

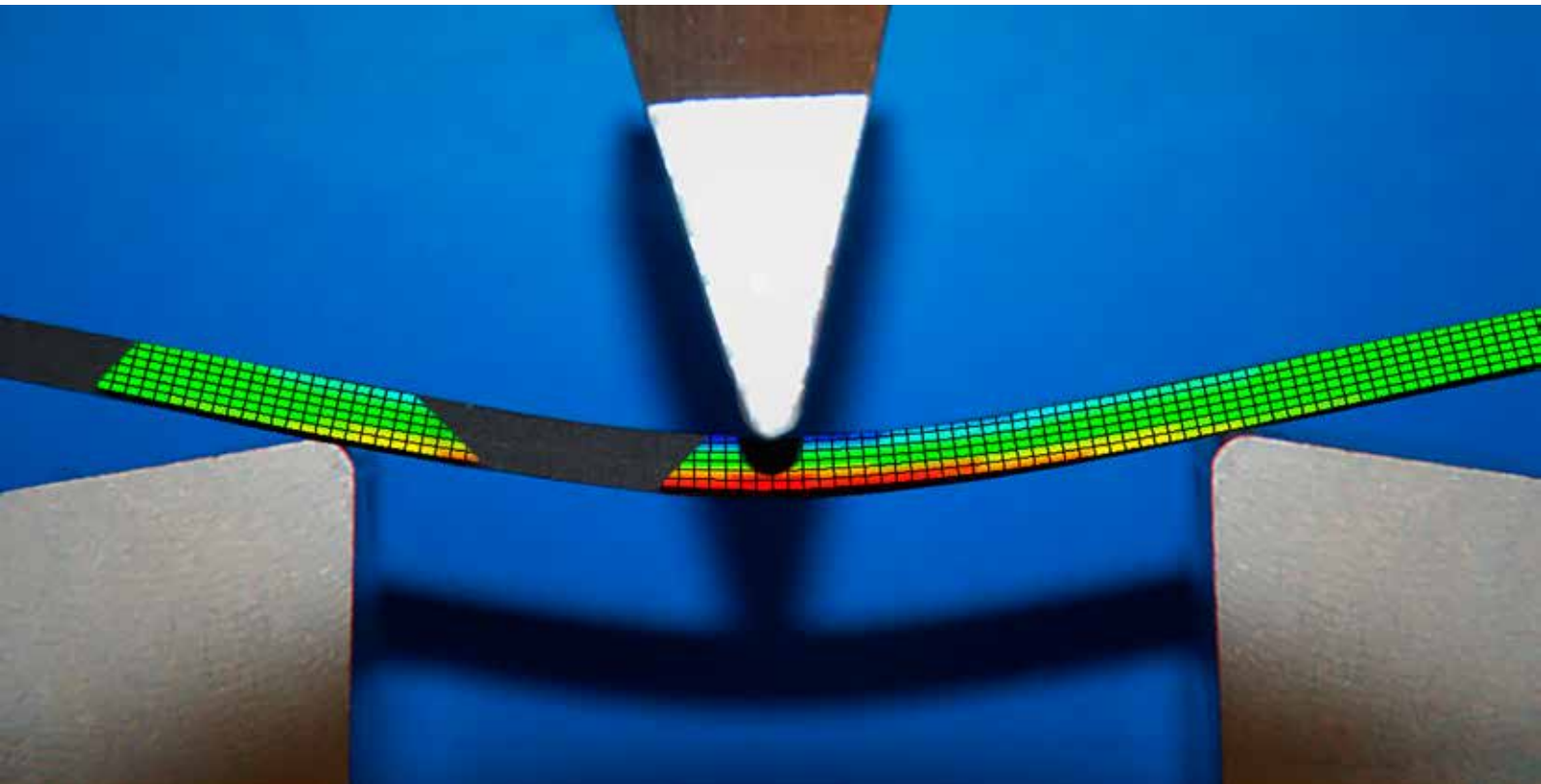
# 4Q

■ TECHNOLOGIETAG  
2016

## Kunststoffe auf dem Prüfstand ■ Testen und Simulieren

25. bis 26. Februar 2016

**NEU: Workshop am 24. Februar 2016!**



I N P H Y S I C S W E T R U S T

## ■ TECHNOLOGIETAG

Unser Technologietag findet vom 25. bis 26. Februar 2016, nunmehr zum insgesamt 13. Mal, wie gewohnt in Schladming statt. Das Thema im Jahr 2016 lautet wieder „Kunststoffe auf dem Prüfstand - Testen und Simulieren“.

Für die Entwicklung von Kunststoffbauteilen ist ein tiefgehendes Verständnis für das physikalische und mechanische Verhalten des Werkstoffes essentiell. Für eine möglichst kurze und robuste Produktentwicklung stellen moderne Simulationsprogramme ein unverzichtbares Werkzeug dar. Ziel der Veranstaltung ist es, Möglichkeiten und Grenzen im Umfeld des realen Verhaltens und der virtuellen Abbildung von Kunststoffen kennen zu lernen und damit der Forderung nach immer kürzer werdenden Produktentwicklungszeiten gerecht zu werden. Für Interessenten aus den Bereichen Kunststoffe, Simulation, Prüfmethode und Verarbeitung bietet unser „TT16“ eine gute Möglichkeit, Neues und Wissenswertes zu erfahren.

## ■ AGENDA 25.02.2016 (ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN!)

- 10:00 Uhr **ERÖFFNUNG**  
*R. Hafellner, Ch. Weinberger, P. Reithofer (4a engineering GmbH)*
- 10:30 Uhr **Aktueller Entwicklungstrend an Strukturbauteilen aus PP-LGF**  
*O. Herd (Celanese EM)*
- 11:00 Uhr **Bestimmung der Faserorientierung in kohlefaserverstärkten Kunststoffbauteilen mittels Wirbelstrom**  
*P. Jahnke (BMW Group)*
- 11:30 Uhr **Anforderungsgerechte Material- und Bruchmodellierung für die Fahrzeugsicherheit**  
*H. Staack, A. Koukal (Audi AG)*
- 12:00 Uhr **MITTAGSPAUSE, BUSINESSLUNCH**
- 13:30 Uhr **Einsatz von Mikrohohlglaskugeln (3M Glass Bubbles) zur Dichtereduktion in Thermoplasten**  
*F. Wolff (3M Advanced Materials Division)*
- 13:55 Uhr **Methoden zur vereinfachten Modellierung teilgefüllter und verschlossener Flüssigkeitsbehälter in der Konsumgüterindustrie**  
*O. Valtiner (Alpla GmbH & Co KG)*
- 14:20 Uhr **Torsionssteifigkeit bei Bauteilen mittels Wasserinjektionstechnik**  
*F. Westphal (PMEfluidtec GmbH)*
- 14:45 Uhr **PAUSE**
- 15:25 Uhr **Charakterisierung und Modellierung von Polymeren zum Einsatz in ballistischen Schutzaufbauten**  
*M. Roth (TH Mittelhessen)*
- 15:50 Uhr **Kriechen bei Polyoxymethylen: Experimente und Materialmodellierung**  
*B. Schneider (Robert Bosch GmbH)*
- 16:15 Uhr **Zeitabhängiges Materialverhalten von Kunststoffen**  
*P. Reithofer, A. Fertschej (4a engineering GmbH)*

## ■ ABENDVERANSTALTUNG

- 17:00 Uhr **Gemütliches Abendessen**  
Für Mutige und Nachtaktive ist um ca. 19 Uhr eine Nachtrodel-Partie mit Hütteneinkehr organisiert!

**■ AGENDA 26.02.2016 (ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN!)**

PARALLEL SESSION A

PARALLEL SESSION B

<p>09:00 Uhr Die Faserorientierung auf dem Prüfstand - Hinterfragung der Erwartungshaltung in der Lebensdauerabschätzung  <b>A. Mösenbacher</b> (Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau)</p> <p>09:25 Uhr Verschleiß-Simulation von Kolbenstangendichtele-  menten aus PTFE  <b>A. Kaufmann</b> (HOERBIGER Ventilwerke GmbH &amp; Co. KG)</p> <p>09:50 Uhr Leistungsfähigkeit neuer TiAl6V4-CFK-Hybridverbin-  dungen für die Verkehrstechnik  <b>M. Haack</b> (TU Dortmund - Fakultät Maschinenbau)</p> <p>10:15 Uhr PAUSE</p> <p>11:00 Uhr Faserorientierungsvorhersage mittels der  Spritzgießsimulation  <b>M. Morak, D. Tscharnuter</b> (Polymer Competence Cen-  ter Leoben GmbH)</p> <p>11:25 Uhr XXL-<math>\mu</math>CT an faserverstärkten Kunststoffbauteilen zur  Fehlstellenanalyse  <b>P. Jahnke</b> (BMW Group)</p> <p>11:50 Uhr Verbesserte Crashesimulation von LFT-Bauteilen durch  Berücksichtigung der Faserorientierungsverteilungen  aus der Prozesssimulation  <b>L. Schulenberg</b> (Fraunhofer-Institut für Werkstoffme-  chanik IWM)</p> <p>12:15 Uhr MITTAGSPAUSE, BUSINESSLUNCH</p> <p>13:30 Uhr Simulation polymerer Verbundwerkstoffe zwischen Theorie und Praxis  <b>C. Schuecker</b> (Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen)</p> <p>14:00 Uhr Herausforderung Faserverbundwerkstoffe in Simulation und Auslegung  <b>R. Stadlbauer</b> (KTM Technologies GmbH)</p> <p>14:30 Uhr Composites in der Hochspannungsisolation  <b>Ch. Weinberger<sup>1</sup>, R. Dornhofer<sup>2</sup></b> (<sup>1</sup>4a engineering GmbH, <sup>2</sup>Isovolta AG)</p> <p>15:00 Uhr ERFAHRUNGSUSTAUSCH, OPEN END</p>	<p>Präzision der Verfahrenssimulation beim Mikrospritzguss  <b>F. Rittmannsberger</b> (4a engineering GmbH)</p> <p>Foam Injection Molding 2.0  <b>F. Pühringer</b> (Wittmann Battenfeld GmbH)</p> <p>Simulation des Einflusses der thermischen Eigenschaf-  ten des Werkzeugstahls auf den Spritzgießprozess  <b>T. Lucyshyn</b> (Montanuniversität Leoben -  Lehrstuhl Kunststoffverarbeitung)</p> <p>Bauteilkostenoptimierung in einer frühen  Entwicklungsphase  <b>T. Weningner</b> (Granta Design Ltd)</p> <p>Substitution von Rotguss durch tribologisch modifi-  zierte Polymere bei Gleitwindtrieben  <b>K. Schnetzinger<sup>1</sup>, Ch. Gutsfeld<sup>2</sup>, W. Höfle<sup>3</sup></b> (<sup>1</sup>APC Ad-  vanced Polymer Compounds; <sup>2</sup>Philipp Lahres GmbH &amp;  Co. KG, <sup>3</sup>faigle Kunststoffe GmbH)</p> <p>Anwendungsnaher tribologischer Prüfstand und  Simulation von Verschleiß  <b>B. Hirschmann, A. Fertschej</b> (4a engineering GmbH)</p>
---	---

Mit freundlicher Unterstützung



Steirischer Autocluster ACstyria



## ■ **WORKSHOP 24.02.2016** (OPTIONAL - ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN!)

Bei Verwendung eines faserverstärkten Kunststoffs bedeutet die resultierende Faserorientierung im spritzgegossenen Bauteil eine Vielzahl an lokalen Anisotropien, die in der Struktursimulation berücksichtigt werden muss, um ein möglichst genaues und realitätsnahes Simulationsergebnis berechnen zu können. Dazu muss die in einer Spritzgießsimulation berechnete Faserorientierung in die Struktursimulation übertragen werden.

- 12:00 Uhr **WELCOME - kleiner Imbiss**
- 13:00 Uhr **Integrative Simulation von kurz- und langglasfaserverstärkten Kunststoffen**  
*P. Reithofer (4a engineering GmbH)*
- 13:15 Uhr **Prozesssimulation - Vorhersage der Faserorientierung, Möglichkeiten und Grenzen aktueller Simulationsprogramme**  
*A. Kech (Robert Bosch GmbH)*
- 14:00 Uhr **Dynamische Materialcharakterisierung mit 4a impetus - LIVE Messung**  
*M. Rollant (4a engineering GmbH)*
- 14:30 Uhr **Kaffeepause**
- 15:00 Uhr **Materialmodelle (phänomenologische Ansätze, mikromechanische Ansätze, ...)**  
*P. Reithofer (4a engineering GmbH)*
- 15:30 Uhr **Materialmodelle zur integrativen Simulation in LS-DYNA**  
*A. Erhart (Dynamore GmbH)*
- 16:00 Uhr **Reverse Engineering für anisotrope Materialien - neues Feature in 4a impetus**  
*P. Reithofer (4a engineering GmbH)*
- 16:30 Uhr **Kaffeepause**
- 17:00 Uhr **Mapping - Einfluss auf mechanisches Verhalten**  
*B. Jilka (4a engineering GmbH)*
- 17:25 Uhr **Fallbeispiel in 15 min (4a fibermap)**  
*A. Fertschej (4a engineering GmbH)*
- 17:40 Uhr **F&A, Diskussion**
- 19:00 Uhr **Abendessen**

## ■ **VERANSTALTUNGORT**

Es steht ein begrenztes Zimmerkontingent im Seminarhotel Pichlmayrgut in Schladming zu einem vergünstigten Preis zur Verfügung. Bitte rechtzeitig (bis spätestens 03.02.2016) reservieren unter Angabe des Kennwortes: **4a engineering**



Infos zur Anreise und Zimmerreservierung unter [www.pichlmayrgut.at](http://www.pichlmayrgut.at)

**ACHTUNG:** Der 22.01.2016 ist Deadline für den Frühbucherbonus!

**Nähere Informationen:** Frau Margret Kaiser  
T: +43 (0) 3842 / 45106 - 600  
M: +43 (0) 664 / 80106 - 600  
[kaiser@4a.co.at](mailto:kaiser@4a.co.at)  
[www.4a-engineering.at](http://www.4a-engineering.at)



■ **ANMELDUNG UNTER: TECHNOLOGIETAG.4A.CO.AT**