

# INFORMATIONEN

Dezember 2016

## In dieser Ausgabe finden Sie folgende Themen:

- ◆ Netzwerk FÜKOMP\_hybrid startete in Phase II
- ◆ Vorbereitung für neuen Wachstumskern thermoPre+
- ◆ Forschungscampus Open Hybrid LabFactory – Mitarbeit am Projekt KonText
- ◆ Abgeschlossenes Forschungsprojekt: Textile Gitterstrukturen
- ◆ Kooperationsvereinbarungen mit China unterzeichnet
- ◆ Rückblick auf Messen und Symposien
  - Experience Composites in Augsburg
  - ITHEC in Bremen
  - 3rd International Glass Fiber Symposium in Aachen
  - Composites Europe in Düsseldorf
- ◆ Rückblick: Chemnitzer Firmenlauf
- ◆ Messevorschau 2017

---

---

## Netzwerk FÜKOMP\_hybrid Phase II bestätigt



Das Netzwerk FÜKOMP\_hybrid ist erfolgreich in die zweite Förderphase (01. April 2016 bis 31. März 2018) gestartet. Mit der Texmer GmbH & Co. KG und der VW Sachsen GmbH erweitern zwei neue Netzwerkpartner das Kompetenzprofil des Verbundes.

Die technologische Roadmap umfasst aktuell 16 F&E-Vorhaben. Dafür suchen wir noch Partner aus den Bereichen Klebtechnik und Kunststoffschweißen.

Bei Interesse schreiben Sie uns ([info@fuekomp-hybrid.de](mailto:info@fuekomp-hybrid.de))!

Das Netzwerk „FÜKOMP\_hybrid“ ist ein Verbund aus 21 nationalen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur Entwicklung innovativer Fügetechnologien und hybrider Materialsysteme für die Großserie. Es wird im Rahmen des Programms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert. Das Cetex Institut als Netzwerkmanagementschicht koordiniert die Entwicklungsaktivitäten und die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Partner.

---

---

## Vorbereitung für neuen Wachstumskern thermoPre®+

Der Wachstumskern thermoPre® hat im Zeitraum 2012 - 2015 mit der einstufigen Direktverarbeitung eine Großserientechnologie für die Herstellung hochleistungsfähiger Faserverbundwerkstoffe entwickelt. Der Aufbau der Basistechnologie-Anlagen sowie eine erste Kostensenkung und Performanceverbesserung endlosfaserverstärkter thermoplastischer Bauteile wurden erreicht.

Darauf aufbauend befindet sich derzeit, wieder unter Mitwirkung des Cetex Institutes, ein neuer Wachstumskern thermoPre®+ in Vorbereitung.

Neben dem Ausbau der Basistechnologie soll durch die systematische Erforschung des effiLOAD-Verfahrens zum kontur- und kraftflussdezidierten Fasereinsatz sowie durch innovative Weiterverarbeitungsmethoden der thermoPre®-Halbzeuge eine weitere deutliche Kostensenkung der Halbzeuge und Bauteile erreicht werden. Damit werden neue Anwendungsfelder in allen Industriebereichen erschlossen.

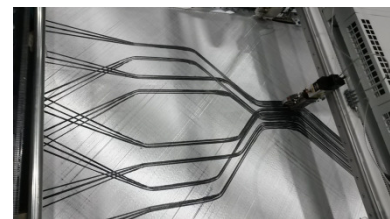
Das Vorhaben kann sich neben den erreichten Forschungsergebnissen auf weitere wichtige Voraussetzungen stützen. Das betrifft das innovative Bündnis, die interdisziplinäre Unternehmenslandschaft in der Region sowie den Aufbau eines Demonstrationszentrums und die geplante Umsetzung eines ersten industriellen Pilotprojektes in der Nähe von Chemnitz.

---

---

## Forschungscampus Open Hybrid LabFactory – Mitarbeit am Projekt KonText

Am 22. September 2016 wurde im Rahmen der Förderinitiative „Forschungscampus“ die Open Hybrid LabFactory (OHLF) in Wolfsburg feierlich eingeweiht.



Das Cetex Institut entwickelt im Rahmen der Arbeitsgruppe Faser-Matrix-Halbzeug im Verbundprojekt „KonText – Kontinuierliche kraftflussgerechte Textiltechnologien für Leichtbaustrukturen in Großserie“ zusammen mit dem Maschinenbauunternehmen Karl Mayer Technische Textilien GmbH Chemnitz ein Verfahren und die Maschinenteknik zur Herstellung von neuartigen kraftflussgerechten textilen Verstärkungsstrukturen.

### Aktueller Stand

In einer ersten Etappe wurden Konstruktion und Bau der Multiaxial-Grundmaschine in 75“-Breite mit Kettfaden-Versatzeinheit abgeschlossen und im August 2016 an die OHLF nach Wolfsburg geliefert. Damit können auf einer gelegten Grundware, bestehend aus einem Multiaxialgelege aus E-Glas in der Orientierung +/- 45°, die Carbon-Verstärkungsfasern in Bändchenform kraftflussgerecht und drehungsfrei in Kettrichtung (in den hochbelasteten Bereichen) über die gesamte Warenbreite abgelegt und mit der Grundware über ein Nähwirkmodul verbunden werden.

In einer zweiten Etappe wird nach der Entwicklung des Schussfaden-Versatzmoduls im Jahre 2017 diese Baugruppe auf der Multiaxialmaschine nachgerüstet.

**OHLF** OPEN HYBRID  
LABFACTORY  
Der LeichtbauCampus.

FORSCHUNGS  
CAMPUS  
öffentlich-private Partnerschaft  
für Innovationen

GRÜNDERT VOM  
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

---

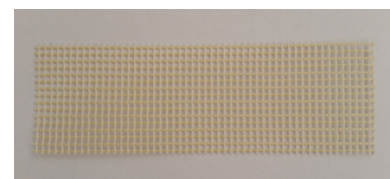
---

## Abgeschlossenes Forschungsprojekt: Textile Gitterstrukturen

**„Entwicklung einer Prozesstechnologie zur Integration von textilen Gitterstrukturen im Spritzgießprozess für den Ultraleichtbau von mobilen Gartengeräten“**

### *Teilprojekt Cetex: Technologieentwicklung für crashbelastete, textile Gitterstrukturen*

Gemeinsam mit den Partnern MOGATEC moderne Gartentechnik GmbH und Hugo Stiehl GmbH Kunststoffverarbeitung wurde im Rahmen dieses Forschungsprojektes erfolgreich eine Prozesstechnologie zur Integration von textilen Gitterstrukturen im Spritzgießprozess für den Ultraleichtbau von mobilen Gartengeräten entwickelt.



An die Erstellung der Anforderungskataloge für Werkzeug, Bauteil und Technologieentwicklung schlossen sich die Charakterisierung des Ausgangsmaterials sowie Voruntersuchungen zur funktionellen Gestaltung der Gitterstruktur und die Entwicklung einer Prüfmethode für hohe Prüfgeschwindigkeiten an.

Durch die Stahl-Substitution und den Wegfall eines Lagerbleches konnte die Montage vereinfacht und die mechanische Festigkeit gegenüber dem Serienbauteil bei einer Gewichtreduzierung um 40 % verbessert werden.



---

---

## Kooperationsvereinbarungen mit China unterzeichnet

Im September 2016 wurden vom Cetex Institut und der Technischen Universität Chemnitz, Institut für Strukturleichtbau, Kooperationsverträge mit zwei chinesischen Partnern unterzeichnet: zum einen mit der Jilin Tongxin Basalt Technology Co. Ltd. in Tonghua City und zum anderen mit der Jilin University, Roll Forging Research Institute in Changchun.



Inhalt beider Vereinbarungen ist der wissenschaftliche Austausch sowie die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit im Bereich faserverstärkter Multimaterialsysteme und Leichtbaustrukturen auf der Basis von Basaltfasern sowie deren Produktion und Anwendung.

---

---

## Rückblicke auf Messen und Symposien:

### *Experience Composites in Augsburg*

Unser Institut präsentierte sich gemeinsam mit dem Netzwerk „Fügetechnologien für hybride Materialsysteme FÜKOMP\_hybrid“ und der IBT.InfraBioTech GmbH auf der EXPERIENCE COMPOSITES 2016 vom 21. bis 23. September 2016 in der Messe Augsburg.



Die neue Faserverbund- und Leichtbau-Messe „Experience Composites – powered by JEC“ fand in diesem Jahr erstmals in Augsburg statt. Veranstalter waren die Messe Augsburg, die JEC Group und der Carbon Composites e.V.

### *ITHEC in Bremen*

Die ITHEC - 3rd International Conference and Exhibition on Thermoplastic Composites fand am 11./12. Oktober 2016 in der Messe Bremen statt.



Unter dem Titel „Resource-efficient production of large-scale lightweight structures“ stellte Sebastian Nendel, Leiter Forschung und Entwicklung, Projektergebnisse aus dem Wachstumskern „thermoPre® - Faserverbunde für die Großserie“ vor. Die aus den Forschungsarbeiten resultierenden Bauteile konnten sich die Fachbesucher am gemeinsamen Messestand des Cetex Institutes, der Technischen Universität Chemnitz (MERGE), des Faserinstitutes Bremen e.V. (FIBRE) und dem CFK Valley e.V. anschauen.



### *3rd International Glass Fiber Symposium in Aachen*

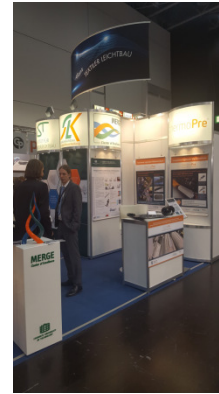
Vom 17. bis 19. Oktober 2016 traf sich die Glasfaserwelt zum „3rd International Glass Fiber Symposium“ in Aachen. Laut Veranstalter schlägt diese Konferenz eine Brücke von der Herstellung der Glasfasern bis hin zum Verbundwerkstoff und deckt dabei alle Zwischenschritte ab.

Sebastian Nendel vertrat unser Institut mit einem Vortrag zum Thema „New applications from basalt fibers in lightweight structures“.

## Composites Europe in Düsseldorf

Zur Composites Europe vom 29. November bis 01. Dezember 2016 in Düsseldorf präsentierten sich die Technische Universität Chemnitz und der thermoPre® e.V., dessen Mitglied Cetex ist.

Die Fachmesse für Verbundwerkstoffe findet ab 2017 jährlich in Stuttgart statt. Damit folgt die Composites Europe dem Wunsch der Aussteller und dem einstimmigen Votum des Fachbeirats. Ausschlaggebend sei laut Veranstalter die Nähe zu den Industriezweigen, in denen faserverstärkte Werkstoffe zum Einsatz kommen. Das gilt speziell für die Automobilbranche, den Fahrzeugbau, die Luft- und Raumfahrt sowie die Elektrobranche.



---

---

## Rückblick: Chemnitzer Firmenlauf

Zum diesjährigen Lauf bahnten sich 7.400 „Firmenläufer“ aus über 600 „laufenden“ Unternehmen ihren Weg durch die Chemnitzer Innenstadt.

Das Institut startete mit zwei Teams: Cetex Prepreg (Tobias Djoleff, Thomas Grund, Johannes Knapik und Johannes Drechsel) und Cetex Basalt (Saskia Claußnitzer, Marc Eder (Gast), Falk Mehlhorn und Armin Rockhausen).



Die zwölfte Auflage des WiC Firmenlaufs in Chemnitz findet voraussichtlich am Mittwoch, dem 6. September 2017 statt.

[www.firmenlauf-chemnitz.de](http://www.firmenlauf-chemnitz.de)

---

---

## Messevorschau 2017

Im Jahr 2017 wird sich das Cetex Institut auf folgenden Messen als Aussteller bzw. Mitaussteller präsentieren:

**14.-16.03.2017**

### JEC Composites Show, Paris

Internationale Fachmesse für Verbundwerkstoffe und Neue Materialien

*Sächsischer Gemeinschaftsstand „Sachsen-live“*

**JECworld**  
International Composites Event  
Paris, March 14-15-16-2017

**09.-12.05.2017**

### Techtextil, Frankfurt/M.

Internationale Leitmesse für Technische Textilien und Vliesstoffe

*Gemeinschaftsstand Cetex Institut und textile Professuren der TU Chemnitz*

**techtextil**

**19.-21.09.2017**

### Composites Europe, Stuttgart

Europäische Fachmesse & Forum für Verbundwerkstoffe, Technologie und Anwendungen

*Gemeinschaftsstand der Allianz textiler Leichtbau (ATL)*

  
**COMPOSITES EUROPE**

## 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: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Prof. Lothar Kroll  
Geschäftsführender Direktor: Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Heinrich (V.i.S.d.P.)  
Redaktion: Katrin Luther ([luther@cetex.de](mailto:luther@cetex.de)), Mirko Jacob ([jacob@cetex.de](mailto:jacob@cetex.de))  
Redaktionsschluss: 16.12.2016

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