

Gewinnung von Edelmetallen aus Autowracks

An der Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben ist das Research Studio „Sonder-Me“ Aufarbeitung von sondermetallhaltigen Reststoffen angesiedelt.

Sondermetalle wie Edelmetalle oder Refraktärmetalle (z.B.: Molybdän, Wolfram, Tantal und Niob) spielen in der modernen Welt eine Schlüsselrolle. Trotz ihrer sehr geringen Verbreitung in der Erdkruste und ihrer schwierigen Gewinnung und Verarbeitung sind die Sondermetalle aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften unverzichtbar geworden. Tantal hat zum Beispiel einen wesentlichen Anteil an der signifikanten Miniaturisierung elektronischer Geräte und findet sich in Mobiltelefonen und iPods wieder, erklärt Univ.Prof. Helmut Antrekowitsch von der Nichteisenmetallurgie. Der Markt für diese Metalle ist in den letzten Jahren stark gewachsen, sodass zukünftig mit steigenden Rücklaufquoten zu rechnen ist.

Neue Technologien sind gefragt

Die heute in diesem Bereich eingesetzten Recyclingtechnologien sind jedoch soweit überhaupt vorhanden, weder verfahrenstechnisch noch ökologisch und ökonomisch optimiert. Deswegen sollen im neuen Research Studio in einem ersten Schritt die vorhandenen Recyclingwege in Österreich erfasst und auf wirtschaftliche und technische Aspekte hin untersucht werden, so Dr. Stefan Luidold von der Nichteisenmetallurgie. Diese Untersuchungen sollen dazu führen, innovative Technologien einzusetzen. Diese Optimierung der Produktionsprozesse in Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Ökologie soll durch gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit zu einem Ausbau der Arbeitsplätze beitragen. Wir erwarten uns vor allem Einsparungen von Energie, Deponievolumen sowie Roh- und Hilfsstoffen, so Luidold weiter.

Mehrere Arbeitspakete

In mehreren Arbeitspaketen soll dieses Ziel erreicht werden:

- Nachhaltige Betrachtung der Verfahrenstechnologie bei der Herstellung von Refraktärmetallen und Ferrolegierungen
- Metallurgische Verarbeitung von Reststoffen wie refraktärmetallhaltigen Stählen zur Gewinnung von Ferrolegierungen
- Rückgewinnung von Edelmetallen aus Reststoffen

Die einzelnen Verfahren werden dann analysiert und in technologischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht optimiert. Wir erwarten uns in diesem Bereich ein großes Entwicklungspotenzial und nehmen hier eine österreichweite Vorreiterrolle ein, meint Antrekowitsch abschließend.

Link zum Bild

Weitere Informationen:

Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie

Univ.Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch

Tel.: 03842/402-5200

E-Mail: helmut.antrekowitsch@unileoben.ac.at

Dr. Stefan Luidold

Tel.: 03842/402-5220

E-Mail: stefan.luidold@unileoben.ac.at