



Kurzmeldung

November 2022

Rückblick: „Composites – Perspektiven in der Luft- und Raumfahrt“ | CU-Mitglieder im branchenübergreifenden Gespräch

Im monatlichen „Jour Fixe“ des Clusters CU West des Composites United e. V. stellen sich Unternehmen und Einrichtungen aus einem Technologiefeld kurz vor. Ein(e) Expert*in führt in ein zentrales Thema aus diesem Technologiefeld ein und diskutiert das Thema mit den Unternehmensvertreter*innen und den Teilnehmenden. In der Veranstaltung am 21.11.2022 wurden die Perspektiven für Composites in der Luft- und Raumfahrt diskutiert.

Im Rahmen des 13. Jour Fixe stellten sich folgende Unternehmen / Einrichtungen vor:

SAERTEX

Die SAERTEX GmbH & Co. KG ist Spezialist und Weltmarktführer für Miltiaxial-Gelege. An weltweit 15 Standorten produziert das Unternehmen mit Stammsitz im Münsterland Textilien für verschiedenste Anwendungen. Nach Kundenwunsch werden Aramid-, Glas- und Carbon-gelege so lokal produziert. Die Gelege der SAERTEX GmbH&Co KG finden vornehmlich Verwendung in den Sektoren Windenergie, Aerospace, Automotive und weiteren industriellen Anwendungen. Dabei kommen Fasern für verschiedene Harzsysteme und Herstellprozesse zum Einsatz. Durch individuelle Anpassung der Faserwinkel, sowie der Flächengewichte werden über 3.000 verschiedene Gelege angeboten, die immer optimal auf die Anforderungen des jeweiligen Bauteils abgestimmt sind.

Bereits heute werden Strukturbauteile vieler Verkehrsflugzeuge mit Textilien von SAERTEX hergestellt. Durch stetige Erweiterungen von Kapazität und Maschinentechologie möchte SAERTEX auch in Zukunft seinen Beitrag zu effizienterem und klimafreundlichem Luftverkehr leisten.

(Referent: Sven Blank)

CirComp

Die CirComp GmbH ist Spezialist auf dem Gebiet der Fertigung von Komponenten aus Hochleistungsfaserverbundwerkstoffen in Faser-Wickeltechnik. Weiterhin werden kontinuierlich faserverstärkte thermoplastische Halbzeuge verarbeitet, die sich für die kosteneffiziente Herstellung von Thermoplast-Bauteilen in Faserverbund-Bauweise eignen. In Kombination mit den ausgereiften Produktionsprozessen zur Herstellung von Komponenten im Faser-Wickel- sowie

Thermoplast-Verarbeitungs-Verfahren mit kurzen Zykluszeiten wie z. B. Spritzguss und Pressen, erschließt die CirComp GmbH immer neue Anwendungen. Das Unternehmen steht an vorderster Stelle, wenn leichte, leistungsfähige und kosteneffiziente Komponenten verlangt werden. Die Firma wird seit November 2019 als eine deutsche Niederlassung der Albany Engineered Composites Inc. (AEC) geführt. AEC ist technologieführend bei der Fertigung von 3D-Geweben, gefolgt vom hochgradig industrialisierten Harzinjektionsverfahren zur Herstellung von Antriebs- und Strukturkomponenten für namhafte Luftfahrt-Programme.

(Referent: Hans-Peter Fuchs)

DLR - Institut für Werkstoff-Forschung

Das Institut für Werkstoff-Forschung ist eine Forschungseinrichtung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) am Standort Köln-Porz und beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer Werkstofflösungen und ihrer Prozesstechnik insbesondere für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt und der Energietechnik. Das Forschungsportfolio erstreckt sich entlang der Bereiche metallische Werkstoffe, Struktur- und Funktionskeramik, Hochtemperatur- und Funktionsschichten, Aerogele, thermoelektrische Materialien sowie experimenteller und numerischer Methoden. Ein besonderer Schwerpunkt ist die Entwicklung (oxid-)keramischer Faserverbundwerkstoffe (CMC) für verschiedenste Hochtemperatur-Leichtbauanwendungen zwischen 250 – 1400° C. Die Kernkompetenzen reichen dabei von der grundlegenden Materialentwicklung, der Entwicklung neuer serienfertigungstauglicher Herstellungstechnologien und einer umfassenden Werkstoffcharakterisierung bis hin zur Prototypenfertigung für Anwendungstests.

(Referent: Michael Welter)

Die Vorträge finden Sie auf unserer Plattform Carbon Connected unter: <https://www.carbonconnected.de/Group/CU.West/uebersicht>

Mit einem Fachbeitrag leitete Prof. Dr. Ulf Breuer vom Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe, IVW (www.ivw.uni-kl.de), die Diskussion mit den Teilnehmenden und Referenten ein und fasste die Diskussion abschließend zusammen: „In der Luftfahrt und ganz besonders in der Raumfahrt zählt jedes Gramm. Auch und gerade bei zukünftigen Konzepten wie dem Wasserstoffantrieb hat der Leichtbau eine besonders hohe Bedeutung, da die Gewichtsreduktion in der tragenden Struktur für mehr Nutzlast oder mehr Reichweite bzw. für geringen Treibstoffverbrauch genutzt werden kann. Im Flugzeugbau spielen außerdem die gegenüber metallischen Strukturen verringerten Wartungsaufwände eine große Rolle. Dafür ist eine hohe Toleranz insbesondere gegenüber Schlagbeanspruchungen, d. h. eine hohe Restfestigkeit und ein „no detrimental damage growth“ erforderlich. Hier sind sowohl mit duromeren als auch mit thermoplastischen Faserverbundwerkstoffen große Fortschritte erzielt worden.“

Ansprechpartner für Ihre Anliegen und die Veranstaltungsreihe ist Dr. Heinz Kolz, Clustergeschäftsführer CU West: heinz.kolz@composites-united.com.

CU West vernetzt 60 Mitglieder in NRW, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Luxemburg.



- Transport of people, luggage and freight
- Across large distances (400...16 000 km)
- Safe and fast (800..900 km/h)
- Cheap and ecological (European Green Deal 2050, "Zero Emission Aircraft" 2035)
- Worldwide traffic system

Kontakt Composites United e. V.:

Oranienburger Str. 45

D-10117 Berlin

www.composites-united.com

Julia Konrad

Marketing & Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: +49 (0) 351-463 42-641 Fax: +49 (0) 351-463 42-642

julia.konrad@composites-united.com

Über Composites United e. V. (CU)

Composites United e. V. (CU) ist eines der weltweit größten Netzwerke für faserbasierten multimateri-
alen Leichtbau. Rund 350 Mitglieder haben sich zu diesem leistungsstarken Industrie- und For-
schungsverbund zusammengeschlossen. Mehrere Regional- und Fachabteilungen tragen die Vereins-
aktivitäten in der gesamten DACH-Region, dazu kommen internationale Vertretungen in Japan, Süd-
Korea, China und Indien.