**Verbundwerkstoff trifft andere Kunststoffe**

Jour Fixe CU / CU West v. 17.01.2022

Hybride Kunststoffbauweisen bieten eine Vielzahl von Kombinations- und Anwendungsmöglichkeiten. So können z.B. Bauteile maximal leichtbaugerecht gestaltet werden, wenn die Endlosfaserverstärkung nur entlang der Hauptlastpfade positioniert wird. Weniger performante Materialien (z.B. Spritzgussmaterial), die oft weniger kostenintensiv sind übernehmen dann Funktionen zur Aussteifung des Bauteils oder die Integration von Lasteinleitungselementen. Dieses Verfahren wurde anhand von Spritzgussbauteilen aus der Luftfahrt (Zug-/Druckstrebe mit Presseinleger), der Nutzfahrzeugtechnik (Koppelstange mit Tape/Wickeleinleger) und der Medizintechnik (Pedikelschraube mit UD-Einleger) eindrücklich demonstriert. Auch im Bauwesen sind hybride Kunststoffbauweisen vorteilhaft. So konnte mit Hilfe der kostengünstigen Kombination von GFK-Pultrusionsstäben und flächigen GFK-Gewebestrukturen Fassadenplatten an der tragenden Wand befestigt werden ohne Kältebrücken durch metallische Bauteile zu erzeugen. Vollkommen neuartig ist die Kombination von endlosfaserverstärktem CF-Tape mit unverstärktem 3D-Druck-Material. Dadurch kann z.B. eine Orthese mit dem 3D-Drucker individualisiert hergestellt und nachträglich lastpfadgerecht verstärkt werden. Dr.-Ing. Nicole Motsch-Eichmann, Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe (Diskussionsleitung)