Graphite One gibt Ergebnisse von Knopfzellentests mit Kugelgraphit bekannt

22.05.2016 | [Marketwire](#)

Markt für Elektrofahrzeuge verzeichnet schnelleres Wachstum

VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA -- (Marketwire - May 22, 2016) - [Graphite One Resources Inc.](#) (TSX VENTURE: GPH) (OTCQX: GPHOF) ("Graphite One", "GPH" oder das "Unternehmen") hat Ergebnisse der ersten Performancetests mit CR2016-Knopfzellen veröffentlicht, die aus hochwertigem unbeschichtetem Kugelgraphit (U-SPG) des Unternehmens hergestellt wurden. Drei der insgesamt fünf Knopfzellen zeigten eine erste Entladekapazität, die sich dem theoretischen Höchstwert bei natürlichem Graphit annäherte. Dabei erreichte eine Knopfzelle den Maximalwert, bei den übrigen Ergebnissen wichen die Werte um weniger als 1% vom Maximalwert ab. Die Entladekapazität dient als Messgröße der Energiespeicherfähigkeit einer Batterie nach erstmaligem Aufladen. Die Tests wurden mit STAX-Graphit des Unternehmens durchgeführt. Bei STAX-Graphit handelt es sich um Graphit mit natürlich auftretenden sphärischen, dünnen (thin), aggregierten und erweiterten (eXpanded) Strukturen, die in der Graphite Creek-Lagerstätte des Unternehmens in der Nähe von Nome im US-Bundesstaat Alaska gefördert wurde. In den USA wird derzeit kein Flockengraphit gefördert.

-- Die U-SPG-Testergebnisse von Graphite One zeigen eine anfängliche Entladekapazität, die sich in drei Tests der theoretischen Maximalkapazität annäherte und in einem Test diesen Höchstwert erreichte.

-- Die Ergebnisse bei wiederholten Lade-/Entladezyklen bei einer C/20-Rate und bei kontinuierlichen Zyklen bei einer C/3-Rate bestätigten alle Indikatoren für hochwertiges GPH-Graphit: hohe Performanz, Wiederholbarkeit und Stabilität.

-- Eine mögliche Antwort auf die Nachfrage von Benutzern von Akkus für Elektrofahrzeuge (EV) nach hoher Leistung und Energie.

-- Graphite One befindet sich weiter im Zeitplan für die vollständige Entnahme von C-SPG-Proben für exploratorische Tests, die potenziellen Endanwendern bereitgestellt werden sollen.

"Diese Ergebnisse belegen, dass unser Material eine überlegene Erst-Entladekapazität bei unbeschichtetem Graphit aufweist", erklärte Anthony Huston, CEO von Graphite One. "Zudem zeigt unser kontinuierlicher Belastungstest, dass unser SPG das Potenzial hat, in EV-Anwendungen eingesetzt zu werden. Wir sind davon überzeugt, dass die Testergebnisse eine beeindruckende Performanz zeigen. Diese Eigenschaften sind typisch für den Flockengraphit in Graphite Creek. Es ist aber wichtig festzustellen, dass die Wirtschaftlichkeit des Projekts durch die Erstellung einer vorläufigen Wirtschaftlichkeitsstudie (PEA), einer vorläufigen Machbarkeitsstudie oder einer Machbarkeitsstudie noch für keinen Konfidenzbereich begründet wurde", so Huston weiter.

Wenn Sie das zu dieser Pressemitteilung gehörige Diagramm einsehen möchten, klicken Sie bitte [hier](#).

Derzeit gleichen die Hersteller von EV-Batterien die niedrigere Leistung bei natürlichem Flockengraphit durch den Einsatz einer Mischung aus, die deutlich grössere Mengen an teurerem synthetischem Graphit verwendet und in der Regel 30% oder mehr des Anodenmaterials ausmacht. Infolge der Verbesserung der Qualität natürlichen Graphits (unter anderem hinsichtlich der Klopfdichte und dem Scott-Volumen) nimmt der Anteil an natürlichem Graphit in Anoden weiter zu.

"Bis heute müssen Endanwender von EV-Akkus zwischen Systemen auswählen, die entweder eine hohe Leistung (fast 100 kW) oder hohe Energie (im zweistelligen kWh-Bereich zwischen den einzelnen Aufladungen) liefern. Ausgehend von diesen neuen Ergebnissen und Beobachtungen bei der Aufbereitung von STAX-Graphit wird unsere Entwicklungsarbeit auf die Feststellung abzielen, ob unser STAX-basierter SPG beides bieten kann: eine hohe Energie- und eine hohe Leistungs-Performanz", ergänzte Huston. "Durch die Reduzierung des Bedarfs an synthetischem Graphit könnte leistungsstärkerer und zu geringeren Kosten gewonnener natürlicher Graphit zu Kosteneinsparungen bei EV-Batterien beitragen - einer der wichtigsten Faktoren, um EV-Akkus erschwinglicher zu machen."

Ergebnisse der Tests von Graphite One mit Knopfzellen

Knopfzellen- Nummer	SPG-Beschreibung	Anzahl an Zyklen	Erste reversible entladungs- kapazität (Ah/kg) (1)	Irreversibler Kapazitätsverlust (%)
1203	Gemahlen, kugelgeformt, unbeschichtet	2	372,0	11,8
1207	Gemahlen, kugelgeformt, unbeschichtet	2	370,9	6,05
1208	Gemahlen, kugelgeformt, unbeschichtet	3	370,13	11,1
1209	Kugelgeformt, unbeschichtet	3	369,1	16,9
1211	Direkt kugelgeformt, unbeschichtet	3	361,0	16,4

(1) - theoretisches Maximum = 372

Die TRU Group, ein unabhängiges Beratungsunternehmen aus Toronto, leitet das Testprogramm des Unternehmens mit unbeschichtetem (U-SPG) und beschichtetem Kugelgraphit (C-SPG). Die Analysen werden in einem US-amerikanischen Labor durchgeführt, das für seine Kompetenz bei Tests zur Charakterisierung, Verarbeitung und elektrochemischen Leistung (Batterie) anerkannt ist.

Die Ergebnisse von fünf Knopfzellen, die bei C/20 mehrere Zyklen durchliefen, finden sich in der obigen Tabelle. Die erste Entladungskapazität der Knopfzelle 1203 erreichte die theoretische Entladungskapazität von natürlichem Graphit, die bei 372 Ah/kg liegt. Drei weitere Knopfzellen (1207, 1208 und 1209) erreichten eine erste Entladungskapazität, die um weniger als 1% von dem theoretischen Maximum abwich. Die Knopfzelle 1211 wies eine Abweichung der Entladungskapazität vom theoretischen Maximum um 3% auf. Die Entladekapazität dient als Messgröße der Energiespeicherefähigkeit einer Batterie nach erstmaligem Aufladen. Die Knopfzellentests von Graphite One zeigten zudem, dass mit diesem Graphit über mehrere aufeinanderfolgende Auflade- und Entladungszyklen hinweg die gleichen oder ähnliche Entladungskapazitäten erreicht werden können. Dieses Verhalten zeigte sich deutlich in der leistungsstärksten Zelle 1203 und in der schwächsten Zelle 1211 (siehe Diagramm 1 und 2). Kontinuierliche Zyklostests mit einer C/3-Rate sind übliche Testverfahren bei EV-Akkus und liefern frühzeitig Hinweise auf die Stabilität des SPG von Graphite One und auf sein Potenzial für den Einsatz in solchen Anwendungen (siehe Diagramm 3).

"Die Testergebnisse liefern gute Indikatoren für den anfänglichen Entwicklungspfad für den Graphit des Unternehmens, wobei das Ziel anspruchsvolle und wachstumsstarke Applikationen sind, wie z.B. Material für Batterien für Elektrofahrzeuge (EV)", erklärte Huston.

Die Ergebnisse der Knopfzellentests mit U-SPG liefern wichtige Benchmarks für einen Vergleich mit C-SPG-Knopfzellentests, die derzeit durchgeführt werden.

John Roumeliotis, Vice President der TRU Group und Leiter der Testprogramme, kommentierte: "Der STAX-Graphit erweist sich als robust und zeigt Eigenschaften, die wir während der einleitenden Untersuchungen von TRU in der Graphite Creek-Lagerstätte vorhergesagt hatten. Es wurde erwartet, dass die in den Bohrkernproben beobachtete Morphologie im Vergleich zu gängigem Flockengraphit zu Vorteilen in der Aufbereitung und Performanz führen würde."

Gängige chinesische Anoden mit natürlichem Graphit besitzen eine durchschnittliche erste Entladungskapazität von ungefähr 360 Ah/kg, und nur die teuersten synthetischen Highend-Graphitanoden erreichen im Durchschnitt Werte zwischen 360 und 362 Ah/kg. Die Knopfzellen mit unbeschichtetem SPG von Graphite One besitzen eine hohe erste Entladungskapazität, die an bzw. fast an den theoretischen Höchstwert heranreicht und in mehreren Lade- und Entladezyklen reproduziert wurde. Kontinuierliche Zyklostests mit der Knopfzelle 1211 mit einer C/3-Rate und kurzen Dauer von 50 Stunden zeigten zudem ein stabiles und wiederholbares Lade- und Entladeverhalten. Diese Ergebnisse weisen auf eine hohe Performanz und zyklische Ladekapazität hin – Eigenschaften, die typisch für den Graphit sind, der in der Graphite Creek-Lagerstätte des Unternehmens gefunden wurde.

Diagramm 1: Die Lade-Entlade-Kurven über mehrere Zyklen hinweg mit Knopfzelle 1203 (gemahlener,

unbeschichteter Kugelgraphit) zeigen eine erste reversible Kapazität von 372 Ah/kg. Die zweite Entladekurve und Entladungskapazität stimmen mit den Entlade-Ergebnissen des ersten Zyklus überein. Klicken Sie bitte hier, um Diagramm 1 aufzurufen.

Diagramm 2: Die Lade-Entlade-Kurven über mehrere Zyklen hinweg mit Knopfzelle 1211 (direkt eingeformter unbeschichteter Graphit) zeigen eine erste reversible Kapazität von 361 Ah/kg. Die zweite und dritte Entladekurve und Entladungskapazität nähern sich den Entlade-Ergebnissen des ersten Zyklus an. Klicken Sie bitte hier, um Diagramm 2 aufzurufen.

Diagramm 3: Die kontinuierliche Cycling-Kurve für die Zyklen 16 bis 26 der Knopfzelle 1211 mit einer Zyklusrate von C/3 zeigt konsistente Lade- und Entladevorgänge über eine Zeitspanne von 50 Stunden. Klicken Sie bitte hier, um Diagramm 3 aufzurufen.

Der für die Knopfzellentests verwendete Graphit stammte aus Proben, die über Tage bei früheren Probeentnahmen gewonnen wurden. Diese Proben wurden in einem ersten Schritt bei visueller Kontrolle in drei Chargen aufgeteilt. Jede Charge wurde dann analysiert, um zu bestimmen, welche der drei Chargen der Mineralogie der Zone mit dem höheren Graphitgehalt entsprach. Diese Zone 1 bildet den Bereich für den anfänglichen Abbau, wie sie in der von der TRU Group erstellten Konzeptstudie des Unternehmens bestimmt wurde. Die Graphit-Probencharge aus Zone 1 wurde dann charakterisiert, um das Auftreten einer STAX-Morphologie bestätigen zu können. Nach Bestätigung der Morphologie wurden diese Proben verarbeitet, um ein unreines Konzentrat zu gewinnen, das daraufhin zu einem gebundenen Kohlenstoff mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99,98% gereinigt wurde. Dieses Material wurde dann zu SPG verarbeitet. Wie bereits berichtet wurde die hohe Konversionsrate (74%) von Flockengraphit zu SPG bei niedrigerer Energieintensität mithilfe einer direkten Einförmung des gereinigten Flockengraphits erreicht, was auf die besondere Morphologie des STAX-Graphits und die Eigenschaften der Graphite Creek-Lagerstätte des Unternehmens zurückgeführt wird. Da diese Proben ausgewählt wurden, sind sie womöglich für die Graphite Creek-Lagerstätte insgesamt nicht repräsentativ und die Ergebnisse dieser vorläufigen metallurgischen Analysen müssen noch durch weitere Tests mit Probenmaterial aus den Bohrkernen bestätigt werden.

Roumeliotis ergänzte: "Das aus Oberflächenproben gewonnene Graphitkonzentrat, das in dieser exploratorischen F+E-Phase verwendet wird, entspricht einem Graphit, der auf ähnliche Weise von Probenmaterial gewonnen und eingestuft wurde, das aus Segmenten von Bohrkernen aus Zone 1 stammt."

Die folgenden Analysen werden mit Graphitkonzentrat durchgeführt, das in den derzeit laufenden Tests gewonnen wurde, welche das Verfahrensfließbild in der Mineralaufbereitung bestätigen sollen. Hierbei kommen Segmente von Bohrkernen aus der Zone 1 zur Verwendung.

Die Firmenleitung von Graphite One und das Beratungsunternehmen TRU Group werden am Donnerstag, den 26. Mai 2016 um 10:00 Uhr PST (13:00 Uhr EST) eine Telefonkonferenz abhalten, in der diese Ergebnisse im Detail erläutert werden. Eine Einwahl in die Konferenz ist unter (647) 788-4919 (national oder international) und (877) 291-4570 FREE (vermittelter Anruf, gebührenfrei) möglich.

Über Graphite One

[Graphite One Resources Inc.](http://www.graphiteoneresources.com) (TSX VENTURE: GPH)(OTCQX: GPHOF) führt Explorationsarbeiten durch, um das Graphite Creek-Projekt zu entwickeln, das sich in Alaska auf der Seward-Halbinsel (etwa 60 Kilometer nördlich von Nome) befindet. Dabei handelt es sich um die grösste bekannte Lagerstätte mit grossflockigem Graphit in den USA. Die Lagerstätte besitzt 17,95 Millionen Tonnen angedeutete Ressourcen mit 6,3 Prozent graphitischem Kohlenstoff und 154,36 Tonnen vermutete Ressourcen mit 5,7 Prozent graphitischem Kohlenstoff (angedeutet). Das Graphite Creek-Projekt befindet sich derzeit im Übergang von der Explorations- in die Evaluierungsphase. Bei den bisher durchgeführten Arbeiten konnte eine grosse, an der Oberfläche liegende Ressource mit hochgradiger Mineralisierung bestimmt werden, die eine einfache Geologie und eine gute Mineralisierungskontinuität besitzt. Weitere Informationen finden Sie unter www.graphiteoneresources.com.

David R. Hembree (C.P. Geol.), Leiter des operativen Betriebs von Graphite One und eine "qualifizierte Person" gemäss NI 43-101, ist für den technischen Inhalt dieser Pressemitteilung verantwortlich und hat diese überprüft und genehmigt.

IM NAMEN DES VORSTANDS

"Anthony Huston"
(Unterschrift)

Weiterführende Information über Graphite One Resources Inc. finden Sie auf der Website des Unternehmens unter www.GraphiteOneResources.com.

Kontakt:

Graphite One Resources Inc.
Anthony Huston, CEO, Präsident & Vorstand
(604) 889-4251
AnthonyH@GraphiteOneResources.com

Kontakt für Investorenbeziehungen
1-604-684-6730
GPH@kincommunications.com

Weder die TSX Venture Exchange noch die zuständige Regulierungsstelle (gemäß der Begriffsdefinition in den Richtlinien der TSX Venture Exchange) sind für die Angemessenheit oder Richtigkeit dieser Veröffentlichung verantwortlich.

Diese Pressemitteilung enthält bestimmte Aussagen, die als "zukunftsgerichtete Aussagen" erachtet werden können. Abgesehen von Aussagen zu historischen Fakten sind alle Aussagen in dieser Pressemeldung als zukunftsgerichtete Aussagen zu betrachten. Die zukunftsgerichteten Aussagen in dieser Pressemitteilung beinhalten u.a. Aussagen über die tatsächliche Fähigkeit zur Produktion von sphärischem Graphit, die Bereitstellung weiterer und endgültiger Ergebnisse der Analysen, den erwarteten Fortschritt der TRU Group und Graphit One im Verlauf des Jahres 2016, den Zeitplan und die erfolgreiche Fertigstellung der PEA, die Industrieprognosen zu Elektrofahrzeugen und der Speicherung von Smart Grid-Energie, die Genauigkeit der Untersuchungsergebnisse der TRU Group in Bezug auf die Eigenschaften der Graphite-Creek-Mineralisierung, der Explorationsbohrungen, der Nutzungsaktivitäten und der vom Unternehmen erwarteten Ereignisse oder Entwicklungen, die Nachhaltigkeit und die letztendlichen Umweltauswirkungen von sphärischem Graphit, die alle zukunftsgerichtete Aussagen sind. Obgleich das Unternehmen davon überzeugt ist, dass die in diesen zukunftsgerichteten Aussagen enthaltenen Erwartungen auf begründeten Annahmen beruhen, dürfen derartige Aussagen nicht als Garantie für künftige Leistungen verstanden werden und die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können deutlich von den Angaben in den zukunftsgerichteten Aussagen abweichen. Zu den Faktoren, infolge derer die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von denen in den zukunftsgerichteten Aussagen abweichen können, zählen unter anderem, dass die Ergebnisse der Produktentwicklungstests möglicherweise nicht wie erwartet auf den Fortschritt des Projekts hinweisen, Marktpreise, Abbau- und Explorationserfolge, Kontinuität der Mineralisierung, Unsicherheiten in Bezug auf den Erhalt der erforderlichen Genehmigungen, Lizenzen und Rechtsansprüche, Verzögerungen aufgrund mangelnder Kooperation Dritter, Änderungen in der Regierungspolitik hinsichtlich der Exploration und Förderung von Rohstoffen sowie die dauerhafte Verfügbarkeit von Kapital und Finanzmittel und die allgemeine Wirtschafts-, Markt- oder Geschäftslage. Das Unternehmen empfiehlt den Lesern, diese zukunftsgerichteten Aussagen mit angemessener Vorsicht zu bewerten, da sie lediglich den Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Pressemitteilung widerspiegeln. Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben, ist das Unternehmen nicht verpflichtet, diese zukunftsgerichteten Aussagen öffentlich zu aktualisieren oder zu revidieren. Weitere Informationen zum Unternehmen können Investoren den laufenden Offenlegungsberichten entnehmen, die unter www.sedar.com eingesehen werden können.

Dieser Artikel stammt von Minenportal.de

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.minenportal.de/artikel/32489-Graphite-One-gibt-Ergebnisse-von-Knopfzellentests-mit-Kugelgraphit-bekannt.html>

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 Minenportal.de 2007-2024. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).