

Geyer: Im Erzgebirge startet neue Suche nach Rohstoffen Erschienen am 09.08.2018



Hier wird kein Fangnetz ausgeworfen. Vielmehr geht es um Bodenerkundung aus der Luft. Das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie testet ab Sonntag über Geyer unter anderem diese neue Sonde. Foto: Geotech



Für Sie berichtet [Gabi Thieme](#)

Die Region ist die einzige in Deutschland, in der noch nennenswerte Bodenschätze lagern. Das Gebiet um Geyer ist deshalb auch Teil eines europäischen Forschungsprojektes. **Geyer/Freiberg**. Ab Sonntag wird sich im Gebiet zwischen [Geyer](#), [Ehrenfriedersdorf](#), [Thum](#) und [Hormersdorf](#) mancher verwundert die Augen reiben. Dass dort ab und an Hubschrauber kreisen, ist nichts besonderes. Das, was nun einer im Schlepptau an einem 30 Meter langen Seil hinter sich herzieht, schon. Bei dem riesigen "Anhängsel" handelt es sich um eine neuartige elektromagnetische Sonde, die in den vergangenen Tagen bereits zum Erkundungstest im finnischen Sakatti nördlich des Polarkreises im Einsatz war. Nun wird sie voraussichtlich zehn Tage über dem [Erzgebirge](#) - allerdings nicht über besiedelten Gebieten - im Tiefflug 60 bis 70 Meter über dem Erdboden zu sehen sein. Mit ihr soll die Rohstofferkundung aus der Luft weiter vorangetrieben werden. Den Hut dafür auf haben Forscher des Helmholtz-Instituts [Freiberg](#) für Ressourcentechnologie (HIF). 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. Die EU finanziert das Projekt bis 2020 mit 5,6 Millionen Euro und macht das Gebiet um Geyer damit zu einem von drei Referenzgebieten in [Europa](#). Neben Geyer und Sakatti in [Finnland](#) gehören Gerena und Minas de Rio Tinto in Spanien dazu. Kriterien waren Klima, Lagerstätten, Bergbau-Historie und Bevölkerung.

"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", sagte Projektleiter Richard Gloaguen vom HIF. In Zukunft sollen sogar Drohnen mit magnetischen und elektromagnetischen Sensoren die Oberfläche scannen und Hinweise auf Rohstoffkörper liefern.

Insgesamt sind an dem aktuellen Projekt 17 Einrichtungen aus Wissenschaft und Forschung, Industrie, staatlichen Behörden und gemeinnützigen Organisationen mit Sitz in sieben Ländern Europas beteiligt.

Das Testgebiet im Erzgebirge umfasst ein Areal von 58 Quadratkilometern, das in Abstimmung mit Natur- und Umweltbehörden linienförmig überflogen wird. Bei dem Untersuchungsfeld handelt es sich um ein Gebiet, das zwar schon zu DDR-Zeiten erkundet wurde, aber der Erkundungsstand ist hier nicht so hoch wie in anderen Gebieten. Fest steht, dass es noch reiche Rohstoffvorkommen birgt. In Geyer geht es vorrangig darum, geologische Eigenschaften des Untergrundes zu bestimmen, die Hinweise auf Gestein mit Metallen wie Zinn, Wolfram, Zink und Indium geben könnten, betont das Helmholtz-Institut Freiberg. Es arbeitet dazu eng mit der [TU Bergakademie Freiberg](#) zusammen.

Anders als bei Bohrungen sind die geophysikalischen Erkundungsmethoden aus der Luft nicht punktuell, sondern flächendeckend möglich. Zugleich sind sie deutlich billiger als Tiefenbohrungen. Und die Untersuchung läuft, ohne zunächst in den Boden und damit in die Umwelt einzugreifen. Komplette ersetzen könnten sie Erkundungsbohrungen allerdings nicht, meinen Bergbauexperten. Ob die Bodenschätze im Untersuchungsgebiet letztlich abbaubar sein werden, ist damit längst nicht entschieden. Das hängt nach Auffassung der Projektpartner von zwei Faktoren ab: den dann aktuellen Weltmarktpreisen und den wirtschaftlichen Aufbereitungsmöglichkeiten.

Laut Helmholtz-Institut kommen bei den Testflügen in den kommenden Tagen zwei unterschiedliche Technologien zum Einsatz. Zum einen wird ein Magnetfeld-Messsystem des Unternehmens Supracon aus [Jena](#) erprobt. Dies sei das bislang einzige System weltweit, das aus der Luft die Veränderung des Erdmagnetfeldes durch magnetische Materialien wie Erze bestimmen kann. Außerdem soll ein Sensor aus [Kanada](#) die elektrischen Eigenschaften des Untergrunds ermitteln. Bereits seit Oktober 2013 haben Richard Gloaguen und sein Team die Region mehrfach aus der Luft untersucht. Zuletzt geschah das 2015. Immer kamen Spezialhubschrauber mit immer neuen oder weiterentwickelten Sonden zum Einsatz. Durch ihre umweltverträglichen Technologien hoffen die beteiligten Forscher und Unternehmen auch auf mehr Akzeptanz gegenüber Bergbau und Erkundung unter der Bevölkerung. Bereits im Vorfeld der jetzt anstehenden Flüge gab es in allen drei Referenzgebieten Veranstaltungen mit Einwohnern, darunter Ende Juni in Geyer.

Am 17. August laden die Forscher gemeinsam mit der beteiligten Firma Dialogik zu einem "Erlebnistag Rohstoff-Forschung" auf den Sportplatz in Geyer ein. Auch der Hubschrauber kann dort besichtigt werden. Die Teilnehmer werden zudem zu ihren Einstellungen gegenüber Bergbau und Erkundung befragt. Die Dialogik-Wissenschaftler wollen dabei untersuchen, ob sich die Akzeptanz gegenüber neuen Technologien durch eine verbesserte Kommunikation mit der Öffentlichkeit steigern lässt.

Geyer wird zum Mekka der Rohstofferkundung Mitteleuropas Erschienen am 09.11.2017



Der Einsatz der ersten Flugsonde 2013 in Geyer. Foto: Wolfgang Thieme/Archiv



Für Sie berichtet [Gabi Thieme](#)

Europa soll attraktiver für die Suche nach Bodenschätzen werden. Die EU investiert 5,6 Millionen Euro in ein entsprechendes Forschungsprojekt. Im Erzgebirge wurde Vorarbeit geleistet. **Es geht um neue Dimensionen.**

Geyer.

Die Bürger von [Geyer](#) und umliegender Orte, die sich am Donnerstagabend zu einer Bürgerversammlung im Huthaus an der Binge eingefunden hatten, waren baff. Eigentlich sollten sie erfahren, welche Ergebnisse die zwischen 2013 und 2016 erfolgten Erkundungsflüge per Hubschrauber mit bis zu zehn Meter langen Flugsonden gebracht hatten.

Ein 110 Quadratkilometer großes Gebiet war dazu immer wieder überflogen und untersucht worden - von Wissenschaftlern des Helmholtz-Instituts [Freiberg](#) für Ressourcentechnologie (HIF), die sich als Partner die [Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover](#) und die [TU Bergakademie Freiberg](#) geholt hatten. Mit einer sanften geophysikalischen Erkundungsmethode, also ohne direkte Eingriffe in den Boden, suchten sie aus der Luft nach Hinweisen auf Rohstoffe. Fast 6000 Flugkilometer wurden dazu 2013/14 und 2016 innerhalb weniger Wochen absolviert - über der Region zwischen [Ehrenfriedersdorf](#), [Gelenau](#), [Lauter-Bernsbach](#), [Grünhain-Beierfeld](#), [Löbnitz](#), [Elterlein](#), [Raschau-Markersbach](#), [Thum](#), [Zwönitz](#), Auerbach/E., [Drebach](#), Geyer und [Schwarzenberg](#).

Was die Zuhörer überraschte war, dass Geyer in den nächsten Jahren nun eine Art [Mekka](#) der modernsten Rohstofferkundung wird - zusammen mit dem Ort Sakatti in [Finnland](#) sowie Gerena und Minas de Riotinto in [Spanien](#). Alles, was seit 2013 dazu im [Erzgebirge](#) lief, waren quasi Vorarbeiten, mit denen sich das HIF als Projektpartner qualifizierte. "Wir haben die EU durch unser Projekt im Erzgebirge überzeugt, diesen Weg der Rohstofferkundung zu fördern", sagte HIF-Projektleiter Richard Gloaguen.

Damit [Europa](#) attraktiver wird für die Erkundung von Rohstoffen und dafür schonende Technologien entwickelt werden, investiert die EU in den nächsten drei Jahren 5,6 Millionen Euro in ein neues Forschungsprojekt, an dem sich 17 Partner aus sieben Ländern beteiligen. Es heißt "Infact" und wird vom Freiburger HIF koordiniert, auf das 1,6 Millionen Euro der Fördersumme entfallen. Wie Projektleiter Gloaguen sagte, befinden sich viele Erzlagerstätten in abgelegenen Regionen und großen Tiefen. "Wir stehen vor der Herausforderung, schonende Technologien zur Erkundung zu entwickeln." Dadurch solle Europa als Standort für aktive Rohstofferkundung attraktiv werden. Zugleich könnte in der Folge eine bessere Versorgung mit Ressourcen innerhalb der EU möglich werden. "Obwohl Europa einer der weltweit größten Verbraucher von Rohstoffen ist, wird die Erkundung neuer Lagerstätten durch soziale, politische und technische Hürden erschwert. Diesen Herausforderungen wollen wir uns stellen", sagte Gloaguen.

Die Forscher wollen dabei die Erkundung aus der Luft weiter vorantreiben. Sie arbeiten etwa an Multisensor-Drohnen, damit mehr mineralogische Informationen als bisher zeitgleich gewonnen werden können. EU-weit fehlten bisher Möglichkeiten, um neue Technologien unter realen Bedingungen zu testen. Im engen Kontakt mit den Bürgern, Behörden und Bergbauunternehmen sollen deshalb die drei Referenzgebiete in Nord-, Mittel- und Südeuropa eingerichtet werden: eins davon ist Geyer. Ein Erkundungsantrag geht bald an das Sächsische Oberbergamt. Die Erkundung soll von Helikoptern, Drohnen und Flugzeugen aus erfolgen.

Nach Ende des Projekts sollen die Gebiete Forschungseinrichtungen und Unternehmen langfristig zugänglich sein, um selbst neue Technologien zu testen und zertifizieren zu lassen, sagte Moritz Kirsch, promovierter Geologe am HIF. Er betont, wie wichtig die Beteiligung der Bürger sei und dass sich neue Technologien heute nur im Einklang mit den Menschen entwickeln ließen. Geplant sei am Ende unter anderem ein Handlungsleitfaden für die Politik mit dem Ziel, Europa für Bergbau und Investoren interessanter zu machen.

"Die Geophysik kann die herkömmliche Erkundung nicht nur ergänzen, sondern vereinfachen, denn wir brauchen nicht mehr so viele Bohrungen", nannte Kirsch eine Erkenntnis aus dem Geyer-Projekt. "Wir sind in einer Region unterwegs gewesen, die zu DDR-Zeiten gut erkundet wurde. Deshalb haben wir uns auf die Gebiete zwischen den damals erfolgten Probebohrungen konzentriert - ein riesiges Terrain nordöstlich von [Grünhain](#), über das wir gar nichts wussten." Wir haben dort leitende Schichten festgestellt, die Erzkörper sein können", so Kirsch. Die in Geyer erzielten Untersuchungsergebnisse wurden in eine dreidimensionale geologische Karte übertragen, die Informationen bis in 1500 Meter Tiefe enthält, sagte Kirsch. Während 2013/14 die weltweit am häufigsten angewandten Untersuchungsmethoden zum Einsatz kamen, wurde 2016 eine in [Jena](#) entwickelte, weltweit neue Sonde getestet.