

14:00 **Begrüßung:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Bonten
Grußwort:

Raum 1

Plenarvortrag 1

Raum 1

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1): Spritzgießen

- 15:00 **Maximilian Schönherr** (IKFF)
Entwicklung eines neuen Messsystems zur Ermittlung der Zugfestigkeitskomponente des Werkstoffverbundes Kunststoff-Werkzeugoberfläche
- 15:30 **Felix Baumgärtner** (IKT)
Untersuchung der prozessrelevanten Einflüsse auf das ratenabhängige pvT-Verhalten teilkristalliner Thermoplaste
- 16:00 **Tristan Schlotthauer** (IFB)
Teilindividualisierte und nachverfolgbare semistrukturale Spritzgussbauteile durch In-situ-Anbindung additiv hergestellter Subkomponenten

Vortragsreihe 2 (Raum 2): Schäumen von Kunststoffen

- 15:00 **Tobias Schaible** (IKT)
In-Line Viskositätsmessung von treibmittelbeladenen Kunststoffschmelzen
- 15:30 **Kai Johann** (IKT)
Untersuchung chemisch geschäumter ABS-Platten für das Thermoformen
- 16:00 **Tobias Schaible** (IKT)
Visuelle Analyse des Expansionsverhaltens von treibmittelbeladenen Kunststoffschmelzen während der Unterwassergranulierung

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1): Additive Fertigung

- 16:45 **Axel Grebhardt** (IKT)
Beitrag zur Herstellung auxetischer Strukturen mittels Strangablegeverfahren
- 17:15 **Silvia Kliem** (IKT)
Entwicklung einer wasserlöslichen und bioabbaubaren Stützstruktur für den 3D-Druck
- 17:45 **Marlies Springmann** (IFB)
Identifikation geeigneter Photopolymere zur Verarbeitung in Zwei-Photonen-SLA-Verfahren

Vortragsreihe 2 (Raum 2): Kunststoffe in Schmelze

- 16:45 **Irina Mostovenko** (IKT)
Untersuchung und Bestimmung der Dehnviskosität von gefüllten Polymeren
- 17:15 **Jochen Kettemann** (IKT)
Experimentelle Untersuchung der Aufschmelzzone eines axial teilbaren Einschnellenextruders mit genuteter Plastifizierungszone
- 17:45 **Marcel Ratka** (IKT)
Messapparatur zur Bestimmung der Aufschmelzrate von Kunststoffen

14:00 **Begrüßung:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Marc Kreutzbruck

Raum 1

Vortragsreihe 1 (Raum 1):
Duromere

- 14:30 Markus Blandl (IFB)**
Entwicklung einer geometrischen Faserkopplung zwischen TowPregs und Kunststoffhülsen zur Kraftübertragung in klassischen Zug-/Druckstreben
- 15:00 Daniel Reichle (IKT)**
Prüfkonzept zur Fließfrontdetektion bei Harzinjektionsverfahren (RTM) mittels Ultraschall
- 15:30 Mehmet Haybat (Hahn-Schickard)**
Duroplastische Verkapselungsgehäuse für die Integration von elektrischen Ankontaktierungen und Steckern

Vortragsreihe 2 (Raum 2):
Faser-Kunststoff-Verbunde A

- 14:30 Fabian Willems (IKT)**
Lokale Ermittlung der Faserlänge von langfaserverstärkten Thermoplasten mittels Computertomografie
- 15:00 Benjamin Grisin (IFB)**
Dry Fibre Placement - Einfluss von Prozessparametern auf mechanische Lamineigenschaften und Infusionsverhalten
- 15:30 Thomas Litwin (IKFF)**
Induktives Heißpressen von elektrisch leitfähigen Compound-Werkstoffen für die Energiewende

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1):
Kunststoffaufbereitung

- 16:15 Sinja Pagel (IKT)**
Reaktive Extrusion im Doppelschneckenextruder
- 16:45 Silvia Kliem (IKT)**
Entwicklung eines schlagzähem Blockcopolymers auf Basis des Biopolymers PHB(V)
- 17:15 Laura Klis (IKT)**
Modifizierung von Kunststoffen zur effizienten Erwärmung im Mikrowellenfeld

Vortragsreihe 2 (Raum 2):
Faser-Kunststoff-Verbunde B

- 16:15 Julian Ehrler (IKT)**
Entwicklung eines Pre-Prozessors zur automatisierten numerischen Berechnung realistischer FKV-Mikrostrukturen
- 16:45 Fabian Willems (IKT)**
Zusammenhänge zwischen Fasermikrostruktur und Bauteileigenschaften von LFTs
- 17:15 Mike Kornely (IKT)**
Ultraschallschweißen von kurzfaserverstärktem Kunststoff – eine Analyse

Vortragsreihe 1 (Raum 1):
Zerstörungsfreie Prüfung A

- 14:30

Yannick Bernhardt (IKT)
Mikrorisscharakterisierung in
Faserkunststoffverbunden mithilfe von
Ultraschallscherwellen
- 15:00

Ruben Czichos (IFB)
Zerstörungsfreie Schubmodulbestimmung
in Glasfaserverbundstrukturen mittels
Ultraschallscherwellen und die Validierung
durch mikromechanische Simulationen
- 15:30

Sebastian Joas (IKT)
Untersuchungen zur Ausbreitung von
Wirbelströmen in faserverstärkten
Kunststoffen

Vortragsreihe 2 (Raum 2):
Werkstoffcharakterisierung A

- 14:30

Julia Dreier (IKT)
Charakterisierung von
Schweißverbindungen aus amorphen
Thermoplasten mittels Nano-IR-AFM
- 15:00

Julia Resch (IKT)
Untersuchung von mischbaren Blends
mittels Nano-IR-AFM
- 15:30

Johannes Kaiser (IKT)
Vorhersage des spannungsriissinduzierten
Materialversagens mit Hilfe der akustischen
Schallemissionsanalyse

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1):
Zerstörungsfreie Prüfung B

- 16:15

Johannes Rittmann (IKT)
Anwendung von selbstlernenden
Algorithmen zur Defekterkennung in der
aktiven Thermografie
- 16:45

Sebastian Joas (IKT)
Wirbelstromprüfung zur Qualitätssicherung
kohlenstofffaserverstärkter Kunststoffe
- 17:15

Yannick Bernhardt (IKT)
Defekte schnell und berührungslos
lokalisieren mittels lokaler Defektresonanz

Vortragsreihe 2 (Raum 2):
Werkstoffcharakterisierung B

- 16:15

Johannes Kaiser (IKT)
Bruchmechanische Beschreibung der
Zähigkeitssteigerung bei niedrigen
Prüfgeschwindigkeiten von konditionierten
Polyamid-Blends
- 16:45

Dominik Müller (IKT)
Untersuchung eines Ansatzes zur
Kennwertermittlung für die
Thermoformsimulation
- 17:15

Johannes Rittmann (IKT)
Flächige photothermische
Schichtdickenbestimmung und
Materialcharakterisierung an Ein- und
Mehrschichtsystemen

14:00 **Begrüßung:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Bonten

Raum 1

Podiumsdiskussion

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1): Prozesssimulation A

- 15:00 **Jochen Kettemann** (IKT)
Simulation eines Planetwalzenextruders
anhand einer Immersed Boundary Methode
in OpenFOAM
- 15:30 **Alptekin Celik** (IKT)
Simulation des Aufschmelzvorgangs von
thermoplastischen Kunststoffen mittels
CFD-DEM
- 16:00 **Felix Baumgärtner** (IKT)
Modellierung des ratenabhängigen pvT-
Verhaltens amorpher Thermoplaste mithilfe
der viskoelastischen Theorie bei der
Erstarrung

Vortragsreihe 2 (Raum 2): Nachhaltigkeit mit Kunststoffen A

- 15:00 **Mark Steinmann** (DITF)
PEF - Entwicklung eines biobasierten
Polymers aus Pflanzenabfall
- 15:30 **Sinja Pagel** (IKT)
Voruntersuchungen zur Modifizierung von
PEF
- 16:00 **Tim Höhnemann** (DITF)
Entwicklung einer biobasierten
Polyesterfaser aus PEF

Kaffeepause

Vortragsreihe 1 (Raum 1): Prozesssimulation B

- 16:45 **Julian Kattinger** (IKT)
Simulation und experimentelle
Untersuchung der nichtisothermen und
nichtnewtonschen Strömungsvorgänge
innerhalb der Düse eines FDM-Druckers
- 17:15 **Philip Reitingner** (IKT)
Simulation der Wärmeübertragung bei
Extrusionsprozessen

Vortragsreihe 2 (Raum 2): Nachhaltigkeit mit Kunststoffen B

- 16:45 **Julia Dreier** (IKT)
Modifizierung von amorphem PLA für das
Partikelschäumen
- 17:15 **Julia Resch** (IKT)
Modifizierung von PHBV und
Nachweisbarkeit von Kunststoffen in der
Umwelt

17:45 **Verabschiedung:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Bonten und Marc Kreutzbruck

Raum 1