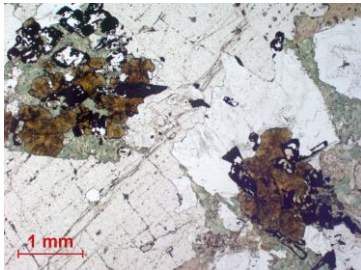


PRESSEMITTEILUNG
14.10.2015 1|2 Seiten

Neue Strategien für die Aufbereitung komplexer Erze

Verbundprojekt zur Entwicklung effizienter Rohstofftechnologien gestartet



Experten aus Freiberg und Aachen wollen neue Verfahren für die Aufbereitung komplexer Erze entwickeln. Diese aus einer Vielzahl von Wertmineralen zusammengesetzten Gesteine gelten bisher als wirtschaftlich schwer oder gar nicht zu verarbeiten. Das kürzlich gestartete Forschungsprojekt „Aufbereitung feinkörniger polymetallischer heimischer In/W/Sn-Komplexerze (AFK)“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit fast zwei Millionen Euro unterstützt. Es ist Teil des Förderschwerpunktes „r⁴- Innovative Technologien für

Ressourceneffizienz- Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“ im Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung (FONA)“. Koordinator ist das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) am HzDR.

Deutschland verfügt über Komplexerz-Lagerstätten, die einen wichtigen Beitrag zur globalen Versorgung vor allem mit Zinn und Indium leisten könnten. Doch trotz ihrer Entdeckung vor bereits 40 Jahren und der beträchtlichen Metallgehalte sind diese Lagerstätten bisher fast ungenutzt geblieben. Der Grund: diese Erze sind schwer aufzubereiten, da die unterschiedlichen Wertminerale im Gesteinsverbund fein verteilt vorliegen. Deswegen lassen sie sich nur unter hohem technischem Aufwand herauslösen und voneinander trennen.

Ziel des Verbundprojekts AFK ist es darum, technische Lösungen zu finden, mit denen mehrere Minerale und die darin enthaltenen Elemente gleichzeitig auf wirtschaftliche, energieeffiziente und umweltverträgliche Weise verarbeitet werden können. Dabei sollen nicht nur einzelne Methoden entwickelt, sondern die gesamte Verfahrenskette von der Zerkleinerung der Erze bis hin zur Herstellung eines marktfähigen Mineralkonzentrats aufeinander abgestimmt werden. Auf diese Weise soll ein Gesamtkonzept entstehen, das auf Komplexerze mit unterschiedlichster Zusammensetzung maßgeschneidert und angewendet werden kann.

Dafür untersucht das Projektteam mit Hilfe moderner analytischer Methoden zuerst Gefüge, Mikrostruktur und chemische Eigenschaften von Komplexerzen aus Sachsen. Sie enthalten Elemente wie Indium (In), Wolfram (W), Zinn (Sn) oder Zink. Die aus den Untersuchungen gewonnenen Informationen dienen dazu, die einzelnen Prozessschritte und Methoden in einer umfassenden Systemanalyse zu betrachten und gemeinsam in einem Computermodell zu optimieren. „Das Modell soll Vorhersagen darüber treffen, wie und mit welchem Aufwand die Minerale in Kombination mit unterschiedlichen Verfahren am effektivsten aufbereitet werden können“, erklärt Prof. Karl Gerald van den Boogaart, Projektkoordinator vom HIF. Getestet werden die Ergebnisse an einer mehrere Tonnen schweren Großprobe aus der Lagerstätte Tellerhäuser im Erzgebirge.

Projektpartner sind die Beak Consultants GmbH, Sachsenzinn GmbH, Saxore Bergbau GmbH und die RWTH Aachen. Ebenso zählen dazu das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, die TU Bergakademie Freiberg und das verfahrenstechnische Unternehmen UVR-FIA GmbH, die gemeinsam das Kompetenzcluster Freiberg Resource

Technologies (FRT) bilden, das Grundlagen- und anwendungsnahe Forschung für innovative Aufbereitungstechnologien betreibt – sowohl im Labor- als auch im Industriemaßstab.

Bildunterschrift: Mikroskopische Aufnahme eines Komplexerzes. Es besteht aus Wertmineralen wie Sulfiden (schwarz), Kassiterit (braun) oder Fluorit (beige), die die wirtschaftlich relevanten Elementen Indium, Kupfer, Eisen, Zinn oder Fluor enthalten können, Quelle: HZDR

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Karl Gerald van den Boogaart | Projektkoordinator
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am HZDR
Tel.: 0351 260 - 4409 | k.van-den-boogaart@hzdr.de

Pressekontakt:

Tina Schulz | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am HZDR
Tel.: 0351 260 - 4427 | t.schulz@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?

Das HZDR ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Es hat vier Standorte (Dresden, Leipzig, Freiberg, Grenoble) 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.