

Wissenstransfer und Geschäftskontakte in Sachen Recycling und Nachhaltigkeit von Carbon

CCeV-Mitglied Fraunhofer IGCV Augsburg initiierte Ende 2016 eine auch durch das BMBF unterstützte Travelling Conference zum Thema „CFK – Recycling und Nachhaltigkeit“. Sie bestand aus Veranstaltungsreihen in den drei südostasiatischen Ländern Singapur, Thailand und Malaysia. Entsandt wurden vier Experten des Fraunhofer IGCV sowie zwei industrielle Vertreter der Entscheidungsebene deutscher Partnerfirmen des IGCV.

Das Schließen von Stoffkreisläufen und eine effektive Abfallwirtschaft präsentieren sich im Zuge der Globalisierung als internationale Aufgaben. Das berührt nicht nur sozial-ethische und ökologische Aspekte, mithilfe geeigneter Recyclingverfahren lassen sich häufig auch profitable Geschäftsmodelle umsetzen.

Faserverbundwerkstoffe wie kohlenstofffaserverstärkte Composites (CFK) verwenden ein energieintensiv hergestelltes Ausgangsmaterial. Entsprechend gut sind die Möglichkeiten, frühzeitig Recyclingtechnologien kommerziell anzuwenden. In Europa, insbesondere in Deutschland, wird zurzeit umfangreich zu umsetzbaren Recyclingstrategien geforscht. Vorteilhafterweise ergibt sich innerhalb des recht kompakten CFK-Marktes eine gute Erreichbarkeit und Leuchtturmwirkung für erfolgreiche Konzepte.

Das damit verbundene Know-how steht jedoch häufig nicht an den Standorten der CF-verarbeitenden Industrie zur Verfügung. Asien (inkl. Pazifikraum) verfügt bereits heute über mehr als die Hälfte der jährlichen Produktionskapazität und stellt inzwischen auch knapp ein Viertel der weltweiten Nachfrage, gemessen an der direkten Bedarfsmenge.

Kooperationen

Vor diesem Hintergrund initiierte das Fraunhofer IGCV-Augsburg im November 2016 das Projekt reTHINK, eine Travelling Conference zum Thema „CFK – Recycling und Nachhaltigkeit“ in drei südostasiatischen Ländern. Auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte die jeweils eintägigen Veranstaltungsreihen in Singapur, Bangkok (Thailand) und Kuala Lumpur (Malaysia).



Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding der deutschen Konferenzinitiatoren mit dem King Mongkut's Institute of Technology (KMUTL) Bangkok

Referenten waren vier Experten des Fraunhofer IGCV sowie zwei Vertreter deutscher Partnerfirmen, der ELG Carbon Fibre Ltd. und der Textechno Herbert Stein GmbH & Co. KG. Ersteres ist weltweit bekannt für industrielles Recycling von Carbonfaserstrukturen mittels Pyrolyse und die Herstellung von recycelten Kohlenstofffaserverprodukten. Die Partnerfirma Textechno wiederum hat sich auf die Charakterisierung textiler Strukturen sowie die Entwicklung zugehöriger Messtechnik spezialisiert.

So war es möglich, in den Vorträgen und Gesprächen Know-how entlang der gesamten Prozesskette vorzustellen. Thematisiert wurden insbesondere Technologien von der verschnittarmen Fertigung bis zur stofflichen Wiederverwertung carbonfaserhaltiger Abfallströme adressiert. Ein weiterer Fokus lag auf der Charakterisierung der jeweiligen Materialien bis hin zur ganzheitlichen ökobilanziellen Bewertung (Life Cycle Analysis – LCA). Das Konsortium wurde vor Ort ergänzt durch

inländische assoziierte Multiplikatoren, die diese sehr junge Thematik „Recycling und Nachhaltigkeit“ in ihrer Region aktiv vorantreiben. Da bei den Veranstaltungen Entscheidungsträger aus Forschung, Lehre, Industrie und Politik zusammentrafen, konnte schnell ein konstruktives Netzwerk für eine zukünftige erfolgreiche Zusammenarbeit aufgebaut werden.

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Jakob Wölling,

Abteilungsleiter Recycling von Composites
Fraunhofer IGCV, Augsburg
Telefon +49 (0) 821 / 906 78-231,
jakob.woelling@igcv.fraunhofer.de,
www.igcv.fraunhofer.de

