

Evonik bringt mit Siridion® Black neuartiges Hochleistungsmaterial für Batterien auf den Markt

- Silizium-Kohlenstoff-Kompositmaterial für die Anode
- Verbessert Energiedichte und -kapazität von Lithium-Ionen-Batterien
- Material ab sofort in industriellem Maßstab verfügbar

Essen. Mit dem Silizium-Kohlenstoff-Kompositmaterial Siridion® Black hat Evonik ein neues Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien vorgestellt. Es macht Batterien leistungsfähiger, indem es die Energiedichte erhöht sowie die Schnellladefähigkeit und Energieeffizienz verbessert.

„Die Markteinführung von Siridion® Black markiert einen wichtigen Meilenstein in der strategischen Entwicklung unseres Portfolios“, sagt Peter Friesenhahn, Leiter der Business Line Silanes von Evonik. „Wir stärken unser Angebot für attraktive, technologiegetriebene Wachstumsmärkte und positionieren uns als Innovationspartner für unsere Kunden.“

Mit der Einführung des neuen Hochleistungsmaterials komplettiert Evonik zudem sein Angebot an Batteriewerkstoffen: So bietet das Unternehmen bereits Aktivmaterialien für die Kathode sowie Metalloxide für die Beschichtung von Separatorfolien an.

„Bisher wird Graphit als Anodenmaterial in Lithium-Ionen-Batterien eingesetzt. Für Batterien mit größerer Kapazität braucht es jedoch neue Materialien, die auch ein schnelleres Laden ermöglichen“, sagt Björn Borup, in der Business Line Silanes von Evonik für das Marketing von Batteriematerialien zuständig. „Als Additiv lässt sich unsere Lösung rasch in bestehende Anodenmaterialien und Produktionsprozesse integrieren und ist gut mit anderen Batteriematerialien zu kombinieren.“

Das Pulver wird durch Gasphasensynthese hergestellt. Es besteht aus vereinzelt ungesinterten kugelförmigen Partikeln, die wenige hundert Nanometer groß sind. Innerhalb der amorphen Partikel steigt die Kohlenstoffkonzentration von innen nach außen an. Das sorgt für eine überlegene Stabilität. „Zudem sind die

25. Februar 2021

Ansprechpartner

Dr. Bernd Kaltwaßer

Leiter Market Communications
Silanes

Telefon +49 6181 59-12248
bernd.kaltwasser@evonik.com

Leitung

Nina Peck

Leiter Market Communications
Smart Materials

Telefon +49 201 177-2223
nina.peck@evonik.com

Evonik Industries AG

Rellinghauser Straße 1-11
45128 Essen
Telefon +49 201 177-01
www.evonik.de

Aufsichtsrat

Bernd Tönjes, Vorsitzender
Vorstand
Christian Kullmann, Vorsitzender
Dr. Harald Schwager, Stellv. Vorsitzender
Thomas Wessel, Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19474

Kügelchen durch den höheren Kohlenstoffgehalt an der Oberfläche, besser vor Oxidation geschützt und leichter zu verarbeiten“, sagt Dr. Julia Lyubina, verantwortlich für die Entwicklung und Kommerzialisierung von Siridion® Black.

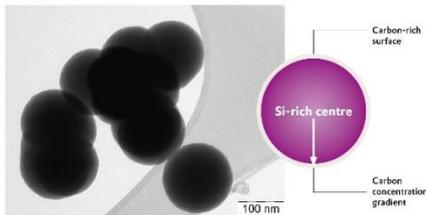
Das Hochleistungs–Anodenmaterial wurde gemeinsam von der Funktion Research, Development & Innovation sowie der Business Line Silanes von Evonik entwickelt. Gemeinsam mit der Universität Duisburg–Essen arbeiten sie daran, Lithium–Ionen–Batterien noch leistungsfähiger zu machen. Das Projekt wird noch bis 2023 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert (Förderkennzeichen: 03EI3027B).

„Unser Material ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen: Es gibt den Anodenherstellern und ihren Kunden, die nötige Flexibilität, die Batterien genau an die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen“ so Lyubina. Gerade Hersteller von Wearables oder Mobilgeräten dürften diese Designfreiheit zu schätzen wissen.

Das kohlenstoffbedeckte Silizium ist ab sofort im industriellen Maßstab verfügbar. Auf der Fachmesse „China International Battery Fair“, die vom 19. bis zum 21. März in Shenzhen, China stattfindet, wird es erstmals den Besuchern vorgestellt. Evonik ist dort am 1GT087 zu finden.

Link zum Download der Pressemitteilung.

Die folgenden Bilder sind für die Veröffentlichung in Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung in einer höheren Auflösung verfügbar. Klicken Sie auf das Bild, um dem Download-Link zu folgen.



Transmissionselektronenmikroskopische Aufnahme von Siridion® Black, dem Silizium-Kohlenstoff-Komposit von Evonik (links) sowie schematische Zeichnung der Si/C-Struktur mit ansteigender Kohlenstoffkonzentration von innen nach außen (rechts)

Quelle: Evonik



Siridion® Black: Empowering you to perform.

Quelle: istock Signature / AsiaVision

Informationen zum Konzern

Evonik ist ein weltweit führendes Unternehmen der Spezialchemie. Der Konzern ist in über 100 Ländern aktiv und erwirtschaftete 2019 einen Umsatz von 13,1 Mrd. € und einen Gewinn (bereinigtes EBITDA) von 2,15 Mrd. €. Dabei geht Evonik weit über die Chemie hinaus, um als Partner unserer Kunden wertbringende und nachhaltige Lösungen zu schaffen. Mehr als 32.000 Mitarbeiter verbindet dabei ein gemeinsamer Antrieb: Wir wollen das Leben besser machen, Tag für Tag.

Über Smart Materials

Zur Division Smart Materials gehören die Geschäfte mit innovativen Materialien, die ressourcenschonende Lösungen ermöglichen und konventionelle Werkstoffe ersetzen. Sie geben smarte Antworten auf die großen Herausforderungen von heute: Umwelt, Urbanisierung, Energieeffizienz, Mobilität und Gesundheit. Die Division Smart Materials erzielte im Geschäftsjahr 2019 mit rund 7.500 Mitarbeitern pro forma einen Umsatz von 3,4 Mrd. Euro.

Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.