

Focus Graphite Inc.: Grafoid Inc. und die University of Waterloo geben Abschluss einer JV-Vereinbarung zur Entwicklung von leistungsfähigen elektrochemischen Energiesystemen auf Graphenbasis bekannt

17.04.2013 | [IRW-Press](#)

OTTAWA, ONTARIO -- (16. April 2013) - [Focus Graphite Inc.](#) (TSX-V:FMS; OTCQX: FCSMF; FSE: FKX) gibt im Namen von Grafoid Inc. ("Grafoid") bekannt, dass Grafoid Inc. mit der University of Waterloo eine zweijährigen F&E-Vereinbarung unterzeichnet hat. Im Rahmen des Abkommens soll ein Verbundstoff auf Graphenbasis zur Speicherung elektrochemischer Energie für den Einsatz in der Automobilindustrie und/oder im Bereich der mobilen Elektronik erforscht und entwickelt werden.

Wie Gary Economo, President und CEO von Focus Graphite Inc. und Grafoid Inc., erklärte, sollen im Rahmen der Zusammenarbeit patentierbare Anwendungen erforscht und entwickelt werden. Dabei soll Grafoids einzigartige Technologie zum Einsatz kommen, bei der Graphen aus rohem Graphiterz gewonnen wird, um daraus spezielle hochwertige Graphenderivate wie z.B. Schwefelgraphen und nanoporösen Graphenschäum zu erzeugen.

Laut Herrn Economo werden einige der neuen Stoffe auf Graphenbasis einen positiven Beitrag zur Entwicklung einer neuen Generation von leistungsfähigen Verbundmaterialien für den Einsatz in Brennstoffzellen und elektrochemischen Superkondensatoren leisten.

Zu diesen Anwendungsgebieten zählen unter anderem Elektroden, Nanokatalysatoren, Elektrolytmembrane und Bipolarplatten, transparente Elektroden sowie andere mögliche Einsatzbereiche, die hocheffiziente Lösungen in elektrochemischen Energiesystemen und in der mobilen Elektronik ermöglichen.

"Die heutige Mitteilung betrifft das fünfte öffentlich bekannt gegebene Graphenentwicklungsprojekt, das Grafoid gemeinsam mit einer bedeutenden akademischen Einrichtung bzw. einem Großunternehmen erarbeitet. Es ist zugleich das dritte Projekt, das sich direkt mit modernen Umwelttechnologien oder erneuerbaren Energien beschäftigt", sagte Herr Economo.

Im Vorfeld wurden bereits F&E-Partnerprojekte mit dem AMIPP der Rutgers University, der CVD Equipment Corporation, dem Hydro-Quebec-Forschungsinstitut (IREQ) und dem in British Columbia ansässigen Unternehmen CapTherm Systems, einem Entwickler und Produzenten von fortschrittlichen Thermomanagementsystemen, umgesetzt.

Herr Economo ist überzeugt, dass Grafoids Investment in leitfähiges Graphen in Verbindung mit den an der Universität entwickelten fortschrittlichen Katalysatortechnologien zu einer bahnbrechenden wissenschaftlichen Entwicklung führen und "die Tür zu einer realistischen und kostengünstigen Alternative zu anderen Energielösungen öffnen" könnte.

"Im Hinblick auf unsere Wachstumspläne für 2013 werden wir im Laufe dieses Jahres voraussichtlich eine Reihe von weiteren Anwendungsentwicklungsprojekten bekannt geben können", fügte Herr Economo hinzu.

Dr. Aiping Yu - sie ist Assistant Professor am Department of Chemical Engineering der University of Waterloo - wird die Forschungsarbeiten im Rahmen des Projekts leiten. Dr. Gordon Chiu, Forschungswissenschaftler am Department of Chemical Engineering der University of Waterloo, wird ebenfalls am Projekt mitarbeiten.

Laut Herrn Dr. Chiu ist die Erforschung und Entdeckung von Graphenschwefel und nanoporösem Graphen gut dokumentiert und diese Stoffe spielen mittlerweile in zahlreichen Anwendungsgebieten eine wesentliche Rolle.

"Wie müssen die Technologie, mit der Graphen für die Verwendung in Energiespeichersystemen nutzbar gemacht wird, erst entwickeln. Dies wird zu einzigartigen gewerblichen Schutzrechten führen.

"Mit dem von unserer Gruppe gewählten Ansatz zur Entwicklung von Graphenderivaten, welche die

modernen Energiespeichersysteme maßgeblich beeinflussen werden, ist eine enorme Aufwertung der entsprechenden kommerziellen Einsatzbereiche verbunden. Gleichzeitig gewinnen wir daraus wertvolle Erkenntnisse und Einblicke in die technische Herstellung von Graphen und von bestimmten Graphen-Metastoffen", sagte Dr. Chiu.

Dr. Yu meinte, dass ohne die geeignete Porosität und Polarität von Graphen eine revolutionäre Entwicklung neuartiger Energiespeicheranwendungen nicht stattfinden kann.

"Mein Team wird intensiv daran arbeiten, Graphen so zu gestalten und anzupassen, dass damit die Entwicklung solcher Energiespeichersysteme möglich wird", sagte sie.

"Grafoid hat sich dafür entschieden, in die Reduzierung oder Beseitigung solcher Hindernisse zu investieren. Mit diesem hervorragenden Ansatz können die Eigenschaften von Graphen optimiert und damit Brennstoffzellen, elektrochemische Superkondensatoren und/oder andere mobile Energiespeichersysteme revolutioniert werden", fügte Dr. Yu hinzu.

Hintergrund

Alternative Energien & Graphen:

Die Suche nach alternativen Energiequellen ist eine der größten und faszinierendsten Herausforderungen, mit der die Wissenschaft und Technik des 21. Jahrhunderts konfrontiert ist. Es wird intensiv an einer umweltfreundlichen, effizienten und nachhaltigen Energieerzeugung und -verwendung gearbeitet, um den wachsenden Bedürfnissen der menschlichen Gesellschaft Rechnung zu tragen. Graphen ist ein reiner Kohlenstoff mit bedeutenden Eigenschaften, der sowohl mobile und stationäre Anwendungsbereiche als auch Transportanwendungen mit hohem Energiebedarf, in denen elektrochemische Energiespeicher und Umwandlungsgeräte wie Batterien, Brennstoffzellen und elektrochemische Superkondensatoren erforderlich sind, revolutionieren kann.

Elektrochemische Superkondensatoren:

Superkondensatoren sind emissionsfreie Energiespeichersysteme mit zahlreichen hocheffizienten Eigenschaften. Sie lassen sich z.B. rasch aufladen, haben lange Aufladungs-/Entladungszyklen und sind über einen ausgedehnten Betriebstemperaturbereich einsetzbar. Derzeit werden sie in Hybridfahrzeugen bzw. Elektrofahrzeugen, in der Elektronik und Luftfahrt sowie in Smart Grid-Energiespeichern eingesetzt bzw. sind in diesem Zusammenhang Gegenstand intensiver Forschungsaktivitäten. Auch das US-Energieministerium ist von der großen Bedeutung dieser Superkondensatoren und Batterien überzeugt. Derzeit wird intensiv nach Möglichkeiten geforscht, um elektrochemische Superkondensatoren mit Batteriesystemen oder Brennstoffzellen zu kombinieren.

Brennstoffzellen:

Eine Brennstoffzelle ist eine emissionsfreie Energiequelle, und das einzige Nebenprodukt einer Brennstoffzelle ist Wasser. Einige Brennstoffzellen werden von Erdgas oder Kohlenwasserstoffen betrieben, aber auch diese produzieren deutlich weniger Emissionen als herkömmliche Energiequellen. Dies hat zur Folge, dass Brennstoffzellen die Umweltverschmutzung bzw. Emission von Treibhausgasen, die durch das Verbrennen von fossilem Brennstoff entstehen, verhindern oder zumindest deutlich minimieren. Durch ihren geräuscharmen Betrieb tragen sie außerdem zu einer Verringerung der Lärmbelastung bei. Brennstoffzellen sind effizienter als Verbrennungsmotoren, da sie Strom auf elektrochemischem Weg erzeugen. Da sie in der Lage sind, Strom vor Ort zu produzieren, kann die entstehende Abwärme für Heizzwecke verwendet werden. In tragbaren Geräten werden zunehmend kleine Brennstoffzellen anstelle von Batterien verwendet.

Toyota will schon im Jahr 2015 Autos mit Kraftstoffzellen auf den Markt bringen und hat der deutschen BMW AG bereits die Lizenz für die Vermarktung seiner Brennstoffzellentechnologie für Fahrzeuge erteilt. BMW wird mit Hilfe dieser Technologie bis 2015 einen Prototyp bauen und das neu entwickelte Fahrzeug bis etwa 2020 auf den Markt bringen.

Bis 2020 könnte die Marktdurchdringung auf 1,2 Millionen Fahrzeuge mit Kraftstoffzellen ansteigen, was einem Anteil an 7,6 % an der gesamten US-Automobilindustrie entspricht. Andere Endverbraucher von Brennstoffzellen sind Anwendungsbereiche für Gabelstapler und der Bergbau. Besonders diese wachstumsstarke Branche profitiert zunehmend von Brennstoffzellen.

Protonen- oder Polymeraustauschmembrane (PEM) sind zu einer mächtigen Brennstoffzellentechnologie in der

Automobilindustrie geworden.

Das US-Energieministerium (DOE) hat für 2015 Leistungsstandards für Brennstoffzellen angekündigt. Aktuell sind die in Entwicklung befindlichen Technologien nicht in der Lage die vom DOE vorgegebenen Leistungs- und Kostenziele zu erfüllen.

Über Focus Graphite Inc.

Focus Graphite Inc. ist ein aufstrebendes, mittelständisches Junior-Bergbauerschließungsunternehmen und ein Entwickler und Anbieter von Technologielösungen und Geschäftsinnovationen. Focus ist Besitzer der Graphit-Lagerstätte Lac Knife, die sich in der Region C?te-Nord im Nordosten von Québec befindet. Ziel von Focus ist es, eine marktführende Stellung als kostengünstiger Produzent von hochwertigem Technologiegraphit zu werden. Als technologisch orientiertes Unternehmen, das sich zum Ziel gesetzt hat, seinen Aktionären langfristig solide Werte zu sichern, ist Focus Graphite durch Grafoid Inc. auch an der Entwicklung von Graphenanwendungen und -patenten beteiligt.

Über Grafoid Inc.

Grafoid, Inc. ist ein privat geführtes kanadisches Unternehmen, das in Graphenanwendungen und wirtschaftlich skalierbare Produktionsprozesse für die Herstellung von natürlichem zwei- und dreischichtigen Graphen und seine Derivate aus rohem, unbehandeltem Graphiterz investiert.

Focus Graphite, Inc. (TSX-V: FMS; OTCQX: FCSMF; FSE: FKC) hält im Namen seiner Aktionäre eine Mehrheitsbeteiligung an Grafoid.

Über die University of Waterloo

In nur 50 Jahren hat die University of Waterloo, die sich im Zentrum der Technologieschmieden Kanadas befindet, zu einer der führenden kanadischen Gesamtuniversitäten entwickelt, in der zur Zeit 35.000 Vollzeit- und Teilzeitstudenten ihre Grund- und Aufbaustudien absolvieren. Waterloo kann mit dem weltweit größten postsekundären Gemeinschaftsbildungsprogramm aufwarten und unterhält über seine guten internationalen Kontakte Partnerschaften mit Unternehmen in den Bereichen Lehre, Forschung und Entdeckung. In den nächsten zehn Jahren wird sich die Universität maßgeblich dafür einsetzen, Kanada und der Welt eine bessere Zukunft zu ermöglichen. Sie übernimmt eine führende Rolle in Innovation und Kooperation, um wertvolle Lösungen für die Bedürfnisse der Menschen von heute und morgen zu erarbeiten. Nähere Informationen über Waterloo finden Sie unter www.uwaterloo.ca.

Kontakt:

Gary Economo, President & CEO
Focus Graphite Inc.
613-691-1091 DW 101
geconomo@focusgraphite.com
www.focusgraphite.com

Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Haftung übernommen! Bitte englische Originalmeldung beachten!

Dieser Artikel stammt von Rohstoff-Welt.de

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/42635--Focus-Graphite-Inc.--Grafoid-Inc.-und-die-University-of-Waterloo-geben-Abschluss-einer-JV-Vereinbarung-zur-Entw>

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](#).