



Einladung zum 17. Rapperswiler Kunststoff-Forum

Referate, Fachgespräche und Kontakte

Donnerstag, 1. September 2022, 12.30 Uhr

Das 17. Rapperswiler Kunststoff-Forum

Fachliche Informationen und Gedankenaustausch

Liebe Partner und Freunde des IWK

Haben Sie schon mitbekommen, dass die OST «Innovation Partner» der Unihockey-WM 2022 ist? Dass bei uns am IWK Innovation grossgeschrieben wird, ist nicht neu, denn Umfeld und Infrastruktur im Techpark bieten geeignete Voraussetzungen für die erfolgreiche Projektarbeit zusammen mit Ihnen als Industrie- und Forschungspartner.

Gerne laden wir Sie auch in diesem Jahr wieder zu Vorträgen, Fachgesprächen und Laborpräsentationen ins IWK ein, um Ihnen die Ergebnisse und die vielfältigen Möglichkeiten der Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung sowie bei Dienstleistungen vorzustellen.

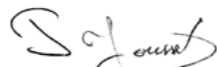
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Prof. Dr. Frank Ehrig
Institutsleiter IWK



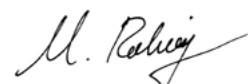
Prof. Daniel Schwendemann
stv. Institutsleiter IWK
Compoundieren/Extrusion



Prof. Dr. Pierre Jousset
Verbindungstechnik



Prof. Dr. Gion Andrea Barandun
Faserverbund/Leichtbau



Prof. Dr. Mohammad Rabiey
Fertigungstechnik Metall



Prof. Dr. Markus Henne
Mechanische Systeme



Prof. Dr. Mario Studer
Simulation und Design



Curdin Wick
Spritzgiessen/PUR

Programm

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 12.30 Uhr | Registrierung in der Aula
Willkommens-Kaffee | 14.20 Uhr | Carbon Rescue Tool – die leichteste Feuerwehrlleiter der Welt
Prof. Dr. Gion Andrea Barandun ,
Fachbereichsleiter Faserverbund/Leichtbau, IWK |
| 13.00 Uhr | Begrüssung
Prof. Lothar Ritter ,
Departementsleiter Technik, OST | 14.30 Uhr | Simulation und Design – neuer Fachbereich am IWK
Prof. Dr. Mario Studer
Fachbereichsleiter Simulation und Design, IWK |
| 13.10 Uhr | Das IWK – Ihr Partner für Bildung und F&E
Prof. Dr. Frank Ehrig ,
Institutsleiter, IWK | 14.40 Uhr | Weitere Informationen zum Programmablauf im Techpark |
| 13.25 Uhr | Neuartige Low Volume Disposable Tips – Eine erfolgreiche Zusammenarbeit von Hamilton mit IET und IWK
Jonas Hilti , Control Technology Engineer, Hamilton Bonaduz AG
Bruno Arpagaus , Project Leader Molded Parts, Hamilton, Bonaduz AG | 14.50 Uhr | Bustransfer Oberseestrasse – Eichwies |
| 13.55 Uhr | Optimierung von Schneckenrädern für Servolenkungsgetriebe
Curdin Wick ,
Fachbereichsleiter Spritzgiessen, IWK | 15.00 Uhr | Laborvorführungen, Vorträge, Apéro
Detailliertes Programm siehe Beiblatt |
| 14.10 Uhr | Aus Plastikflaschen wird Haute Couture – und andere Praxisbeispiele gelungener Kreislaufwirtschaft
Prof. Daniel Schwendemann ,
Fachbereichsleiter Compoundieren / Extrusion, IWK | 18.00 Uhr | Bustransfer Eichwies – Oberseestrasse |
| | | 18.30 Uhr | Seerundfahrt ab Hafen Rapperswil mit Apéro riche |
| | | 20.30 Uhr | Ende der Veranstaltung |

Laborpräsentationen im Techpark

Spritzgiessen/PUR

- Machine Learning beim Spritzgiessen
- Fertigungszelle mit Online-Qualitätsüberwachung
- Additiv gefertigte Werkzeugeinsätze aus Kunststoff
- Leichtbaubauteile durch TSG
- Schwindungsbestimmung zur Optimierung der Füllsimulationsergebnisse

Simulation und Design

- Digital durchgängiges Datenmanagement beim Spritzgiessen
- Online-Qualitätsprognose beim Spritzgiessen
- Reverse-Engineering-Methode zur Steigerung der Simulationsgenauigkeit beim Spritzgiessen
- Automatisches Design auf Basis der Topologieoptimierung

Compoundieren/Extrusion

- Recycling-Projekte auf dem Compounder
- Einsatz von rPE-Filament für die Unihockey WM 2022
- Profilextrusion mit additiv gefertigten Werkzeugen und «Digital Twin»
- Chocoformer® – 3D-Druck mit Premium Schokolade

Faserverbund/Leichtbau

- Anwendungen mit thermoplastischen und nachhaltigen Composites
- Modulare Orthesensysteme mit individueller Anpassung
- Rechnergestützte Optimierung
- RTM-Sandwichbauteile mit PU-Matrix
- Bauteilspezifische Prüfverfahren für Composites

Verbindungstechnik

- FE-Simulation des Fließverhaltens eines Klebstoffes bei der Produktion
- Herstellung von Composite/Metallprofilen für Leichtbauanwendungen mithilfe der Klebetechnik
- Digital Twins für die Auslegung und Validierung geklebter Produkte und Strukturen
- Anwendung verschiedener Schweissverfahren
- Hybridverbindungen (Kleben und Schweißen) von thermoplastischen Membranen

Fertigungstechnik Metall

- Einsatz des LMD-Verfahrens für Wolframkarbidbeschichtungen
- Einsatz des Ultraschallsystems, Kraftmesssystems und Eigenspannungsmessungen
- Abrasive Wasserstrahlmaschine zur Oberflächenbehandlung

3D-Druck/AM Lab

- Gedruckter Award für Unihockey WM 2022
- Reverse Engineering in Kombination mit 3D-Druck

Mechanische Prüfungen und Analytik

- Auswertung des Dehnungsfelds auf einem verklebten Bauteil (T-Stoss) mittels GOM
- Schadensanalyse an Spritzgiessbauteilen
- Möglichkeiten der Werkstoffcharakterisierung
- Anwendung der Computertomographie

Kurzvorträge von OST-Mitarbeitenden im Techpark

Erdgeschoss, Freifläche

15.40 Uhr **Finite-Elemente-Simulation eines eingespritzten, viskosen Klebstoffs in einen Kanal**
Behdad Sadeghian, IWK

16.00 Uhr **Enhanced Hybrid Technology: Neues Leichtbaukonzept für ein Exoskelett**
Urs Zimmermann, IWK

16.20 Uhr **User-Centered Design in der Medizintechnik: Entwickeln mit den Nutzern**
Raphael Schröder, ILT

16.40 Uhr **Mit gezielten Workshops zur Umsetzung der Smarten Fabrik im Unternehmen**
Prof. Dr. Roman Hänggi, IPEK

17.00 Uhr **Entwicklung eines JKR (Johnson-Kendall-Roberts)-Tests zur Oberflächen-Charakterisierung**
Stefan Rutzer, IWK

17.20 Uhr **Formulierung und Druck von funktionalen Werkstoffen**
Prof. Dr. Jens Ulmer, IMP

1. Obergeschoss, Seminarraum

15.40 Uhr **Product Lifecycle Management beim Spritzgiessen**
Corsin Stocker, IWK

16.00 Uhr **Herausforderungen bei der Zertifizierung der Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Produkten**
Marc Akermann, IWK

16.20 Uhr **Abkühlsimulation in der Profilextrusion**
Silvan Walker und Manuel Gmür, IWK

16.40 Uhr **Leichtbaubauteile durch Thermoplast-Schaumspritzgiessen**
Micha Loibl, IWK

17.00 Uhr **Komplexe Sandwich-Bauteile mit PU-Deckschichten im RTM-Verfahren**
Stefan Riche, IWK

17.20 Uhr **LMD-Beschichtung von Metallen mit Wolframkarbid als Verschleisschutz**
Luca Urban, IWK

Begeisterung für
Technik teilen
ost.ch/wfc2022

Teilnahmegebühr

Veranstaltung mit Seerundfahrt
und Apéro riche: CHF 350.–
Anmeldungen bis zum 31. Juli 2022 erhalten
einen Frühbucherrabatt von 10%.

Anmeldung und weitere Informationen

Anmeldung: ost.ch/iwk/rakufo
Anmeldeschluss: 31. August 2022

Abmeldung: kostenfrei bis 14 Tage vor Ver-
anstaltungsbeginn. Nach dieser Frist ist
die volle Teilnahmegebühr zu zahlen.

Datenschutz

Wir weisen Sie darauf hin, dass während
der Veranstaltung Bild- und Videoaufnah-
men gemacht werden. Der Veranstalter
kann diese für Marketingzwecke nutzen.
Ihre Daten werden an der OST – Ost-
schweizer Fachhochschule gespeichert.
Ihre Anmeldedaten (Name, Vorname und
Firma) werden auf einer Besucherliste an
die Teilnehmenden ausgehändigt.

Kontakt

OST – Ostschweizer Fachhochschule
IWK Institut für Werkstofftechnik und
Kunststoffverarbeitung
Eichwiesstrasse 18b
8645 Rapperswil-Jona, Switzerland

T +41 58 257 49 66
iwk@ost.ch, ost.ch/iwk

Über allfällige Anpassungen im Programm
werden Sie rechtzeitig informiert.

