

16.02.2022 16:02 Uhr

Dorfhainer Geopark bereitet sich auf Halden-Exkursionen vor

Ein Projekt mit Freiburger Forschern soll auch Laien Rohstoffe näher bringen - und Gutes für die Umwelt tun



Haldenerde mit wertvollen Inhalten für ein gemeinsames Projekt: Jana Pinka von Geos in Freiberg (l.) und Ronja Puschmann vom Geopark in Dorfhain. © Karl-Ludwig Oberthür

Von Gabriele Fleischer

3 Min. Lesedauer

Halden von einstigem Bergbau prägen in vielen Regionen gerade im Erzgebirge die Landschaft und liegen meist brach. Nun will das ein Forschungsprojekt von Freiburger Unternehmen mit Unterstützung des Dorfhainer Geoparkvereins ändern. Aus dem Material der Halde des Davidschachtes, der von 1951 bis 1964 in Betrieb war, sollen Metalle wie Zink und Indium gewonnen werden. Das Vorhaben gehört zu einem Projekt unter Leitung des Helmholtzzentrums Dresden-Rossendorf, das sich mit Bergbaualtlasten beschäftigt.

Das Forschungsteam um Projektleiterin Jana Pinka von der Geos Ingenieurgesellschaft in Freiberg geht von einem Zinkgehalt zwischen 0,6 bis 1,2 Prozent in der schätzungsweise 760.000 Kubikmeter umfassenden Halde aus. Das darin steckende Indium, das unter anderem für Touchscreens von Tablets und Smartphones verwendet wird, liegt danach bei 9 bis 18 Milligramm pro Kilogramm. Bei einem Preis zwischen 300 und 800 Euro pro Kilogramm für Indium auf dem Weltmarkt ein durchaus lohnenswertes Projekt.

Wie Metalle aus einer Halde gewonnen werden

Gewonnen werden Zink und Indium aber nicht wie seinerzeit mittels Flotation, einem Verfahren, bei dem Gesteinspartikel mit Flüssigkeiten getrennt werden, sondern sie werden durch Biolaugung verarbeitet. Hier übernehmen Mikroorganismen den Prozess der Gewinnung. Untersuchungen hätten ergeben, dass noch reichlich Material in der Halde steckt. Projektleiterin Jana Pinka hebt mit ihrem Kollegen Frank Haubrich einen Eimer mit Haldenmaterial auf einen Tisch am Dorfhainer Geoparkvereinsitz und fährt mit den Händen durch die Erde. Noch sind dort die wertvollen Rückstände verborgen. Aber das soll sich in einigen Jahren ändern.

- Noch mehr [Nachrichten aus Pirna, Freital, Dippoldiswalde](#) und [Sebnitz](#).

Der Gewinnungsprozess, der derzeit in einer Demonstrationsanlage getestet wird, hat noch einen weiteren Effekt. "Durch die angewendete Biotechnologie sollen nicht nur Metalle gewonnen, sondern gleichzeitig in der Halde schlummernde Schadstoffe wie Arsen und Cadmium abgetrennt und entsorgt werden", sagt Pinka. In etwa einem Jahr soll die in einem Container untergebrachte Anlage am Davidschacht stehen und auch Laien Einblick in die Arbeit geben.

Durch Informationen mehr Rohstoffbewusstsein

Eine Aufgabe, für die Ronja Puschmann vom Geopark in Dorfhain gerade ein Umweltbildungskonzept entwickelt. "Wir wollen die wissenschaftlichen Arbeiten so ‚übersetzen‘, dass sie für Laien verständlich sind und erklären, mit welchem Aufwand Rohstoffe gewonnen werden", sagt sie.

- [Jeden Abend die wichtigsten Nachrichten aus dem Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge in Ihrem Postfach. Hier können Sie sich für unseren kostenlosen Newsletter SOE kompakt anmelden.](#)

"Bei Schülern, Auszubildenden und Studenten, aber auch Touristen und jedem Interessenten soll durch Angebote wie Exkursionen und Informationen im Netz Rohstoffbewusstsein der Menschen gefördert werden", ergänzt Geopark-Geschäftsführerin Eva Pretzsch. In einer Broschüre oder einem Flyer würden die entwickelten Angebote veröffentlicht. Vorbereitet werde zudem die Aufstellung von zwei Infotafeln am Projektstandort, der Halde Davidschacht in Freiberg, mitten in der Welterbe-Montanregion Erzgebirge. Ergänzend dazu sollen App und Webseite zu bergbaurelevanten Themen informieren.

Bergbauverein unterstützt Einblicke in Erzgewinnung

Das Haldenprojekt namens ReMiningPlus ist mit knapp 1,2 Millionen Euro veranschlagt. Es wird vom Bundesforschungsministerium über drei Jahre mit 850.000 Euro gefördert. Ein Pilotprojekt. "Es wäre schön, wenn wir für alle Halden wüssten, welches Potenzial diese enthalten und unser Verfahren perspektivisch auch anderswo angewendet werden kann", sagt Pinka. Ein dafür nötiges Haldenkataster gibt es in Sachsen bereits im Grenzbereich zu Tschechien. Auch hier war federführend die Geos Ingenieurgesellschaft im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie beteiligt.

Für Silvio Lehmann, Vorsitzender des Bergbautraditionsvereins in Dorfhain, ist das eine durchaus lobenswerte Initiative: "Sind die entsprechenden Technologien vorhanden, macht eine solche Aufarbeitung auch Sinn."

Lehmann, der seit drei Jahren im Zinnwalder Besucherbergwerk arbeitet, ist es wichtig, dass nicht nur die Verantwortlichen der Bergwerke, Wissenschaftler und Forscher, mit den Themen Kontakt haben, sondern eben auch interessierte Laien. Zugängliche Informationstafeln und Führungen würden helfen, gerade junge Leuten zu erklären, wie schwierig es ist, Metalle zu gewinnen und weiterzuverarbeiten. Auch in Dorfhain wollen die 16 Mitglieder des Bergbauvereins mit dem Geopark künftig mehr zusammenarbeiten. "Die Ranger sollen bei ihren Touren dann nicht nur Minerale über, sondern auch unter Tage zeigen. Ab 1. Mai werden durch den Aurora-Erbstolln wieder Führungen angeboten.