

# Wenn Kapazitätsengpässe zum Forschungsobjekt werden

Wenn Rohstoffressourcen knapp werden, fällt der Ruf nach Lösungen seitens der Wirtschaft laut aus. Handelt es sich dabei auch noch um die sogenannten Seltenen Erden und andere rare Elemente, wird die Situation prekär. Ein mit 1. Oktober installiertes Research Studio Austria (kurz: RSA) am Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben wird sich intensiv mit diesen Kapazitätsengpässen beschäftigen.

## Seltene Metalle

Technologische Metalle haben in der industrialisierten Welt trotz ihrer im Vergleich zu den Massenmetallen geringen Produktionsmengen eine zentrale Bedeutung, da sie in vielen Anwendungen nicht durch andere Materialien ersetzbar sind. Zu dieser Gruppe gehören die Seltenen Erden (wie Yttrium, Lanthan und Cer), die hochschmelzenden Refraktärmetalle (Wolfram, Molybdän, Niob, Tantal etc.) und die Edelmetalle sowie Indium und Gallium.

## Warum gibt es nun Kapazitätsengpässe?

Derzeit werden 97 Prozent der oben genannten Seltenen Erden von China abgebaut und produziert. Diese Monopolstellung führte dazu, dass sich der Preis in den letzten neun Monaten teilweise verzehnfacht hat. Gleichzeitig steigt aber der Bedarf an diesen Elementen aber ständig, vor allem im Bereich der alternativen Energieträger werden seltene Metalle häufig gebraucht. „Seltene Erden werden zum Beispiel für die neuen – nun von der EU vorgeschriebenen – Energiesparlampen benötigt“, erklärt Dr. Stefan Luidold. Auch bei Windkraftwerken und Akkus spielen diese Elemente eine entscheidende Rolle. Dieser steigende Bedarf kann auf lange Sicht nicht durch den Abbau abgedeckt werden, sondern muss auch durch Recycling gewonnen werden.

## Worum geht es im neuen Research Studio?

„Unsere erste Aufgabe wird sein, die derzeitigen Anwendungsgebiete systematisch zu erfassen und zu bewerten“, so Luidold. In weiterer Folge sollten dann Abfälle und Reststoffe als alternative Rohstoffquellen erschlossen werden. „Ziel ist es, im Labormaßstab Methoden zu entwickeln, um gezielt Wertstoffe aus Reststoffen zu gewinnen“, erklärt Luidold. Schlussendlich sollen die Ergebnisse zu einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit der hochtechnologischen österreichischen Industrie führen, indem ihre Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffimporten verringert wird.

## Research Studios Austria

Das Strukturprogramm „Research Studios Austria“ (kurz: RSA) der FFG fördert die Anwendung und Umsetzung von Forschungsergebnissen und trägt so zur Intensivierung der Kooperation zwischen österreichischer Wissenschaft und Wirtschaft bei. RSAs sind kleine, flexible Forschungseinheiten, die für eine Laufzeit von drei Jahren an eine bereits bestehende Einrichtung angedockt sind. Primäres Ziel ist es, Forschungsergebnisse möglichst rasch in marktfähige Dienstleistungen und Produkte umzusetzen.

## Weitere Informationen:

Dr. mont. Stefan Luidold

Montanuniversität Leoben – Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie

Tel.: 03842/402-5220

stefan.luidold[at]unileoben.ac.at

Auch die neue - von der EU vorgeschriebene - Energiesparlampe benötigt Seltene Erden.