

Leitprojekt Kritikalität Seltener Erden Newsletter November 2015

Fraunhofer-Leitprojekt Kritikalität Seltener Erden



Inhalt dieser Ausgabe

Newsletter || 06. November 2015

- Editorial
- »Knappheitsproblem ist vorprogrammiert« - Interview mit Thomas Zuleger
- Kurzmeldungen
- Preisdiagramm

Editorial



Sehr geehrter Herr Homann,

im Newsletter liefern wir in dieser Ausgabe nochmals aktuelle Hintergründe zum Rohstoffeffizienzpreis, der am 4. Dezember verliehen wird. Der Preis, der vom BMWi ausgelobt wurde, unterstreicht die Bedeutung der Materialforschung für die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland. Allen Projektpartnern, die sich dafür beworben haben, drücke ich die Daumen!

Allen Beteiligten des Projektleitungsratstreffens am 30. September in Darmstadt möchte ich für die Mitarbeit danken. Erfreuliche Neuigkeiten sind unter anderem, dass die Wittenstein-Motoren, die nun als Demonstrator II genutzt werden sollen, am Fraunhofer LBF in Empfang genommen wurden und am 18. November in Betrieb genommen werden. Die Verteilung auf die Institute erfolgt danach. Auch Referenzmagneten der Firma Gussmagnete Bitterfeld (GMB) für den Demonstrator I liegen mittlerweile vor und können ab sofort bei Herrn Thonagel angefordert werden.

Am 24. November in Halle werden wir den Stand des Leitprojekts mit dem Beirat in Halle diskutieren. Am Vorabend besuchen wir mit den Beiräten übrigens die Magnetgießerei der GMB.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre,

»Knappheitsproblem ist vorprogrammiert«



Am 4. Dezember wird der Deutsche Rohstoffeffizienzpreis verliehen. © BMWi

Zum fünften Mal wird in wenigen Tagen der Deutsche Rohstoffeffizienzpreis verliehen. Ministerialrat Thomas Zuleger, Referatsleiter Industrieforschung für Unternehmen im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, erklärt im Interview die Idee hinter der Initiative und bewertet, was das Fraunhofer-Leitprojekt »Kritikalität Seltener Erden« für Rohstoffsicherheit und Wettbewerbsfähigkeit leisten kann.



Der Rohstoffeffizienzpreis wird seit 2011 vergeben. Was führte damals zu dieser Idee?

Zuleger: Das waren Preissteigerungen, Knappheiten und einseitige Lieferbedingungen – Rahmenbedingungen, die wir im Grunde auch heute noch vorfinden. Deshalb ist es nach wie vor wichtig, auf zukunftsweisende Innovationen in diesem Bereich hinzuweisen, und dazu wollen wir mit dem Rohstoffeffizienzpreis beitragen. Wir haben uns dabei bewusst nicht auf einzelne Rohstoffe fokussiert, sondern wollen den effizienten Einsatz von natürlichen Ressourcen insgesamt in den Blick nehmen. Es gab allerdings schon einen Vorgängerwettbewerb, den Materialeffizienzpreis.

Am 4. Dezember wird der Rohstoffeffizienzpreis 2015 verliehen. Können Sie schon etwas zur aktuellen Bewerbungsrunde verraten?

Zuleger: Dazu möchte ich noch nichts sagen. Eine Entwicklung, die wir schon länger beobachten, spiegelt sich allerdings auch bei den Bewerbungen in diesem Jahr wider: Durch die gesunkenen Preise hat das Thema Rohstoffeffizienz in vielen kleinen und mittleren Unternehmen offensichtlich an Bedeutung verloren. Das ist bedauerlich, weil es sehr kurzfristig gedacht ist. Die Preissituation kann sich schließlich schnell wieder ändern.

Welche Bedeutung haben Seltene Erden innerhalb der Bemühungen des BMWi um Rohstoffeffizienz?

Zuleger: Es gibt da mehrere Besonderheiten. Zum einen ist ein

Knappeitsproblem vorprogrammiert, vor allem in Deutschland, weil wir keine eigenen Vorkommen haben. Allenfalls aus Recycling können wir vielleicht irgendwann einen Teil des Bedarfs aus eigenen Quellen abdecken. Zudem ist bei Seltenen Erden ein sehr hoher Aufwand für die Förderung von geringen Mengen notwendig: Man braucht riesige Mengen für einen vergleichsweise geringen Ertrag. Es ist deshalb nicht nur wirtschaftspolitisch sinnvoll, hier auf mehr Ressourceneffizienz zu setzen, sondern auch umweltpolitisch.

Wie schätzen Sie die Bereitschaft zur Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen in diesem Bereich ein?

Zuleger: Die Bereitschaft nimmt zu, und das ist eine erfreuliche Entwicklung. Beide Seiten haben erkannt, wie sie voneinander profitieren können. Seitens des BMWi versuchen wir, solche Kooperationen zu forcieren, beispielsweise mit dem Instrument der industriellen Gemeinschaftsforschung oder der Clusterbildung.

Was zeichnet das Fraunhofer-Leitprojekt »Kritikalität Seltener Erden« in Ihren Augen aus?

Zuleger: Zum einen ist das ein sehr relevantes Thema für die deutsche Wirtschaft. Zum anderen beeindruckt mich die Methode. Man sagt nicht: »Wir legen mal los und schauen, was dann irgendwann herauskommt.« Sondern man hat ein klar umrissenes Thema und einen klar definierten Zeithorizont – das macht das Projekt aus politischer Sicht umso interessanter. Die Projektpartner haben sich zum Ziel gesetzt, bis zu einem bestimmten Termin konkrete Ergebnisse vorzuweisen. In der Wirtschaft ist diese Herangehensweise ja durchaus üblich. Ich finde schön, dass man sich das in der Wissenschaft auch mal traut.

→ [Hintergründe zum Rohstoffeffizienzpreis](#)

Kurzmeldungen

China drosselt Produktion

Im Oktober haben die sechs großen konsolidierten Seltenerd-Unternehmen in China, geführt von der China North Rare Earth Group (CNRE), eine Drosselung ihrer Produktion beschlossen. Demnach soll die gesamte Produktionsmenge von Seltenen Erden in China in diesem Jahr um zehn Prozent verringert werden. So sollen einerseits die Preise stabilisiert und andererseits vorhandene Ressourcen geschützt werden. Fraglich ist jedoch, in welchem Maße die illegalen Aktivitäten in Bergbau und Produktion inzwischen eingedämpft werden konnten. Peking hatte zuletzt die Strafen für solche Aktivitäten verschärft, damit alle Marktteilnehmer sich an die strengen Vorgaben halten. Laut der Association of China Rare Earth Industry machen wegen der niedrigen Preise derzeit 90 Prozent der chinesischen Seltenen-Erden-Minen Verluste.

→ [mehr Info](#)

Metall aus Mais?

Phytomining will Geoökologe Oliver Wiche von der TU Bergakademie Freiberg für die Rohstoffgewinnung nutzen. Die Idee: Verschiedene Elemente aus dem Boden, darunter auch Seltene Erden, werden von den Pflanzen aufgenommen, weil sie Nährstoffen ähneln. Sie reichern sich in Blättern oder Stängeln an und könnten dadurch erschlossen werden. In oberflächennahen Schichten in Sachsen fänden sich beispielsweise mehr als 20 Milligramm Neodym pro Kilogramm Erde. In einem mit 1,2 Millionen Euro vom BMBF geförderten Projekt wollen drei Institute der TU Freiberg diese Quelle nutzbar machen. Die Forscher ermitteln, welche Pflanzen die Elemente am besten aufnehmen und wie die Rohstoffe im Zuge einer ohnehin erfolgenden Verwertung der Pflanzen – etwa zur Energiegewinnung – extrahiert werden können.

→ [mehr Info](#)

Kein Abbau in Nordsachsen

Das mit geschätzt 40.000 Tonnen größte Vorkommen an Seltenen Erden in Mitteleuropa in der Nähe von Delitzsch in Nordsachsen wird vorerst nicht erschlossen. Die Deutsche Rohstoff AG, die 2007 eine Erkundungserlaubnis erhalten hatte und laut einem Bericht der »Freien Presse« rund 2,2 Millionen Euro unter anderem in Probebohrungen investiert hatte, gab die Lizenz an das Sächsische Oberbergamt in Freiberg zurück. Das Feld sei damit wieder frei für mögliche andere Investoren, so die Behörde.

→ [mehr Info](#)

Molekulare Container für die Gewinnung Seltener Erden

Die Extraktion Seltener Erden aus Erzen mittels sogenannter Calixarene wird derzeit unter Koordination des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) erprobt. Die organischen Makromoleküle sollen die Anreicherung der Metalle in Flüssig-Flüssig-Extraktion vereinfachen, dadurch könnte der Verbrauch von Prozesschemikalien und Energie deutlich verringert werden. Ziel des Projekts, an dem auch die TU Bergakademie Freiberg, die Universität Leipzig, BASF und das Anlagebauunternehmen CMI UVK GmbH beteiligt sind, ist ein marktreifes Trennverfahren. Das Konsortium wird für drei Jahre mit über einer Million Euro vom BMBF innerhalb des FONA-Förderschwerpunktes »r4 – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe« gefördert.

→ [mehr Info](#)

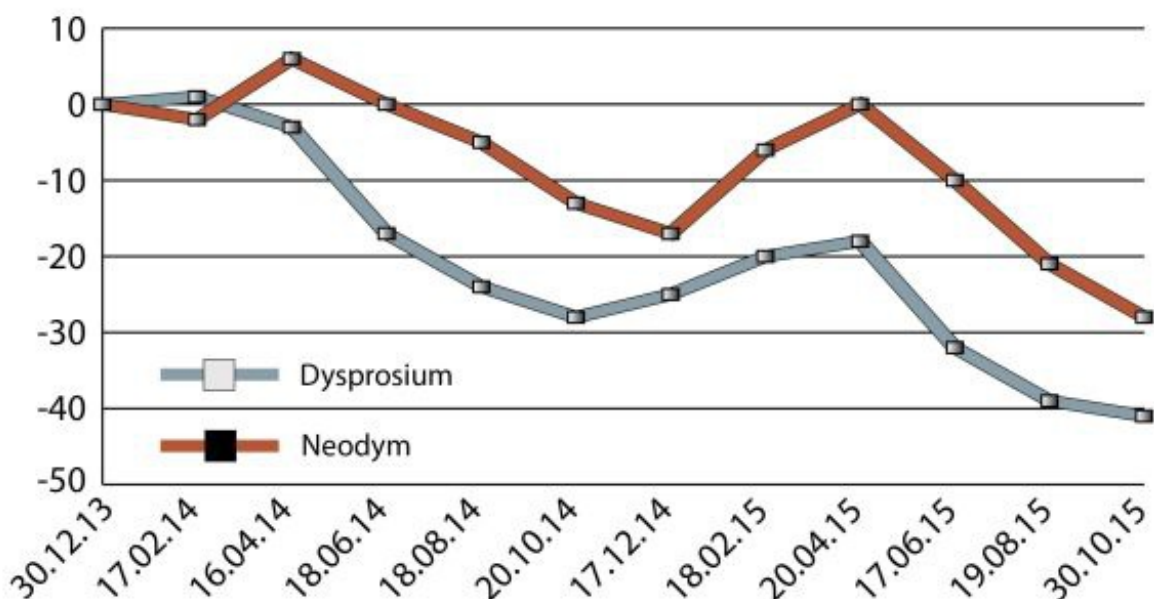
BGR-Report 2015 veröffentlicht

Einblicke in ihre Arbeit gewährt die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im neu erschienenen BGR-Report. Die Inhalte des jährlich erscheinenden Reports umfassen die BGR-Aufgabengebiete Rohstoffe, Boden, Grundwasser, unterirdischer Speicher- und Wirtschaftsraum sowie Georisiken und -informationen. Der BGR-Report ist über die Mailadresse vertrieb@bgr.de kostenlos als Print- und CD-Ausgabe erhältlich.

→ [Der komplette Report als PDF-Download](#)

Preisdiagramm

Preisentwicklung Dysprosium- und Neodymoxid



Ausgangspreis zum Projektstart: Neodymoxid (99%): 81 US\$/kg, Dysprosiumoxid (99,5%): 592 US\$/kg. © Fraunhofer IWM; Quelle: metaerden.de

Kontakt

Martin Thonagel

Strategic Planning & Business Development
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM

Tel: +49 345 5589-240

→ [E-Mail senden](#)



© Fraunhofer-Leitprojekt Kritikalität Seltener Erden | [Kontakt](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM Halle
Walter-Hülse-Straße 1
06120 Halle
Telefon +49 345 5589-0
Fax +49 345 5589-101
[info\(at\)iwm.fraunhofer.de](mailto:info(at)iwm.fraunhofer.de)

Folgen Sie uns auf:



ist eine rechtlich nicht selbständige Einrichtung der

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.
Hansastraße 27 c
80686 München
Telefon: +49 89 1205- 0
Fax +49 89 1205-7531
www.fraunhofer.de

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865
Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Fraunhofer ist die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.