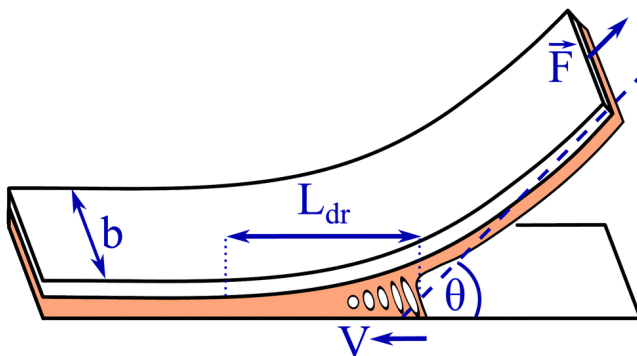


## HiWi-Stelle – Neuer Ansatz zur Vorbereitung von Laminaten für ganzheitliches Recycling

<b>Themenbereich</b>	Herstellung und Recycling von CFK-Strukturen
<b>fachliche Schwerpunkte</b>	Faserverbundmaterialien, experimentelle Untersuchung, Recycling
<b>Ansprechpartner</b>	M.Sc. John Finder, HPCFK, iFL- Außenstelle Stade, eMail: <a href="mailto:j.finder@tu-braunschweig.de">j.finder@tu-braunschweig.de</a> , Tel: 04141 77638 - 26
<b>Voraussetzungen</b>	Gewünscht, aber keine Pflicht: Bereits Erfahrung mit Zugversuchen und Handlaminieren
<b>Einsatzort</b>	Stade

Aktuell werden fürs Recycling thermoplastische CFK-Strukturen geschreddert und mit zusätzlicher Matrix durch Pressen oder Spritzgussverfahren zu neuen Bauteilen verarbeitet. Durch die Reduktion der Faserlänge können nur rund 30 % der Materialeigenschaften zurückgewonnen werden. Somit findet im Recycling-Prozess ein Downgrading des Materials statt.



Um die Endlosfasern beim Recycling zu erhalten, soll in der Herstellung ein Element zur vereinfachten Trennung integriert werden. Durch ein Ausreißen des Elements soll ein sauberes Abschälen der Lagen ermöglicht werden. Die Umsetzbarkeit der Herstellung, der Mehrgewinn in der Trennung und der Einfluss auf die Materialeigenschaften soll überprüft werden.

Dazu sollen zunächst Proben mit dem neuen Prinzip und Vergleichsproben hergestellt werden. Anschließend werden die Zugfestigkeit und die interlaminare Scherfestigkeit getestet. Abschließend wird die Lösbarkeit mit und ohne Ausreißeelement getestet.

Aufgabenbereich:

- Probenherstellung
- Durchführung von Materialuntersuchungen (Zug-, Scher- & ILSS-Versuch)
- Auswertung und Dokumentation
- Vorbereitung für Veröffentlichung