



## 28. Leobener Kunststoff-Kolloquium

# Simulation in der Kunststofftechnik

25. - 26. April 2019

Erzherzog-Johann-Auditorium der Montanuniversität Leoben  
Franz-Josef-Straße 18, 1. Obergeschoß, 8700 Leoben

## Vorwort

Simulation in der Kunststofftechnik ist mittlerweile ein unverzichtbares Instrument bei der Auslegung von Werkzeugen und Bauteilen, um das Potenzial des Werkstoffs bestmöglich zu nutzen. Grund genug nun für uns, diesem wichtigen Bereich der Polymerwissenschaften das nächste Leobener Kunststoff-Kolloquium zu widmen.

Freuen Sie sich auf zwei spannende Tage mit Beiträgen renommierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Industrie und dem universitären Umfeld zu Themen wie: aktuelle Entwicklungen im Bereich des Pulverspritzgießprozesses, der virtuellen Permeabilitätsbestimmung oder zur Bewertung der Zuverlässigkeit von Composites.

In diesem Jahr wird im Rahmen des LKK erstmals der **Polymer Science School Award** für die besten vorwissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Kunststofftechnik an Österreichs Schulen vergeben.

## Teilnehmerkreis

---

Die Tagung adressiert leitende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie technisch-wissenschaftliches Personal mit Bezug zu kunststofftechnischen Fragestellungen wie z. B. Hersteller von Werkzeugen und Werkzeugmaschinen, Produzenten aus der Kunststoff- und Composite-Industrie aber auch Entwicklern von Software-Tools für die Simulation in der Kunststofftechnik.

Die Veranstaltung richtet sich außerdem an interessierte Studierende sowie Schülerinnen und Schüler.

## Rahmenprogramm

---

Das Programm wird durch eine kleine Ausstellung abgerundet. Namhafte Firmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden ihre Produkte und Dienstleistungen vorstellen. In den Pausen haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gelegenheit sich über diesbezügliche Innovationen zu informieren.

Donnerstag, 25. April

# Eröffnung

# 1

Session 1:  
Struktursimulation  
von Laminaten

Moderation: Peter Fuchs

10:00  
Eröffnung

Grußworte  
Rektor Wilfried Eichlseder  
Montanuniversität Leoben

Grußworte  
Maximilian Jäger  
Stadtgemeinde Leoben



10:20  
The Long Road to Virtual Testing  
of Composite Structures – Are we  
there yet?

Carlos Dávila  
NASA Langley Research Center, USA

---

11:00  
Zur Bewertung der Zuverlässigkeit  
von Verbundbauteilen

Clara Schuecker  
Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen,  
Montanuniversität Leoben, Österreich

---

11:20  
Impactsimulation von Composite-  
und Sandwichstrukturen

Mathias Luxner  
Luxner Engineering ZT, Österreich

---

11:40  
Sicherheitsbewertung von Traktions-  
batterie-Zellen unter mechanischer  
Belastung

Bernhard Brunnsteiner  
AVL List, Österreich

12:00 – 13:30 Mittagspause  
gesponsert von Isovolt

# Donnerstag, 25. April

## 2

### Session 2: Multi-Physics

Moderation: *Martin Pletz*

13:30

Time-dependent Responses of Stimuli Responsive Polymers

[Anastasia Muliana](#)  
Texas A&M University, USA

14:00

Sequentieller Ansatz zur elektro-thermo-mechanischen Simulation in der Mikroelektronik

[Mario Gschwandl](#)  
Polymer Competence Center Leoben, Österreich

14:20

Berechnung von Lastkopplungen in verstärkten Elastomeren

[Peter Fuchs](#)  
Polymer Competence Center Leoben, Österreich

14:40

Model Free Kinetics coupled with Finite Element Method for curing simulation of thermosetting epoxy resins

[Qi Tao](#)  
AT & S Austria Technologie & Systemtechnik, Österreich

15:00  
Verleihung  
Polymer Science School Award

15:30 - 16:00 Kaffeepause  
gesponsert von VTS Kunststoffe

## 3

### Session 3: Simulation in der Kunststoffverarbeitung

Moderation: *Gerald Berger-Weber*

16:00

Zooming in on liquid interfaces: how simulations help us go deeper

[Ali Gooneie](#)  
EMPA St. Gallen, Schweiz

16:30

Viskoelastische Charakterisierung, Modellierung und Strömungssimulation hochgefüllter Kautschukmischungen

[Sebastian Stieger](#)  
Spritzgießen von Kunststoffen, Montanuniversität Leoben, Österreich

16:50

Aktuelle Entwicklungen in der Simulation des Pulverspritzgießprozesses

[Thomas Lucyshyn](#)  
Kunststoffverarbeitung, Montanuniversität Leoben, Österreich

17:10

Berücksichtigung der Softwaremöglichkeiten führt zu besseren Simulationsergebnissen. Darstellung Anhand von Beispielen

[Anton Sageder](#)  
Borealis, Österreich

19:30 Galadinner  
im Hotel Falkensteiner

09:00

Effiziente Multiskalenmethoden für Viskoelastizität und Ermüdung kurzfaserverstärkter Polymere

**Fabian Welschinger**

Robert Bosch, Deutschland

---

09:30

Plastizität und Schädigung unter Kontaktbelastung

**Martin Pletz**

Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen, Montanuniversität Leoben, Österreich

---

09:50

Simulation der Rolle-zu-Rolle UV-Nanoimprintlithographie

**Johannes Götz**

MATERIALS - Institute for Surface Technologies and Photonics  
JOANNEUM RESEARCH, Österreich

---

10:10

Erhöhung der Bruchzähigkeit durch Multischichtaufbau

**Florian Arbeiter**

Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe, Montanuniversität Leoben, Österreich

10:30 - 11:00 Kaffeepause  
gesponsert von NETZSCH

11:00

Study on incorrect predictions for simulations of the vacuum infusion process

**Rohit Sebastian**

CD-Labor für hocheffiziente Composite Verarbeitung, Österreich

---

11:20

Simulation statt Experiment? – Ansätze zur virtuellen Permeabilitätsbestimmung für technische Textilien

**David May**

IWV Kaiserslautern, Deutschland

---

11:40

Aspects of numerical simulation for hybrid metal-CFRP components

**Sheikh Hoque**

LKR Leichtmetallkompetenzzentrum  
Ranshofen, Österreich

---

12:00

Prozesssimulation zur Unterstützung der Herstellung von Faserverbundstrukturen mittels Harzinfusion anhand ausgewählter Bauteile in der Luftfahrt – Drapieren, Infusion und Deformation

**Michael Scheerer**

Aerospace Et Advanced Composites,  
Österreich

12:20 Ende der Veranstaltung

**HEUER NEU:**

Labtour durch die Technika von PCCL und  
Zentrum für Kunststofftechnik Leoben  
Treffpunkt: 26.04.2019, 12:45 beim Tagungsbüro\*  
\*beschränkte Teilnehmerzahl, um Anmeldung wird gebeten

## Veranstalter:



## Weitere Informationen:

Polymer Competence Center Leoben GmbH  
Roseggerstraße 12, A-8700 Leoben  
Tel.: +43 3842 42962-0  
[www.pccl.at/kolloquium](http://www.pccl.at/kolloquium)

## Anmeldung und Teilnahmebetrag:

Bitte melden Sie sich über die Homepage an:  
[www.pccl.at/kolloquium](http://www.pccl.at/kolloquium)

Der Teilnahmebetrag beinhaltet den Tagungsband, sämtliche Kaffee- und Mittagspausen sowie das Galadinner am Donnerstag, 25. April 2019 und beträgt pro Person:

**Normalpreis: € 540,- | ermäßigt: € 468,- \***

**Early-Bird-Special**  
bei Anmeldung bis 31.01.2019  
Early-Bird Normalpreis: € 480,-  
Early-Bird ermäßigt: €420,-\*

\*Sämtliche Preise verstehen sich jeweils inkl. 20 % USt. Der ermäßigte Preis gilt für teilnehmende Vertreterinnen und Vertreter von Forschungseinrichtungen, Partner des PCCL und des VLK (Verband Leobener Kunststofftechniker) (bitte beim Anmeldeformular angeben). Für Studierende und Angehörige der Montanuniversität Leoben ist die Teilnahme kostenlos (ohne Tagungsband und Galadinner). Schulklassen, die sich für einen Besuch interessieren, bitten wir sich direkt mit uns in Verbindung zu setzen.

Mit freundlicher Unterstützung von:



Mit Unterstützung  
der Stadt

