



© REHA-OT Lüneburg Melchior und Fittkau GmbH

## Thermoformbare Faserverbundmaterialien für die Orthopädietechnik

*Hamburg, 03.11.2021* – Ziel des Innovationsprojekts "CFKadapt" ist die Entwicklung eines thermoformbaren Faser-Kunststoff-Verbundmaterials für die Orthopädietechnik. Die vier Projektpartner - die REHA-OT Lüneburg Melchior und Fittkau GmbH, die E.F.M. GmbH, das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM und das Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden (IPF) - arbeiten gemeinsam an dem innovativen Vorhaben, das mit einem Gesamtvolumen von rund 820.000 Euro aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert wird.

Eine erfolgreiche Versorgung von Amputationen und Erkrankungen der Extremitäten wird vor allem durch individuell angefertigte Prothesen und Orthesen erzielt. Dabei bietet insbesondere der zunehmende Einsatz von Leichtbauprodukten aus Faserverbundwerkstoffen mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften bei gleichzeitig sehr geringem Gewicht ganz neue Möglichkeiten hinsichtlich Tragekomfort und Funktion. Gegenwärtig muss für die passgenaue Anfertigung von Leichtbau-Hilfsmitteln ein sehr hoher fertigungstechnischer Aufwand betrieben werden, da die herkömmlichen Faserverbund-Materialien eine Nachbearbeitung der Hilfsmittel nach der Aushärtung des Harzes nur noch in geringem Maße durch zerspanendle Bearbeitung zulassen. Bei kleinen Ungenauigkeiten kann das Bauteil bereits unbrauchbar werden, sodass in vielen Fällen kostspielige und zeitaufwändige Neuanfertigungen vorgenommen werden müssen.

### PRESSEKONTAKT

Patrick Zessin | Öffentlichkeitsarbeit  
IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
p.zessin@iws-nord.de | Tel.: +49 (0)40 3600 663 15

IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
Deichstraße 25 | 20459 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 3600 663 0 | Fax: +49 (0)40 3600 663 20  
info@iws-nord.de | www.iws-nord.de

## Effiziente Fertigung von Orthesen und Prothesen durch nachträglich umformbare Faserverbundbauteile

In dem kürzlich gestarteten Projekt "CFKadapt" arbeiten die Partner an der Entwicklung eines innovativen, thermoformbaren Faserverbundmaterials und dessen Integration in den Fertigungsprozess von Leichtbauprodukten in der Orthopädietechnik. Das neue Material erlaubt es dabei erstmalig, orthopädische Hilfsmittel wie Orthesen und -Prothesen nach der Konsolidierung des Faser-Matrix-Verbundes individuell und mit geringem Aufwand an die Physiologie des Patienten anzupassen.

Die Vorteile liegen vor allem in der deutlichen Reduzierung von Ausschuss bei der Fertigung und einer längeren Nutzungsdauer der Hilfsmittel, da diese kontinuierlich in der Therapie angepasst werden können. Auch durch eine standardisierte Fertigung von Bauteilen mit anschließender individueller Anpassung ergeben sich perspektivisch Kostenvorteile und ein effizienter Fertigungsprozess.

Die Idee zum Projekt "CFKadapt" ist im Rahmen des Innovationsnetzwerks fimatec – fiber materials technology network entstanden, das über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert wird. Im Zuge der Mitgliedschaft werden die Partner aktiv bei der Realisierung von FuE-Projekten sowie der Sicherstellung der Finanzierung unterstützt. Betreut wird fimatec von der IWS GmbH, die auch das Antragsmanagement der Kooperationsprojekte übernimmt und die Mitglieder intensiv bei der Entwicklung neuer Technologien begleitet.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.fimatec-zim.de](http://www.fimatec-zim.de)

Projektpartner "CFKadapt"

**REHA-OT Lüneburg Melchior und Fittkau GmbH** | Lüneburg | [www.rehaot.de](http://www.rehaot.de)

**E.F.M. GmbH** | Schneverdingen | [www.efm-gmbh.de](http://www.efm-gmbh.de)

**Fraunhofer IFAM** | Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF)** | Dresden | [www.ipfdd.de](http://www.ipfdd.de)



*Die Gesundhandwerker!*



### PRESSEKONTAKT

Patrick Zessin | Öffentlichkeitsarbeit  
IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
[p.zessin@iws-nord.de](mailto:p.zessin@iws-nord.de) | Tel.: +49 (0)40 3600 663 15

IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
Deichstraße 25 | 20459 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 3600 663 0 | Fax: +49 (0)40 3600 663 20  
[info@iws-nord.de](mailto:info@iws-nord.de) | [www.iws-nord.de](http://www.iws-nord.de)