

# INFORMATIONEN

Mai 2018

## In dieser Ausgabe finden Sie folgende Themen:

- ◆ 16. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung
- ◆ Offener Netzwerkworkshop „Fügetechnische Lösungen für hybride Materialsysteme“
- ◆ Allianz Textiler Leichtbau (ATL) präsentiert sich zur LiMA
- ◆ Wachstumskern thermoPre® plus in finaler Antragsphase
- ◆ Abgeschlossenes Forschungsprojekt: „CarbOpact“
- ◆ Abgeschlossenes Forschungsprojekt: „CF-Recycling“
- ◆ Abgeschlossenes Forschungsprojekt: „MetalMeshTex“
- ◆ Cetex stellt mit TU Chemnitz / MERGE und FIBRE zur ITHEC in Bremen aus
- ◆ Gemeinschaftsstand zur Composites Europe 2018

---

---

## 16. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung (CTT): „Technologievorsprung durch Textiltechnik“



### Einladung

Die Veranstalter haben ein interessantes Programm für die 16. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung (CTT) am **28. und 29. Mai 2018** zusammengestellt und laden zu zwei spannenden Tagen mit vielseitigen Beiträgen, intensivem Erfahrungsaustausch und guten Gesprächen ein.

Unter dem Motto „Technologievorsprung durch Textiltechnik“ stellen Referenten aus Industrie und Wissenschaft aktuelle Entwicklungen und Innovationen aus den Schlüsseltechnologien Textiltechnik und Textilmaschinenbau vor. Im Plenarteil dreht sich alles um Industrie 4.0 in der Textilindustrie, die sächsische Industrieforschung sowie Leichtbauanwendungen im Schienenfahrzeugbau der Zukunft. Die besonderen Herausforderungen bei der Fertigung von Faserkunststoffverbunden sind ein Schwerpunkt der Fachvorträge an beiden Tagen.

„Die Chemnitzer Textiltagung ist seit nunmehr über 25 Jahren eine feste Größe im Veranstaltungskalender und ein namhaftes Branchentreffen von Textiltechnikern und Textilmaschinenbauern. Aktuelle Entwicklungen und Innovationen auf den Gebieten Textiltechnik und Textilmaschinenbau sind die Kernthemen dieser Tagung. Ein zunehmend bedeutender Forschungsbereich ist die Flexibilisierung und Verkürzung der Prozesskette bei der Herstellung textiler Preforms für faserverstärkte Kunststoffe. Ziel ist die kostengünstige, ressourceneffiziente Herstellung von zwei- und dreidimensionalen textilen Halbzeugen. Dies stellt heute eine der größten Herausforderungen bei der Fertigung von Faserkunststoffverbunden dar, um im Wettbewerb der Werkstoffe auch wirtschaftlich die Vorteile gegenüber metallischen Werkstoffen ausspielen zu können“, erläutert Prof. Dr.-Ing. Holger Cebulla, Vorsitzender des Fördervereins Cetex e.V. und Leiter der Professur „Textile Technologien“ der TU Chemnitz.

Alle Informationen gibt es unter <https://www.chemtextiles.de>. Besucher können sich direkt online anmelden. Vom 29. bis 30. Mai 2018 finden auf dem gleichen Gelände, der Messe Chemnitz, die „mtex+“ sowie die Chemnitzer Leichtbaumesse „LiMA“ statt; Details s. [www.mtex-lima.de](http://www.mtex-lima.de).

---

---

---

---

## Offener Netzwerkworkshop „Fügetechnische Lösungen für hybride Materialsysteme“ am 29. Mai 2018



Das Netzwerk FÜKOMP\_hybrid veranstaltet am 29. Mai 2018 im Rahmen der 16. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung zum Abschluss der Förderphase 2 einen offenen Workshop. In 6 spannenden Vorträgen zu den Aktivitäten und Themenstellungen des Verbundes lassen die Netzwerkpartner die vergangenen drei interessanten Jahre Revue passieren. Gleichzeitig wollen sie einen Ausblick auf die Zukunft des Verbundes im Rahmen der Chemnitzer Leichtbaustrategie „Bezahlbarer Leichtbau für die Großserie“ geben.

Dazu laden wir alle Interessenten herzlich ein. Weitere Informationen zum Workshop wie auch zur Tagung finden Sie unter <https://www.chemtextiles.de>.

Weitere Informationen zum Netzwerk gibt es unter <http://www.fuekomp-hybrid.de>.

---

---

## Allianz Textiler Leichtbau (ATL) präsentiert sich zur LiMA



Die ATL stellt am 29. und 30. Mai 2018 zur Messe in Chemnitz gemeinsam mit der Hörmann Vehicle Engineering GmbH (Hörmann) aus.

Zur Allianz gehören das Institut für Strukturleichtbau (IST) der TU Chemnitz, das Fraunhofer-Forschungszentrum STEX, das STFI und Cetex.

Anhand anschaulicher praktischer Beispiele werden Effekte von Leichtbaulösungen präsentiert. Während bei Hörmann der Textile Leichtbau im Schienenfahrzeugbereich im Mittelpunkt steht, konzentrieren sich die Anwendungsbeispiele der ATL zum großen Teil auf den Automobilbau.

Wir laden alle Interessenten herzlich zu einem Besuch am **Stand G1/G5** ein!

<https://atl-textil.de>

---

---

## Wachstumskern thermoPre® plus in finaler Antragsphase

Nach erfolgreicher Verteidigung des Antrages zum Wachstumskern (WK) thermoPre® plus im Juli 2017 im BMBF, wurden im März 2018 die Vollerträge eingereicht. Ziel des WK ist es, die Einsatzfelder von thermoplastischen Composites signifikant zu erweitern, verbunden mit einer weiteren Steigerung der Material- und Energieeffizienz. Die neue Technologieplattform der modularen Direktverarbeitung wird hocheffiziente flexible Anlagenkonfigurationen beinhalten, die als durchgängige Prozessketten oder als einzelne Anlagen bzw. Anlagen-Module auf unterschiedlichste Kundenbedürfnisse zugeschnitten werden können. Die damit verbundene kostengünstige und ressourceneffiziente Fertigung von Faserverbundbauteilen wird das Einsatzspektrum für diese Materialien deutlich erweitern, so dass Anwendungen in allen Industriebereichen denkbar sind.

Der Wachstumskern als interdisziplinäres Bündnis von 24 Unternehmen und 3 Forschungseinrichtungen bildet mit seinen Kompetenzen die gesamte Wertschöpfungskette zur Herstellung von Faserverbundstrukturen ab.

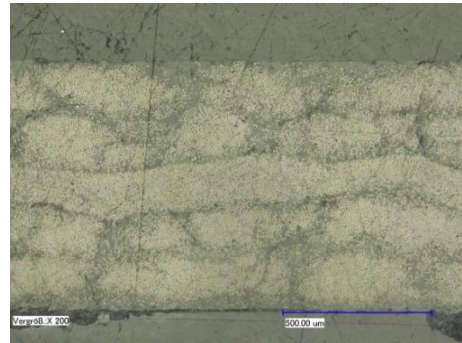
Cetex bringt insbesondere seine Kompetenzen im Bereich der Entwicklung von großserientauglichen Verfahren und Maschinen für technische Textilien und Faserverbundmaterialien ein. Im Mittelpunkt stehen dabei Faserspreiztechnologie, endkonturnahe und kraftflussgerechte Faserverlegung sowie verschiedene Kombinationen von Verstärkungsfasern mit speziellen thermoplastischen Matrices.

---

---

## Abgeschlossenes Forschungsprojekt: CarbOpact

Ziel des Forschungsvorhabens „Entwicklung eines TPE-modifizierten Carbonfaserverstärkten Organoblechs für impactrelevante Anwendungen – CarbOpact“ war die Entwicklung eines Verfahrens von mit thermoplastischen Elastomeren funktionalisierten endlosfaserverstärkten Thermoplasten aus unidirektionalen Tapes. Hierbei sollten die Organobleche funktionalisiert, belastungsgerecht und mit geringstmöglichem Energieverbrauch in höchstmöglicher Qualität hergestellt werden.



Schliffbild eines Organoblechs

Zunächst wurden Einsatzfelder sowie allgemeine Anforderungen und Lasten an diese definiert. Anhand dieser Vorgaben wurden Lagenaufbau sowie die Zusammensetzung der Organobleche erarbeitet. In der anschließenden mechanischen Charakterisierung und Einbindung in ein Demonstratorbauteil wurde die Eignung der Entwicklung verifiziert. Auf einem Fallprüfstand wurde das Energieaufnahmevermögen der Demonstratoren untersucht.

Die Einbindung der Organobleche in Spritzgussbauteile konnte problemlos realisiert werden. Zudem wurde eine erhöhte Kerbschlagfestigkeit von Kombinationen aus thermoplastischen Elastomeren nachgewiesen.

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Abgeschlossenes Forschungsprojekt: CF-Recycling

In dem gemeinsamen Projekt „Herstellung hochdrapierfähiger, funktioneller und bauteilgerechter Preforms aus thermoplastischen C-Faser-Tape-Zuschnittresten“ wurde gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Industrie ein Verfahren entwickelt und zur Anwendung gebracht, in dem die Verschnittreste bei der Konfektionierung von thermoplastischen Tapes beim Lagenaufbau in der Preform verwendet werden.

Dazu werden Größe und Lage der Verschnittreste optisch erfasst und mittels einer Nestingsoftware optimal zu einer gestückelten Lage zusammengesetzt, die dann eine komplette Schicht im Bauteil ersetzt. Das Schneiden erfolgt automatisch auf einem Cutter, das Handling der geschnittenen Lagen mittels Greifarm und Positioniersystem und der Lagenaufbau auf einem Ablagetisch. Dadurch kann die Abfallmenge drastisch reduziert werden.

Projektbegleitend wurden grundlegende Untersuchungen zu den Fixier- bzw. Fügeverfahren und zur Festigkeit der ursprünglichen und der durch gestückelte Lagen modifizierten Bauteile gemacht.



Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



---

---

## Abgeschlossenes Forschungsprojekt: MetalMeshTex

Das Ziel des Vorhabens war die Entwicklung einer kostengünstigen Fertigungstechnologie crashrelevanter FKV-Strukturen.

Zur Steigerung des Energieabsorptionsvermögens wurden zusätzliche Stahldrähte in unidirektionale thermoplastische Prepregs eingebracht. Anhand der mechanischen Charakterisierung wurde durch den Einsatz der Drähte eine Steigerung der Schlagzähigkeit um bis zu 15 % erzielt.



Die Eignung des neuartigen drahtverstärkten UD-Halbzeuges für Großserienanwendungen konnte abschließend an einer Demonstratorstruktur nachgewiesen werden. Das Energieabsorptionsvermögen der Demonstratorstruktur wurde durch den Einsatz der Stahldrähte um bis zu 18 % gesteigert, wobei das Strukturgewicht um lediglich 1,5 % stieg.

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



---

---

## Cetex stellt mit TU Chemnitz / MERGE und FIBRE zur ITHEC in Bremen aus



Die **4. ITHEC - International Conference and Exhibition on Thermoplastic Composites** - findet vom 30. bis 31. Oktober 2018 in Bremen statt. Die Veranstaltung widmet sich speziell den thermoplastischen Faserverbundmaterialien und beleuchtet die Vorteile dieser Materialien in Bezug auf Kosten, Leistungsfähigkeit und Fertigungszeiten.

Das Cetex Institut präsentiert sich in Bremen auf einem gemeinsamen Stand mit der TU Chemnitz / MTC Lightweight Structures e.V. und dem Faserinstitut Bremen (FIBRE) auf der Standfläche **B10**.

<https://www.ithec.de>

---

---

## Gemeinschaftsstand zur Composites Europe 2018



Die Partner der ATL stellen gemeinsam mit den Netzwerken FÜKOMP\_hybrid und RESSOURCETEX sowie Industriepartnern zur Composites Europe vom 6. bis 8. November 2018 in Stuttgart aus.

Mit der neuen Positionierung des Messestandes in Halle 7 mit Schwerpunkt „Technologien, Maschinen & Anlagen“ wollen wir als Aussteller unser Portfolio schärfen und gezielter unsere Kunden und potentiellen Partner ansprechen. Bei Interesse an der Teilnahme ihrer Einrichtung als Mitaussteller wenden Sie sich bitte an Mirko Jacob ([jacob@cetex.de](mailto:jacob@cetex.de)).

Schwerpunkte der 13. Europäischen Fachmesse & Forum für Verbundwerkstoffe, Technologie und Anwendungen sind modernste Produktions- und Verarbeitungstechnologien, u.a. mit Fokus auf Leichtbaukonzepte und Automotive-Anwendungen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf unserem Messestand: **Halle 7, Stand C08!**

<https://www.composites-europe.com>

---

---

## Herausgeber:

Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungsmaschinen gemeinnützige GmbH  
Altchemnitzer Straße 11  
09120 Chemnitz  
Tel.: 0371 / 5277-0 Fax: 0371 / 5277-100  
Internet: [www.cetex.de](http://www.cetex.de) E-Mail: [fue@cetex.de](mailto:fue@cetex.de)

Institutsdirektor: Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h. c. Dr. h. c. Prof. Lothar Kroll  
Geschäftsführender Direktor: Dipl.-Wi.-Ing. Sebastian Nendel  
Redaktion: Katrin Luther ([luther@cetex.de](mailto:luther@cetex.de)), Mirko Jacob ([jacob@cetex.de](mailto:jacob@cetex.de))  
Redaktionsschluss: 04.05.2018

Bestellungen und Abbestellungen richten Sie bitte an: [info@cetex.de](mailto:info@cetex.de)