



**Pressemappe**

Hannover Messe 2019, 1.-5. April

Wir würden uns sehr freuen, Sie im Swedish Co-Lab Pavillion zu treffen

Halle 27, Stand H30



Graphmatech – bringing the World into the Graphene Age

# Inhalt

1. News I
2. Über Graphmatech
3. Faktenblatt
4. FAQ
5. Zitate
6. Bildvorschau
7. Kontakt

## **Durchbruch – Neue Generation leitfähiger technischer Kunststoffe mit Aros Graphene®**

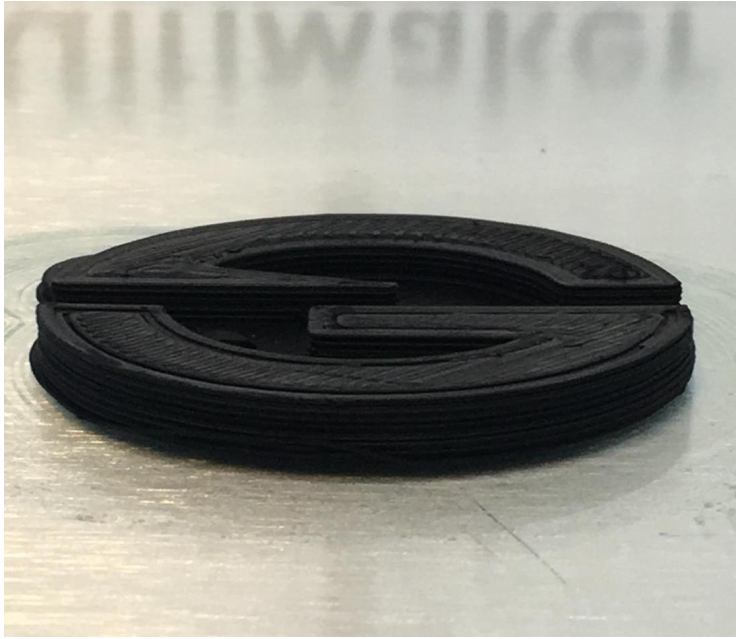
**Graphmatech, ein preisgekröntes Material-Startup, hat gute Neuigkeiten auf der Hannover Messe zu verkünden, wo sie sich als Mitaussteller im Sweden Co-Lab, einem Ort für smarte Innovationen, präsentieren. Pünktlich zur Messe erreichten die Wissenschaftler von Graphmatech Weltrekordwerte für leitfähige technische Kunststoffe, die einen mindestens 100-fach niedrigeren Widerstand aufweisen als zuvor bei Filamenten für den 3D-Druck erzielt wurden. Dies ist ein weiterer Meilenstein in der Erfolgsgeschichte von Graphmatech, die mit der Gründung im Jahr 2017 begann und zur patentierten Technologie und dem Werkstoff Aros Graphene®, großartigen Kooperationen mit schwedischen, schweizerischen und deutschen Schlüsselbranchen und einer Auszeichnung als nordisches Nanotech-Unternehmen des Jahres 2018 führte.**

Die kürzlich gemessenen Weltrekordwerte basieren auf einem skalierbaren und kosteneffizienten Verfahren zur Beschichtung von Polymergranulat und Pulver mit Aros Graphene® zur Erzielung einer hochwertigen Dispersion, das Graphmatech letzten Sommer bekannt gab. Das Verfahren ermöglicht, eine gut dispergierte Lösung für Aros Graphene® in Kunststoffen zu entwickeln. Dieser Prozess wird als Compoundierungsschritt vor dem Extrudieren von Filamenten für den 3D-Druck oder Spritzguss betrachtet. Das entwickelte Verfahren kann auch zum Beschichten von Polymergranulat / -pulver mit anderen Arten von Additiven wie Metallen, Oxiden, Keramiken, Fasern usw. verwendet werden.

Die 3D-Drucktechnologie des ultraleitfähigen Materials Aros Graphene® könnte die Verwendung multifunktionaler Materialien und Fertigungstechnologien revolutionieren. Mit der neuen Technologie ist es möglich, die exakte Leitfähigkeit des Filaments so einzustellen, dass eine Vielzahl neuer Anwendungsmöglichkeiten bestehen, die mit dem 3D-Druck bisher nicht möglich waren. Mit dem leitfähigen Faden können beispielsweise Leiterplatten, Abschirmanwendungen, Elektrostatik, Sensoren und andere Elemente für IoT-Anwendungen hergestellt werden.

Derzeit befindet sich der Prozess in der Skalierungsphase. Erste Produkte sollen hochleitfähige Kunststofffäden für den 3D-Druck sein, die in Zusammenarbeit mit dem schwedischen 3D-Filamenthersteller AddNorthauf den Markt kommen werden, sowie Verbundpellets / Masterbatchen für Spritzgussverfahren und andere Polymerherstellungstechnologien.

Graphmatech wurde vom Materialwissenschaftler Dr. Mamoun Taher und dem Serienunternehmer Björn Lindh gegründet. Die Hauptinvestoren des Unternehmens sind ABB Technology Venture, InnoEnergy und der bekannte Business Angel Jane Walerud.



3D-Druck aus leitfähigem Kunststoff. Foto: Graphmatech AB

Weitere Informationen, Bilder und Daten zu Graphmatech finden Sie unter [www.graphmatech.com](http://www.graphmatech.com) und [www.addnorth.com](http://www.addnorth.com).

Bitte kontaktieren Sie bei Fragen:

Dr. Mamoun Taher, CEO  
mamoun.taher@graphmatech.com  
+46 73-551 30 54  
www.graphmatech.com

Nils Åsheim, CEO  
nils@addnorth.com  
+46 73-400 38 78  
www.addnorth.com

## Über Graphmatech

Graphmatech AB wurde im September 2017 als Spin-out des Ångström-Laboratoriums der Universität Uppsala, Schweden vom Materialwissenschaftler Dr. Mamoun Taher und dem Serienunternehmer Björn Lindh gegründet. Taher hatte eine mehrfach preisgekrönte Methode entwickelt, um die Agglomeration von Graphen zu verhindern. Das Produkt nannte er Aros Graphene® und ihnen wurde bewusst, dass dies das fehlende Bindeglied zur industriellen Anwendung des Wundermaterials Graphen ist.

Die Aufgabe von Graphmatech ist es, industrielle Probleme zu lösen und Technologien der nächsten Generation in enger Zusammenarbeit mit ihren Kunden gemeinsam zu entwickeln.

Graphmatech ist Teil des InnoEnergy Highway und des ABB-Wachstumszentrums für Synergien, SynerLeap, und erhielt eine erste Finanzierung von der schwedischen Innovationsagentur, der schwedischen Energieagentur sowie dem EU-Flaggschiff Graphene. Das Unternehmen hat kürzlich die Finanzierung mit neuen Investoren wie ABB Technology Ventures und Walerud Ventures abgeschlossen.

Graphmatech ist ein schwedisches Materialtechnologieunternehmen in Privatbesitz, das neuartige Verbundmaterialien und -dienstleistungen auf Graphenbasis erfindet, entwickelt und vertreibt.

# Faktenblatt

## **Gründer:**

Dr. Mammoun Taher, CEO. Materialwissenschaftler, zuvor bei ABB, der Uppsala Universität, der Luleå Universität und der Universität des Saarlandes.

Björn Lindh, CFO. Serienunternehmer und Mitgründer von Disruptive Materials, iku AB, Solelia Greentech und Lindhea AB.

## **Größe:**

10 Mitarbeiter

## **Hauptinvestoren:**

ABB Venture

Walerud family

InnoEnergy (EU)

Michael Ingelög, CEO Credit Suisse Nordics

## **Vorstand:**

Jane Walerud, Walerud Ventures, Vorsitzende

Malin Carlström, ABB Technology Venture

Pasi Kangas, Vice President, Technology, Sandvik Additive Manufacturing

Magnus Eneström, Verkaufsleiter, Berotech

Björn Lindh, Serienunternehmer und Mitgründer

## **Gefördert von:**

InnoEnergy

Graphene Flagship

Swedish Innovation Agency

Swedish Energy Agency

AMLI

SIO Graphene

## FAQ

### **Was ist das Besondere an Aros Graphene®?**

Aros Graphen® ist funktionalisiertes Graphen, das die Agglomeration von Graphen verhindert. Das Ergebnis ist ein Pulver, das die erstaunliche Eigenschaft von Graphen bewahrt, aber stabil ist und leicht mit Wasser, Öl, Kunststoffen oder Metallen gemischt auf eine Oberfläche aufgetragen oder sogar mit 3D-Druck bedruckt werden kann. Zusammen mit führenden schwedischen Industrien haben wir erstaunliche Ergebnisse bei leitfähigen Kunststoffen, Filamenten auf Graphenbasis für den 3D-Druck, Metallverbundwerkstoffen, beschichtetem Metallpulver und batterieadditiven Materialien erzielt.

### **Was sind Graphen-Hybridmaterialien?**

Da Aros Graphene® das Mischen von Graphen mit verschiedenen Matrixen erleichtert, können wir eine große Anzahl von Hybridmaterialien oder Verbundwerkstoffen mit verbesserten technischen Eigenschaften herstellen. Beispiele sind Aros Graphene®-verstärkte Kunststoffe mit elektrischer Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit sowie Metallverbundstoffe mit verbesserten tribologischen Eigenschaften

### **Warum hat es so lange gedauert, Graphen in industriellen Anwendungen einzusetzen?**

Ein Hauptgrund ist, dass Graphen zum Agglomerieren neigt, was reines Graphen instabil macht und in der Qualität und von Charge zu Charge schwankt. Nicht wiederholbare Qualität ist für die meisten Branchen schwierig zu handhaben. Mit Aros Graphene ist dieses Problem gelöst.

### **Welche Anwendungen setzt Graphmatech um?**

Erste Produkte, die 2019 auf den Markt gebracht werden, sind leitfähige Kunststoffpellets, Filamente auf Graphenbasis für den 3D-Druck und Silber- Aros Graphene®-Verbundstoffe für Schieber und Biegeteile elektrischer Kontakte.

Längerfristig sind Metallverbundstoffe, Kunststoffverbundstoffe und Energiespeicher geplant.

### **Was sind die wichtigsten Branchen und Märkte für Graphmatech?**

Werkstoffe / Metall / Polymer, Elektronik / Telekommunikation / Energie, Maschinen, Energiespeicherung, Automobilindustrie, Wärmemanagement

## Zitate

„Das Marktpotenzial für wirklich leitfähige 3D-Filamente ist enorm. Filamente wie die, die wir auf den Markt bringen werden, werden die Art und Weise, wie wir heute die additive Fertigung einsetzen, radikal verändern und erweitern. Branchen wie Telekommunikation, Verteidigung und Automobilindustrie werden von den Anwendungen für IoT, Hochfrequenz und elektromagnetische Abschirmung, die jetzt in einem einfachen 3D-Desktop-Drucker verfügbar sind, enorm profitieren“, so Nils Åsheim, CEO von ADDNorth.

„Graphmatech macht Graphen durch die Aros Graphen®-Technologie industriell einsetzbar“, Dr. Mamoun Taher, CEO Graphmatech.

„Aros Graphen® ist das fehlende Puzzleteil zu großindustriellen Anwendungen von Graphen“, Björn Lindh“, CFO Graphmatech.

„ABB und SynerLeap haben das Vergnügen, mit Graphmatech seit seiner Gründung im Jahr 2017 zusammenzuarbeiten und die vielversprechende Entwicklung von Graphmatech zu verfolgen. Die vielen konstruktiven Möglichkeiten, mit denen ABB-Geschäftseinheiten mit den forschungsbasierten Technologie- und Anwendungsbereichen interagieren, führten 2018 zu einer Investition von ABB Technology Ventures. Wir freuen uns sehr, mit dem Team auf dem Weg zur Industrialisierung von Graphen zu sein und diesen heiligen Stoff von Material auf die Welt zu bringen“, Malin Carlström, ABB Technology Venture.



## Kontakt

Dr. Mamoun Taher

+46 73 551 30 54

[mamoun.taher@graphmatech.com](mailto:mamoun.taher@graphmatech.com)

Graphmatech AB

**CORPORATE OFFICE**

Ulls väg 29 C, 756 51 Uppsala, Sweden

**RESEARCH CENTER**

Forskargränd 7, 721 78 Västerås, Sweden



Graphmatech – bringing the World into the Graphene Age