovative Technologien zur Erkundung von Rohstoffen aus der Luft. Im europäischen Verbundprojekt INFACT („Innovative, Non-invasive and Fully Acceptable Exploration Technologies“) entwickeln sie gemeinsam mit Partnern aus der Industrie umweltschonende und sozialverträgliche Methoden zur Rohstofferkundung. Vom 12. bis 20. August sind die Flüge für das erste Testprogramm geplant. Interessierte können am 17. August von 9 bis 12 Uhr auf dem Sportplatz Geyer (Thumer Straße/ Badstraße in Geyer) den Hubschrauber besichtigen. Für Kinder und Erwachsene haben die

Forscher ein erlebnisreiches Programm zum Thema Rohstoffe zusammengestellt. Bei schlechtem Wetter können sich Befliegung und Veranstaltung verschieben, dazu wird das HIF rechtzeitig informieren. Das HIF gehört zum Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und arbeitet eng mit der TU Bergakademie Freiberg zusammen.

Weil das Erzgebirge als Bergbauregion sehr gut erkundet ist und noch reiche Rohstoffvorkommen birgt, ist es für die Wissenschaftler des Freiburger Helmholtz-Instituts ein ideales Forschungsgebiet. Seit dem Jahr 2013 haben der Leiter der Abteilung Erkundung, Dr. Richard Gloaguen, und sein Team die Region bereits mehrfach aus der Luft untersucht. Nun fördert die EU die Etablierung des Erzgebirges als europaweites Referenzgebiet für innovative Erkundungsmethoden, die Eingriffe in den Boden, etwa durch Probebohrungen, weitgehend überflüssig machen sollen. In dem Projekt INFACT kooperieren 17 Einrichtungen aus Wissenschaft und Forschung, Industrie, staatlichen Behörden und gemeinnützigen Organisationen mit Sitz in sieben Ländern. Neben der erzgebirgischen Kleinstadt Geyer werden zwei weitere Referenzgebiete im finnischen Sakatti und in Andalusien, Spanien, untersucht.

„Wir wollen die Genauigkeit überprüfen, mit der neue Verfahren den Boden erkunden. Die umfangreichen Kenntnisse über den Untergrund des Erzgebirges dienen uns quasi als Vergleichsquelle“, sagt Richard Gloaguen, der das INFACT-Projekt leitet. In Zukunft sollen Hubschrauber oder unbemannte Flugsysteme, umgangssprachlich Drohnen, mit magnetischen und elektromagnetischen Sensoren die Oberfläche scannen und Hinweise auf Rohstoffkörper liefern. Durch derartige umweltverträgliche Technologien erhoffen sich die an INFACT beteiligten Forscher und Unternehmen nicht zuletzt eine verbesserte Akzeptanz gegenüber Bergbau und Erkundung in der Bevölkerung. Bereits im Vorfeld der jetzt anstehenden Flüge gab es in allen drei Referenzgebieten Bevölkerungsumfragen und Veranstaltungen mit Einwohnern, Gemeinden und anderen Gruppen: Die Einbindung der Anwohner und öffentlicher Interessengruppen ist ein wesentlicher Aspekt des Forschungsprojekts.

Einladung zum Erlebnistag

Im Zuge der jetzt anstehenden Erkundungsflüge lädt das HIF gemeinsam mit Wissenschaftlern der Firma Dialogik gGmbH zum

„Erlebnistag Rohstoff-Forschung“ am 17. August, 9 bis 12 Uhr,
auf den **Sportplatz Geyer**, Thumer Straße/ Badstraße in 09468 Geyer

ein. Interessierte Bürgerinnen und Bürger können sich ausführlich über das Forschungsprojekt informieren. Die Teilnehmer werden außerdem zu ihren Einstellungen gegenüber Bergbau und Erkundung befragt: Dialogik-Wissenschaftler wollen untersuchen, ob und wie sich die Akzeptanz gegenüber neuen Technologien durch eine verbesserte Kommunikation mit der Öffentlichkeit steigern lässt.

Helikopter erkundet Rohstoffe in Deutschland, Finnland und Spanien

Ein weiteres Ziel von INFACT ist es, die Umwelt- und Sozialverträglichkeit neuer Technologien in Bergbau und Erkundung künftig mit einem Gütesiegel zu bestätigen, wie es in anderen Branchen längst üblich ist. „Dafür sollen die Antragsteller umfangreiche Tests in den drei Referenzregionen durchlaufen“, schildert Richard Gloaguen die Idee. Die Wissenschaftler wollen ein geeignetes Vergabeverfahren erarbeiten.

Derzeit bereiten die INFACT-Partner die erste Serie von Technologietests in allen drei Regionen vor. Den Hubschrauber chartert das HIF von der Koopmann Helicopter GmbH. Zuerst kommt er in Finnland zum Einsatz, startet dann im Erzgebirge und fliegt anschließend weiter nach Spanien. In Geyer geht es vorrangig darum, geologische Eigenschaften des Untergrundes zu erkunden, die Hinweise auf wertstoffhaltiges Gestein mit Metallen wie Zinn, Wolfram, Zink und Indium geben können. Dazu wird der Helikopter zwischen 60 und 70 Meter tief über dem Erdboden fliegen und an einem 30 Meter langen Seil eine Sonde hinter sich schleppen.

Zwei unterschiedliche Technologien setzen die Forscher im Erzgebirge ein. Die Firma Supracon aus Jena erprobt ihr Magnetfeld-Messsystem. Es handelt sich um das bislang weltweit einzige System, das aus der Luft die Veränderung des homogenen Erdmagnetfeldes durch magnetische Materialien bestimmen kann. Solche Veränderungen werden beispielsweise durch Erzkörper verursacht. Der Sensor des kanadischen Unternehmens Geotech soll elektrische Eigenschaften des Untergrunds ermitteln. Um die Leitfähigkeit des Erdbodens zu messen, erzeugt er ein elektromagnetisches Feld. Dessen Stärke entspricht einer 50 Meter entfernten, elektrischen Kochplatte. Besiedeltes Gebiet vermeidet der Hubschrauber. Um den Anforderungen an den Natur- und Umweltschutz in dem rund 58 Quadratkilometer großen Fluggebiet gerecht zu werden, stimmen sich die Projektbeteiligten eng mit den Behörden ab.

www.infactproject.eu

Bildunterschrift: Rohstoffsensoren über dem Erzgebirge. Foto: Geotech Ltd.

Weitere Informationen:

Dr. Richard Gloaguen | Leiter Abteilung Erkundung
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am HZDR
Tel.: +49 351 260-4424 | E-Mail: r.gloaguen@hzdr.de

Medienkontakt:

Anja Weigl | Pressereferentin
Tel. +49 351 260-4427 | E-Mail: a.weigl@hzdr.de
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie | Chemnitzer Straße 40 | 09599 Freiberg |
www.hzdr.de/hif

Dr. Annegret Seemann | Wissenschaftsredakteurin
Tel. +49 351 260–2515 | E-Mail: a.seemann@hzdr.de
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf | Bautzner Landstraße 400 | 01328 Dresden | www.hzdr.de

Das **Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf** (HZDR) forscht auf den Gebieten Energie, Gesundheit und Materie. Es ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Das HZDR hat fünf Standorte (Dresden, Freiberg, Grenoble, Hamburg, Leipzig) und beschäftigt rund 1.100 Mitarbeiter – davon etwa 500 Wissenschaftler inklusive 150 Doktoranden.

Das **Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie** (HIF) hat das Ziel, innovative Technologien für die Wirtschaft zu entwickeln, um mineralische und metallhaltige Rohstoffe effizienter bereitzustellen und zu nutzen sowie umweltfreundlich zu recyceln. Es wurde 2011 gegründet, gehört zum Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und kooperiert eng mit der TU Bergakademie Freiberg.