

STELLENAUSSCHREIBUNG STIPENDIUM

Thema: Untersuchung über die Möglichkeiten usbekische Lithiumerze in Beta-Spodumene umzuwandeln

Über uns:

Wir, das Deutsche Lithiuminstitut (ITEL), sind ein industrienahes Forschungsinstitut, das Begleitforschung zum Thema Lithium betreibt. Wir untersuchen in interdisziplinären Gruppen aus Geologen, Ökonomen und Materialwissenschaftlern Themen von der Gewinnung der Minerale über die Nutzung der Beiprodukte bis zum Recycling der Lithium-Ionen-Batterien.

Zum Thema:

Der weltweite Trend zur Elektromobilität erhöht den Bedarf an Lithium-Ionen-Akkus und damit auch an den Einzelkomponenten um ein Vielfaches. Dafür müssen weitere Lithium-Ressourcen wie Li-haltige Erze und Minerale erschlossen und diese aufbereitet werden. Der pyrometallurgische Aufbereitungsprozess von Spodumen erzeugt dabei neben Lithiumhydroxid auch Beiprodukte wie Gips und Alumosilikate. Das weltweit als Input gehandelte Spodumen ist der Industriestandard. Damit auch usbekische Erze weltmarktfähig werden, ist eine Vor-Konversion der usbekischen Erze erforderlich. Die Literatur schlägt Verfahren vor, die als Ausgangshypothesen dienen können.*

Voraussetzungen:

- M.Sc. in Materialwissenschaften, Technische Chemie oder Physik, Geologie, Mineralogie oder vergleichbar
- Kreatives Arbeiten sowohl selbstständig als auch im Team
- Gute Sprachkenntnisse in Englisch oder Deutsch
- Wissenschaftliche Neugier und Fähigkeit zu zielorientiertem wissenschaftlichem Arbeiten
- Bereitschaft zu internationalen Reisen

Arbeit:

- Enge Kooperation mit Unternehmen
- Verfahrenstechnische Entwicklung eines pyrometallurgischen Prozesses
- Analyse und Auswertung von Proben
- Entwickeln von Konzepten für die Aufbereitungsprozesskette
- Regelmäßiges Verfassen von Projektfortschrittsberichten
- Anfertigung und Präsentation von Vorträgen und wissenschaftlichen Publikationen

Es besteht die Möglichkeit einer Promotion zu diesem Thema in Kooperation mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg oder der Geologischen Universität Taschkent.

Ansprechpartner für Rückfragen und Bewerbungsschreiben:

Prof. Dr. Ralf Wehrspohn, Leipziger Straße 70, 06108 Halle. E-Mail: info@lithiuminstitut.de

* [1] ISSN 1067-8212, Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2022, Vol. 63, No. 2, pp. 121–131. No. 1, pp. 15–26.
[2] O. Sitando, P.L. Crouse / International Journal of Mineral Processing 102–103 (2012) 45–50.
