

## Anmeldung zum Workshop bis zum 29.09.2017

per E-Mail an: Dilmurat Abliz (dilmurat.abliz@tu-clausthal.de) oder Kevin Meyer (kevin.meyer@tu-clausthal.de)  
per Post: Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik (PuK),  
Workshop FOR 2021, Agricolastraße 6, 38678 Clausthal-Zellerfeld

Titel: \_\_\_\_\_ Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



## Veranstalter

### Forscherguppe FOR 2021

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius  
stellv. Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik (PuK)  
www.puk.tu-clausthal.de

Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM)  
www.czm.tu-clausthal.de

## Veranstaltungsort und Anfahrt

Aula Academica der TU Clausthal  
Aulastraße 8  
38678 Clausthal-Zellerfeld

## Kontakt

### M.Sc. Dilmurat Abliz

Telefon: (0 53 23) 72-24 27  
E-Mail: dilmurat.abliz@tu-clausthal.de

### M.Sc. Kevin Meyer

Telefon: (0 53 23) 72-33 68  
E-Mail: kevin.meyer@tu-clausthal.de

Ihre Anmeldung wird schriftlich bestätigt.

 Deutsche  
Forschungsgemeinschaft



Niedersächsisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kultur



PlasticsEurope  
Der Verband der Kunststoffherzeuger



## Forscherguppe FOR2021

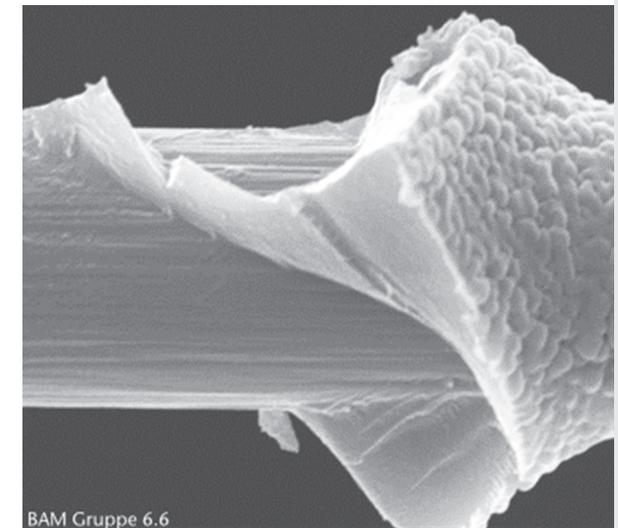


Virtuelles Institut  
Nanotechnology in  
Polymer Composites

## Workshop

Wirkprinzipien nanoskaliger  
Matrixadditive für den  
Faserverbundleichtbau

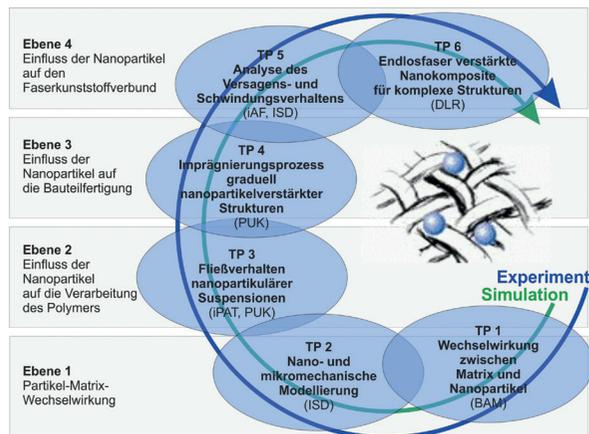
10. Oktober 2017  
Clausthal-Zellerfeld



BAM Gruppe 6.6

## Thema

Faserverbundwerkstoffe stellen heute eine bereits etablierte Materialklasse für Hochleistungsanwendungen dar. Hohe spezifische Kennwerte führen zu einem überlegenen Eigenschaftsprofil in Leichtbaukonstruktionen im Vergleich zu metallischen Werkstoffen. Die Nanotechnologie – hier Nanopartikel verstärkte Harze – liefert eine ausgezeichnete Möglichkeit die Leistungsfähigkeit der Faserverbunde beträchtlich zu verbessern. Durch intelligentes Materialdesign können neuartige, verbesserte Eigenschaftsprofile reproduzierbar erzeugt werden. Der Werkstoff wird so zur Basis und zum Motor für attraktive Innovationen.



Zur Aufklärung des veränderten Werkstoffverhaltens durch die Zugabe nanoskaliger Partikel in das Matrixsystem sind material- und verfahrenstechnische Schlüsselstellungen entlang von vier Ebenen der Werkstoffentstehung, vom Material bis zum Bauteil, an einem repräsentativen Modellmaterialsystem zu beantworten. Im Rahmen des Wissenschaftsdialogs möchten die Mitglieder der Forschergruppe FOR 2021 einerseits die neuesten Ergebnisse ihrer gemeinsamen Forschungsarbeit vorstellen und andererseits mit Ihnen die Ergebnisse diskutieren und kritisch hinterfragen, um so gemeinsame Erkenntnisgewinne zu erlangen.

## Programm

- 9.00 Uhr** **Registrierung bei Kaffee und Tee**
- 10.00 Uhr** Begrüßung  
*Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann*  
*Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius*
- 10.15 Uhr** Microtomography applied to analyze composite defects and microstructure  
*Prof. Dr. François Trochu*  
*(Polytechnique Montreal)*
- 10.45 Uhr** Modifizierte Nanopartikel: Einsatz in Nanokompositen zur Optimierung der mechanischen Eigenschaften  
*Dr. rer. nat. Reza Saadat (iPAT)*
- 11.15 Uhr** Untersuchungen von physikalischen und chemischen Wechselwirkungen zwischen Böhmit-Nanopartikeln und Epoxidmatrix mittels bildgebender Rasterkraftmikroskopie  
*Dr. rer. nat. Dorothee Silbernagl (BAM)*
- 11.45 Uhr** Modellierung und Simulation des thermischen und mechanischen Verhaltens von Nanokompositen  
*Dipl.-Ing. Johannes Fankhänel (ISD)*
- 12.15 Uhr** **Mittagessen**
- 13.30 Uhr** Entwicklungsaspekte von Harz-Systemen für die Rotorblattfertigung von Windenergieanlagen  
*Dipl.-Ing. (FH) Jan-Peter Schümann*  
*(Hexion GmbH)*

- 14.00 Uhr** Einfluss disperser Partikeleigenschaften auf die thermischen und rheologischen Eigenschaften von Böhmit-Epoxid Kompositen  
*Dipl.-Ing. Benedikt Finke (iPAT)*
- 14.30 Uhr** **Kaffeepause**
- 15.15 Uhr** Imprägniersimulation für die Herstellung von Faserverbundstrukturen mit Nanopartikeln modifizierten Harzsystemen  
*M.Sc. Dilmurat Abliz (PuK)*
- 15.45 Uhr** Von der Herstellung bis zum Prüfergebnis – partikelmodifizierte Faserverbundwerkstoffe  
*Dipl.-Ing. Maximilian Jux (IAF)*
- 16.15 Uhr** Abschlussworte  
*Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann*

**Im Anschluss besteht die Möglichkeit zur Diskussion**

## Mitglieder der Forschergruppe

