

Rare Element Resources produziert im Bear Lodge-Projekt 99,999% reines thoriumfreies Seltenerdpu­lver mit zum Patent angemeldeter Technologie

06.11.2014 | [Business Wire](#)

[Rare Element Resources Ltd.](#) (NYSE MKT: REE und TSX: RES), ein Grubenunternehmen, das die Gewinnung mineralischer Rohstoffe unter anderem im Bear Lodge Critical Rare Earth-Projekt betreibt, hat heute bekannt gegeben, dass es erfolgreich Versuche im Labormaßstab zur Optimierung seiner bestehenden, zum Patent angemeldeten Thoriumgewinnungstechnologie abgeschlossen hat, mit der jetzt 100 Prozent des Thoriums ausgefällt und gleichzeitig 85 Prozent des Cerium getrennt werden, dem Seltenerdelement mit dem geringsten Wert. Dieser Fortschritt reduziert wesentlich die konzentrierte Materialmasse, die weiteren Trennungen unterzogen werden muss, senkt dadurch die Kosten und ergibt ein veredeltes Produkt, das zu fast 40 Gewichts-Prozent aus wichtigen Seltenen Erden (CREE)¹ und zu 99,999 Prozent aus reinem Seltenerdoxid (REO) besteht. Im zweiten Stadium kommt ein zweifacher Lösungsmittel-Extraktionsprozess (SX) zur Anwendung, um die Seltenen Erden in schwere Seltene Erden (HREE) und leichte Seltene Erden (LREE) zu trennen, was den Trennungsprozess vereinfacht und die Kosten weiter senkt.

Die Tests wurden mit Konzentraten durchgeführt, die von SGS Lakefield aus Kanada und Hazen Research aus Colorado unter der Leitung von Dr. Henry Kasaini, Leiter Wissenschaft und Technologie von Rare Element Resources, mit dem geschützten Verfahren des Unternehmens in einer Pilotanlage in großem Maßstab gewonnen wurden.

„Die Prozessoptimierung unseres patentrechtlich geschützten Verfahrens hat unser Produkt wesentlich verbessert und ein technologischer Durchbruch hat uns den Erfolg der ersten Stufe unserer Elementtrennung gebracht“, gab Jaye Pickarts an, der Chief Operating Officer. „Unsere Entscheidung, durch die Weiterentwicklung der Elementtrennung zusätzlichen Wert für unsere Aktionäre zu schaffen, hat zu einer wesentlichen Verbesserung unseres Thoriumtrennverfahrens geführt, die uns jetzt auch noch ermöglicht, in einem Einzelkontakt-SX-Schritt Cerium zu trennen. Durch die Trennung dieses Seltenerdelements von geringerem Wert können wir die Masse reduzieren, die durch die Trennung geht, und so die Kosten erheblich senken. Wir wenden dann SX an, um hohe Trennfaktoren für schwere und leichte Seltene Erden zu erreichen. Das stellt einen wichtigen ersten Schritt dar und gibt uns eine hohe Flexibilität zur Investition in die nächsten Trennungsschritte und zur Untersuchung, wie wir einen Mehrwert schaffen können, indem wir die Produkte erzeugen, die unsere Kunden benötigen.“

Selektive Trennung durch Ausfällung und Lösungsmittel-Extraktionstechnologie

Am 3. November 2014 hat das Unternehmen eine provisorische Anmeldung für ein US-Patent für eine Technologie eingereicht, die selektive Ausfällung und SX-Prozesstechnologie miteinander kombiniert, um Cerium und Thorium aus dem Seltenerdoxid-Mischkonzentrat zu extrahieren und damit den CREE-Gehalt auf etwa 40 Prozent per Gewicht zu erhöhen. Anschließend wird das raffinierte Seltenerdprodukt in HREE- und LREE-Gruppen getrennt.

Das gesamte, von dem geschützten Gewinnungsprozess des Unternehmens für Seltene Erden produzierte Seltenerdkonzentrat (TREO) wird als nächstes in Salpetersäure gelöst und dann mit einer alkalischen Lösung gebunden, um Cerium und Thorium selektiv auszufällen. Über 85 Prozent per Gewicht des geringerwertigen Ceriums und 100 Prozent des Thorium werden in diesem Prozess abgetrennt, was ein Produkt ergibt, das reich an Didymium ist (37 Gewichtsprozent). Das reduziert den mittels SX zu behandelnden Rohstoff und erfordert daher kleinere Aufbereitungsanlagen und spart damit Investitionskapital und Betriebskosten. Abhängig von dem Preis für Cerium kann das anfallende Cerium/Thorium dann eingelagert oder in einem separaten SX-Kreislauf weiter aufbereitet werden, um das Cerium für den Verkauf zu trennen.

Zusätzlich dazu beschreibt die Patentanmeldung eine neue SX-Methode zur Sequestrierung (Absonderung) von Cerium und Thorium, zusammen oder getrennt aus einer gemischten Seltenerdlösung in einem Einzelkontakt-SX-Prozess. Dieser Prozess ist jetzt verfügbar, um Cerium oder Thorium aus jedem

Seltenerdprodukt zu extrahieren, auch aus dem oben erwähnten anfallenden Cerium-/Thorium-Strom. Das stellt einen wesentlichen Vorteil im SX-Fließdiagramm dar, denn die Anzahl der nachgelagerten Trennprozessschritte wird erheblich verringert und damit die Aufbereitung von radioaktiven Substanzen verbessert.

Nach der Extraktion von Cerium wird das CREE-angereicherte Produkt in einem Einzelkontakt SX-Schritt weiterverarbeitet, in dem die LREE von den HREE getrennt werden. So ist es möglich, eine fast Cerium-freie LREE-Fraktion zu erzeugen, die 93-98 Prozent Lanthan, Praseodym und Neodym, wodurch das Unternehmen in die Lage versetzt wird, reine Lanthan- und Didymiumprodukte zu erzeugen. Die HREE-Fraktion enthält 97 Prozent aller Elemente, von Dysprosium bis Lutetium, darunter 88 Prozent Terbium. Diese Separationsfaktoren machen weitere Trennungsschritte für Seltene Erden kosteneffektiver.

Weitere Tests im Labormaßstab werden durchgeführt, um entweder die HREE- oder LREE-Grundstoffe zu nutzen, um einzelne Seltenerdelemente zu extrahieren. Das Unternehmen setzt seine Arbeit mit potenziellen Kunden fort, um die interessantesten und verkaufsfähigsten Endprodukte für den Markt herauszufinden.

Niedrigtemperatur-Gegenstrom-Laugenextraktionsverfahren

Das Unternehmen reichte im Oktober 2014 eine Anmeldung auf ein provisorisches US-Patent ein, mit einer Änderung seines Extraktionsverfahrens unter Einbeziehung der selektiven Aufbereitung Seltener Erden aus Grundstoffen in einem Niedrigtemperatur-Gegenstrom-Laugenextraktionsverfahren. Zu den Vorteilen dieses Verfahrens gehören der geringere Verbrauch an Chemikalien wie Salzsäure und Oxalsäure, geringerer Energieverbrauch, niedrigere Kosten für die Abwasseraufbereitung, geringere Kapitalkosten und höhere Qualität des REO-Konzentratpulvers. Eine Reihe dieser Vorteile kamen in den Ergebnissen der Durchführbarkeitsstudie Bear Lodge Preliminary Feasibility Study (PFS) zum Ausdruck, die am 26. August 2014 veröffentlicht wurde. Die Arbeit geht weiter, um die Prozessparameter weiter zu verfeinern.

Rare Element Resources Ltd. ist ein börsennotiertes Unternehmen auf dem Gebiet mineralischer Rohstoffe, das sich auf die Exploration und Erschließung von Lagerstätten mit Seltenerdelementen spezialisiert hat, insbesondere von jenen mit einem signifikanten Anteil an kritischen Seltenerdmetallen. Das Unternehmen treibt zur Zeit die Entwicklung des Bear-Lodge-Projekts im Nordosten des US-Bundesstaats Wyoming voran. Bear Lodge ist ein Gebiet mit bedeutenden Bodenschätzen, das viele der weniger häufig vorkommenden, dafür wertvolleren kritischen Seltenerdmetalle enthält. Diese werden in Elektronikgeräten, Glasfaserprodukten, Lasersystemen für den Gesundheits- und Rüstungsbereich sowie in vielen aufkommenden Umwelttechnologien wie Hybridautos, Solarmodulen und Windturbinen eingesetzt. Die Genehmigungsverfahren und Machbarkeitsstudien zu dem Projekt schreiten voran. Das Unternehmen ist Mitglied des U.S. Department of Energy's Critical Materials Institute, einer Organisation, die sich aus staatlichen und privaten Institutionen zusammensetzt, die sich zur Beseitigung von Lieferkettenproblemen für Seltenerdmetalle und andere wichtige Elemente einsetzen. Weitere Einzelheiten zum Auftrag und zu den Mitgliedern des CMI finden sich auf der Website unter <https://cmi.ameslab.gov/>.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie auf der Website des Unternehmens unter www.rareelementresources.com oder von Robbin Lee unter Tel. +1-720-278-2462 oder unter reee@rareelementresources.com.

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen im Sinne der US-amerikanischen und kanadischen Wertpapiergesetze. Abgesehen von historischen Tatsachen stellen bestimmte hierin enthaltene Informationen zukunftsgerichtete Aussagen dar. Zukunftsgerichtete Aussagen sind normalerweise durch die Verwendung bestimmter Ausdrücke wie „werden“, „glauben“, „können“, „erwarten“, „sollen“, „anstreben“, „vorhersehen“, „planen“, „das Potenzial aufweisen“ oder „beabsichtigen“ (einschließlich negativer Wendungen oder grammatischer Abwandlungen davon) oder durch die Erörterung von Strategien oder Absichten gekennzeichnet. Solche zukunftsgerichteten Aussagen umfassen Aussagen in Bezug auf die geschätzten Kosten und Parameter des Projekts, darunter Kapitalaufwendungen, NPV, IRR, Renditen nach Steuern, Minen- und Projektlebensdauer, Minenplan einschließlich Gehalte der zu verarbeitenden Erze während des Förderbetriebs, Amortisationsdauer, voraussichtliche Produktionsraten und -kosten, Preise für Seltene Erden, Rückgewinnungsraten und die Auswirkung der firmeneigenen Technologie auf die Produktion, Angelegenheiten der Branche für Seltene Erden, einschließlich Nachfragezuwachs, Preise für Seltene Erden und die Auswirkung von Seltenen Erden auf technologische Entwicklungen, Schätzungen von Mineralressourcen und -reserven, Zeitplan und erwartete Ergebnisse einer definitiven Machbarkeitsstudie

einschließlich des Potenzials von Vorteilen infolge des Einbezugs von Projektgelegenheiten in die definitive Machbarkeitsstudie, den Zeitpunkt der Aktualisierung des Zeitplans für das Projekt durch das Unternehmen, die Verarbeitung von Tests und erwartete Ergebnisse, Genehmigungsverfahren und diesbezügliche Fortschritte, die erwartete Inbetriebnahme des Projekts und Projektentwicklungspläne für die Zukunft. Solche zukunftsgerichteten Aussagen unterliegen bekannten und unbekanntem Risiken, Ungewissheiten und anderen Faktoren, die dazu führen können, dass unsere tatsächlichen Ergebnisse oder Leistungen erheblich von den in solchen zukunftsgerichteten Aussagen ausgedrückten oder angedeuteten zukünftigen Ergebnissen oder Leistungen abweichen.

Zu den Faktoren, die zu einer erheblichen Abweichung der tatsächlichen Ergebnisse führen können, gehören unter anderem der Fortschritt unseres Bear-Lodge-Projekts, Schwankungen bei der Nachfrage und dem Preis von Produkten mit Seltenerdmetallen, der Erfolg der im Test oder in der Entwicklung befindlichen Verfahrenstechnik, die Ergebnisse geologischer Auswertungen und Programme, der Zeitpunkt von Ereignissen sowie unerwartete Ereignisse auf dem Bear-Lodge-Grundstück, die Verzögerung oder das Ausbleiben von behördlichen Zulassungen und Genehmigungen, unsere Fähigkeit, die Finanzierung des Projekts zu akzeptablen Bedingungen oder überhaupt zu sichern, Veränderungen an den US-amerikanischen und kanadischen Wertpapiermärkten sowie allgemeine wirtschaftliche Bedingungen. Es gibt keine Zusicherung, dass zukünftige Entwicklungen, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, den von der Geschäftsleitung vorhergesehenen Ereignissen entsprechen werden. Bitte lesen Sie auch die Erörterung dieser und weiterer Faktoren in unserem Jahresbericht auf Formblatt 10-K für das am 31. Dezember 2013 zu Ende gegangene Betriebsjahr. Wir gehen davon aus, dass sich die obigen Schätzungen in Bezug auf Erschließungspläne, Technologien und weitere Verfahren, Zeithorizonte sowie finanzielle Bedürfnisse mit dem Bekanntwerden neuer Informationen verändern und tatsächliche Ergebnisse möglicherweise erheblich von diesen Schätzungen abweichen werden. Auch wenn wir uns das Recht dazu jederzeit vorbehalten, übernehmen wir keinerlei Verpflichtung, irgendwelche Prognosen zu einem bestimmten Zeitpunkt oder infolge eines bestimmten Ereignisses zu aktualisieren. Investoren und andere Leser werden darauf hingewiesen, dass die Prognosen in dieser Medienmitteilung lediglich der Einschätzung der Geschäftsleitung am Tag ihrer Veröffentlichung entsprechen.

1 Identifiziert vom US-Department of Energy (Critical Materials Strategy Report, 2011) als die Seltenen Erden, die am wichtigsten für die Erzeugung „sauberer Energie“ sind und das höchste Risiko von Versorgungsschwierigkeiten aufweisen. Diese Elemente umfassen Neodym, Dysprosium, Europium, Terbium und Yttrium. Zu den Seltenen Elementen gehört Praseodym aufgrund seiner Nutzung mit Neodym in Didymium, einem Rohstoff für Hochleistungs-Permanentmagnete.

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.

Contact

Rare Element Resources Ltd.
Robbin Lee, +1-720-278-2462
rlee@rareelementresources.com

Dieser Artikel stammt von Rohstoff-Welt.de

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/51910--Rare-Element-Resources-produziert-im-Bear-Lodge-Projekt-99999Prozent-reines-thoriumfreies-Seltenerdpulver-mit>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by Rohstoff-Welt.de -1999-2026. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).