

# Ucore gelingt die Abscheidung von +99 % Scandium in der SuperLig®-One-Pilotanlage

24. Mai 2016 - HALIFAX, NOVA SCOTIA - Ucore Rare Metals, Inc. (TSXV:UCU) (OTCQX:UURAF) („Ucore“ oder das „Unternehmen“) freut sich, über die anhaltenden Leistungserfolge der SuperLig®-One-Pilotanlage zur Abscheidung von Seltenerdelementen („SEE“) zu berichten (die „Anlage“ oder „SuperLig®-One“).

Die aus dem unternehmenseigenen Projekt Bokan-Dotson Ridge in Alaska gewonnene Laugungslösung („Pregnant Leach Solution“/PLS) wurde in der auf dem Firmengelände von IBC Advanced Technologies, Inc. („IBC“) in Utah errichteten Anlage mit SuperLig®-One-Molekülerkennungstechnologie („MRT“) behandelt. Ziel ist die Abscheidung von Scandium aus der Gruppe der aus den Metallverunreinigungen („Gangmasse“) in der PLS abgeschiedenen Seltenerdelemente (siehe Pressemeldung des Unternehmens vom 9. Mai 2016).

Seit Bekanntgabe des Abschlusses der SuperLig®-Zertifizierung, der PLS-Analyse, der Verifizierung der automatisierten Steuerung, der Wasseruntersuchungen, der Prozessablaufanalyse und der Abscheidung der SEE als Gruppe aus der Gangmasse hat die SuperLig®-One-Pilotanlage die folgenden Ergebnisse erzielt:

- **Abscheidung von Scandium aus der Gruppe der Seltenerdelemente** - Der Gewinnungsgrad von Scandium aus den anderen SEE lag bei über 99 %, sodass de facto kein Scandium in der PLS mehr enthalten ist. Diese Abscheidung repliziert die bereits im Labormaßstab erzielten Ergebnisse. Die gereinigten, ursprünglich in der PLS enthaltenen SEE - ohne Scandium - können nun weiter getrennt werden. Die frühe, schnelle und effektive Abscheidung von Scandium macht dieses Metall nutzbar, ohne dass es sequenziell aus der SEE-Matrix getrennt werden muss. Die effiziente Abscheidung von Scandium zu Beginn des Verfahrensablaufs unterscheidet MRT von anderen, weniger selektiven Technologien, wie z.B. der Lösungsmittelextraktion und dem Ionentausch („bestehende Abscheidungstechnologien“).
- **Reinheit von Scandium** - Der Reinheitsgrad des gewonnenen Scandiums liegt im Vergleich zu den anderen SEE bei über 99 %. Ziel der Abscheidung war die vollständige Entfernung des Scandiums aus der PLS, ohne dabei andere SEE zu entfernen. Die erfolgreiche Abscheidung erhält den Wert der PLS für weitere anschließende Abscheidungskreisläufe.
- **Verifizierung der Ergebnisse und Bestätigung der Skalierungsparameter** - Die Ergebnisse wurden von IBC anhand eines spektrometrischen Analyseverfahrens (induktiv gekoppeltes Plasma/ICP) verifiziert. Die erzielten Ergebnisse sind mit den früheren Arbeiten im Labor von IBC konsistent und bestätigen, dass die Skalierung der SuperLig®-One-Anlage den Erwartungen entspricht.

„Scandium ist ein zunehmend namhaftes und extrem hochwertiges Technologiemetall,“ sagte Jim McKenzie, President und CEO von Ucore. „Ähnlich wie Lithium gilt Scandium als ein für saubere Technologien kritisches Metall mit enormem Entwicklungspotenzial. Im Scandiumsektor sind in letzter Zeit eine bedeutende Anzahl von Start-up-Unternehmen in der Rohstofferschließung, insbesondere an den Börsen in Australien und Kanada, entstanden. Die Wachstumsrate bei auf Scandium ausgerichteten Unternehmen ist Ausdruck des steigenden Bedarfs nach diesem bemerkenswerten Metall. Jedes dieser neuen Unternehmen benötigt eine Technologie, die in der Lage ist, Scandium aus häufig komplexen metallurgischen Verbindungen zu trennen. Das Produkt SuperLig<sup>®</sup>-Sc ist ein solches Hilfsmittel, das einen nahezu quantitativen Reinheitsgrad auf potenziell schnellere und effizientere Weise als bestehenden SX-Technologien erzielt.“

„Unsere Absicht besteht darin, maßgeschneiderte Lösungen für ein breites Spektrum an Technologiemetallen anzubieten,“ so McKenzie weiter. „Zu diesen Anwendungen gehören die auf Metalle wie u.a. SEE, Platinmetalle, Lithium, Kobalt und Wolfram ausgelegten SuperLig<sup>®</sup>-Produkte. Ucores Ankündigung der Abscheidung von Scandium im Pilotmaßstab unter Anwendung eines nicht auf SX-Technologien basierenden Verfahrens stellt den ersten vieler potenzieller Durchbrüche dar, die wir in allernächster Zukunft in Angriff nehmen werden.“

Scandium ist ein hochwertiges SEE, das zur Herstellung modernster Aluminiumlegierungen mit zusätzlicher Stärke, erhöhter Korrosionsbeständigkeit, höherer Hitzetoleranz und verbesserter Schweißbarkeit verwendet wird. Scandium kommt vornehmlich in der Herstellung von Festoxid-Brennstoffzellen („Solid Oxide Fuel Cells“; SOFC) zum Einsatz, wo es dank seiner Elektro- und Hitzebeständigkeitseigenschaften in spezifischen Anwendungen bevorzugt wird. Es zählt zu den viel versprechendsten Metalle für saubere Technologien und ist ein wesentlicher Bestandteil fortschrittlicher Brennstoffzelltechnologien.

Die gesicherte Scandiumversorgung ist eine Voraussetzung für die kommerzielle Entwicklung ausgewählter Aluminiumlegierungen u.a. für den Einsatz in der Automobilmontage, generativen Fertigungsverfahren (3D-Druck) und Hochspannungsleitungen. Der Anwendungsbereich von Scandium erstreckt sich auch auf die Luftfahrt, wo seine Legierungen das Potenzial für bedeutende Gewichts- und Kostensenkungen bei Flugzeugen besitzen. Das Metall verspricht ebenfalls Vorteile einschließlich ähnlicher Kostensenkungspotenziale für den Einsatz in industriellen schweißgeeigneten Strukturen. Alle diese Anwendungen sind nicht nur weitgehend von verlässlichen Scandiumversorgungsquellen, sondern auch von wirtschaftlichen und effizienten Trennungstechnologien zur Abscheidung des Metalls aus möglicherweise nachteiligen polymetallischen Verbindungen abhängig. SuperLig<sup>®</sup> bietet eine flexible Plattform für die Abscheidung von Scandium aus unterschiedlichsten Quellen und das bei einem geringeren Installationsumfang als SX-Technologien, was die Nähe zur Scandiumquelle ermöglicht.

## Weiterentwicklung

Die nächsten Arbeitsschritte der SuperLig®-One-Pilotanlage werden darin bestehen, die gereinigte PLS, die die SEE minus Scandium enthält, sequenziell durch jeden einzelnen Verfahrensabschnitt der Anlage zu schicken, um folgende Ziele zu erreichen:

- **Klassentrennung von leichten SEE (Lanthan bis Neodym plus Yttrium) und schweren SEE (Samarium bis Lutetium)** - Die Trennung der nach der Abscheidung von Scandium verbleibenden SEE in diese beiden Gruppen ist ein wesentlicher Schritt, da die schweren SEE als Gruppe wertvoller und seltener an den Weltmärkten erhältlich sind und ihr Gehalt an kritischen Seltenerdoxiden („CREOs“) höher ist.
- **Trennung von einzelnen SEE** - In dieser Phase des SuperLig®-One-Pilotprogramms wird die Abscheidung von schweren CREOs laut Definition des US-Energieministeriums demonstriert. Im Zuge dieses Trennschrittes werden Terbium und Europium mit einem Reinheitsgrad von über 99 %, sowie Dysprosium mit einem Reinheitsgrad von 99,99 % hergestellt. Die verbleibende Lösung, in der sowohl schwere SEE (Holmium bis Lutetium; Gadolinium und Samarium) als auch leichte SEE (Lanthan bis Neodym und Yttrium) enthalten sind, wird nach Bedarf für künftige Trennungszwecke aufbewahrt.

Nachdem jede Verfahreseinheit getestet und bestätigt wurde, wird die Anlage kontinuierlich mit Laugungslösung beschickt.

Nähere Informationen zum SuperLig®-One Pilot Plant Mission Summary (Zusammenfassung des Pilotversuchs) finden Sie unter dem nachfolgenden Link: <http://ucore.com/superlig-one>

Die Hintergründe zu den herkömmlichen Ansätzen der SEE-Abscheidung und zur historischen Bedeutung der modernen MRT-Technologie sind in einem vor kurzem veröffentlichten Weißbuch zur Seltenerdelementabscheidung mit dem Titel „**Molecular Recognition Technology: A Green Chemistry Process for Separation of Individual Rare Earth Metals**“ nachzulesen. Hier der Link: <http://ucore.com/academic-papers>

Steven R. Izatt, President und CEO von IBC, hat den wissenschaftlichen und technischen Inhalt dieser Pressemeldung genehmigt und ist als qualifizierter Sachverständiger für die Genauigkeit dieses Inhalts verantwortlich. Herr Izatt, ein eingetragenes Mitglied der Society for Mining, Metallurgy, and Exploration („SME“), hat sein Chemiestudium an der Brigham Young University („BYU“) mit einem B.A.-Abschluss absolviert und jeweils ein M.S.-Diplom in technischer Chemie bzw. Technologie und Verfahrenstechnik am Massachusetts Institute of Technology („MIT“) erworben.

## Hintergrund

Ucore Rare Metals ist ein Unternehmen im Entwicklungsstadium, das sich auf Seltenmetallvorkommen, deren Erschließung und die Entwicklung von Aufbereitungstechnologien mit kurzfristigem Produktions-, Wachstums- und Skalierbarkeitspotenzial spezialisiert hat. Am 3. März 2015 gab Ucore bekannt, dass dem Unternehmen das Recht auf den Erwerb einer kontrollierenden Beteiligung an den Exklusivrechten für die IBC SuperLig®-Technologie zur Verarbeitung von Multimetall-Rückständen in Nordamerika und den entsprechenden Weltmärkten zugesprochen wurde. Das Unternehmen hält 100 % der Anteile am Projekt Bokan. Am 31. März 2014 teilte Ucore mit, dass dem Unternehmen von Seiten der Rechtsprechung des Bundesstaates Alaska die einstimmige Genehmigung erteilt wurde, nach Ermessen der Alaska Import Development and Export Agency („AIDEA“) bis zu 145 Millionen USD in das Projekt Bokan zu investieren.

Weitere Informationen erhalten Sie über Herrn Jim McKenzie, President und Chief Executive Officer von Ucore Rare Metals Inc. unter der Rufnummer +1 (902) 482-5214 oder auf der Webseite des Unternehmens: <http://www.ucore.com>.

### **Vorsorglicher Hinweis**

Diese Pressemitteilung enthält gewisse Aussagen, die als „zukunftsgerichtete Aussagen“ zu werten sind. Alle Aussagen in dieser Pressemitteilung - mit Ausnahme von historischen Fakten -, welche sich auf zukünftige Explorationsbohrungen, Explorationsaktivitäten, den Zeitrahmen für Forschung und Entwicklung, sowie vom Unternehmen erwartete Ereignisse oder Entwicklungen beziehen, sind zukunftsgerichtete Aussagen. Obwohl das Unternehmen der Ansicht ist, dass die in solchen zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen auf angemessenen Annahmen beruhen, sind die Aussagen nicht als Garantien zukünftiger Leistungen zu verstehen. Die eigentlichen Ergebnisse oder Entwicklungen könnten wesentlich von den in zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen abweichen. Zu den Faktoren, aufgrund derer die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von diesen Erwartungen abweichen könnten, zählen Erfolge oder Misserfolge im Rahmen der Gewinnung und Exploration, Erfolge oder Misserfolge im Rahmen der Forschung und Entwicklung, die dauerhafte Verfügbarkeit von Finanzmitteln und die allgemeine Wirtschafts-, Markt- oder Geschäftslage.

Die MRT-Technologie befindet sich derzeit im fortgeschrittenen Versuchsstadium. Der Nachweis der Eignung für die Seltenerdelementabscheidung im industriellen Maßstab muss erst erbracht werden. Das Unternehmen hat noch keine wirtschaftliche Evaluierung zum Einsatz der MRT-Technologie in der Seltenerdelementabscheidung vorgelegt und noch keine konkreten Verträge für die Verarbeitung von Seltenerdelementen unter Anwendung der MRT-Technologie abgeschlossen.

Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als Regulation Services Provider bezeichnet) übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit dieser Meldung.

Die Ausgangssprache (in der Regel Englisch), in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle, autorisierte und rechtsgültige Version. Diese Übersetzung wird zur besseren Verständigung mitgeliefert. Die deutschsprachige Fassung kann gekürzt oder zusammengefasst sein. Es wird keine Verantwortung oder Haftung: für den Inhalt, für die Richtigkeit, der Angemessenheit oder der Genauigkeit dieser Übersetzung übernommen. Aus Sicht des Übersetzers stellt die Meldung keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung dar! Bitte beachten Sie die englische Originalmeldung auf [www.sedar.com](http://www.sedar.com) , [www.sec.gov](http://www.sec.gov) , [www.asx.com.au/](http://www.asx.com.au/) oder auf der Firmenwebsite!