



# Einladung zum 18. Rapperswiler Kunststoff-Forum

Donnerstag, 7. September 2023, 12.30 Uhr

# Das 18. Rapperswiler Kunststoff-Forum

## Referate, Fachgespräche und Kontakte

Liebe Partner und Freunde des IWK

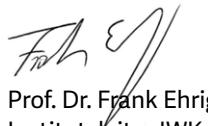
Das 18. Rapperswiler Kunststoff-Forum bietet Ihnen wiederum eine hervorragende Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen und Trends in der Kunststofftechnik zu informieren und unter Fachpersonen auszutauschen.

Als führendes Institut in Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung, arbeiten wir mit unseren vielseiti-

gen Kompetenzen an Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit.

Gerne präsentieren wir Ihnen unsere Expertise und geben Ihnen Einblick in unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Vorträgen und Labordemonstrationen.

Wir laden Sie dazu herzlich ein und freuen uns auf Ihren Besuch.



Prof. Dr. Frank Ehrig  
Institutsleiter IWK



Prof. Daniel Schwendemann  
stv. Institutsleiter IWK  
Compoundieren / Extrusion



Prof. Dr. Gion A. Barandun  
Faserverbund / Leichtbau



Curdin Wick  
Spritzgiessen / PUR



Prof. Dr. Mohammad Rabiey  
Fertigungstechnik Metall



Prof. Dr. Pierre Jousset  
Verbindungstechnik



Daniel Omidvarkarjan  
3D-Druck / Additive  
Manufacturing



Prof. Dr. Mario Studer  
Simulation und Design



Prof. Dr. Markus Henne  
Dynamik - Kinetik

## Programm

- |           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| 12.30 Uhr | Registrierung in der Aula<br>Willkommens-Kaffee   | 14.20 Uhr | Beispiele gelungener Kreislaufwirtschaft<br><b>Prof. Daniel Schwendemann</b> , Fachbereichsleiter Compoundierung / Extrusion, IWK  |
| 13.00 Uhr | Begrüssung<br><b>Prof. Alex Simeon</b> , Departementsleiter Technik a. i., OST  | 14.30 Uhr | Automatisiertes Design für die additive Fertigung: Potenziale und Fallbeispiele<br><b>Daniel Omidvarkarjan</b> , Fachbereichsleiter 3D-Druck / Additive Manufacturing, IWK |
| 13.10 Uhr | Das IWK – Ihr Partner für Bildung und F&E<br><b>Prof. Dr. Frank Ehrig</b> , Institutsleiter, IWK  | 14.45 Uhr | Informationen zum Programmablauf im Techpark   |
| 13.25 Uhr | Hinterspritzen von UD-Tapes mit nachhaltigen Materialien<br><b>Curdin Wick</b> , Fachbereichsleiter Spritzgiessen, IWK  | 14.50 Uhr | Bustransfer Oberseestrasse – Eichwies  |
| 13.35 Uhr | Automatisierte optische Prüftechniklösungen als Grundlage für QS und Prozessregelung<br><b>Dr.-Ing. Oliver Schnerr</b> , Head of Global Sales – Integrated Solutions, Kistler Group | 15.00 Uhr | Laborvorführungen, Vorträge, Apéro<br>Detailliertes Programm siehe Beiblatt  |
| 13.55 Uhr | Innovationen beim Kleben und Schweißen<br><b>Prof. Dr. Pierre Jousset</b> , Fachbereichsleiter Verbindungstechnik, IWK  | 18.00 Uhr | Bustransfer Eichwies – Oberseestrasse  |
|           |   | 18.30 Uhr | Seerundfahrt mit Apéro riche ab Hafen Rapperswil   |
|           |   | 20.30 Uhr | Ende der Veranstaltung   |

# Laborpräsentationen im Techpark

## Spritzgiessen/PUR

- Machine Learning beim Spritzgiessen
- Fertigungszeile mit Online-Qualitätsüberwachung
- Additiv gefertigte Werkzeugeinsätze aus Kunststoff
- Vereinfachte Einrichtung des Spritzgiessprozesses mit Assistenzsystemen
- 2K-Spritzgiessen und UD-Tapeverstärkung

## Simulation und Design

- OPTx2.0 Datenmanagement beim Spritzgiessen
- MEERCAT ML-basierte Online-Prozessüberwachung beim Spritzgiessen
- pyANSYS Kunststoffgerechte Bauteilauslegung mit Python und ANSYS
- VARIMOS Simulationsunterstützte Prozessüberwachung beim Spritzgiessen

## Compoundieren/Extrusion

- Geruchsminimierung von PP-Rezyklat auf dem Compounder
- Mehrschicht-Blasfolie mit Rezyklateschicht
- NIR-Analyse zur Qualitätssicherung von PP/PE-Rezyklat
- Schmelzeauftrag mittels Roboter
- Chocoformer® - 3D-Druck mit Premium-Schokolade

## Faserverbund/Leichtbau

- Modulare Orthesensysteme mit individueller Anpassung
- Rechnergestützte Optimierung
- RTM-Sandwichbauteile mit PU-Matrix
- Bauteilspezifische Prüfverfahren für Composites
- Neue Möglichkeiten der Impact-Prüfung für Composites

## Verbindungstechnik

- FE-Simulation des Fließverhaltens eines Klebstoffes bei der Applikation
- Prüfstand für verklebte Sandwichstrukturen bei Hoch- und Tieftemperaturen
- Ultraschallschweißen von Schäumen und Nieten
- Aufbau und Verklebung von Sensorik für die Überwachung von Windturbinen

## Fertigungstechnik Metall

- Einsatz von LMD für Wolframkarbidbeschichtungen
- Ultraschallunterstütztes LMD-Verfahren
- Eigenspannungsmessung von additiv gefertigten Teilen
- Abrasives Wasserstrahlen zur Oberflächenbehandlung
- 3D-Digital-Mikroskopie von Werkzeugen

## 3D-Druck/AM Lab

- Materialcharakterisierung für das selektive Lasersintern (SLS)
- Kombination von AM und Faserverbundtechniken: Potenziale und Beispiele
- Mit künstlicher Intelligenz zu personalisierten 3D-Druck-Motiven
- Funktionalisierung von Bauteilen mittels 5-Achs-Filamentdrucker

## Mechanische Prüfungen und Analytik

- Auswertung von Dehnungsfeldern und lokalen Deformationen mittels Aramis-GOM
- Schadensanalytik und Werkstoffcharakterisierung
- Computertomographie in der Werkstoff- und Bauteilanalyse

## Kurzvorträge von OST-Mitarbeitenden im Techpark

### Erdgeschoss, Freifläche

- 15.40 Uhr Neue Plattform «Kunststofftechnik trifft Nachhaltigkeit»  
**Marco Jaggi**, ITS Industrie & Technozentrum Schaffhausen
- 16.00 Uhr Aerosense: Aufbau und Verbindung eines neuartigen MEMS-basierten Systems  
**Josip Dubravac**, IWK
- 16.20 Uhr Einfachere Seilbahnwartung dank konsequenterem Leichtbau  
**Mike Zahner**, IWK
- 16.40 Uhr Fused Filament Fabrication (FFF)-Technologie für die Herstellung von Spritzgiesswerkzeugen  
**Gian-Marco Cunti**, IWK
- 17.00 Uhr Grundlagen der Klebetechnik (experimentell)  
**Jan Vollenweider**, IWK
- 17.20 Uhr Chancen der mobilen Robotik in der Produktion  
**Renato Müller**, ILT

### 1. Obergeschoss, Seminarraum

- 15.40 Uhr Unique Identifier für Kunststoffbauteile  
**Simon Grimm**, IWK
- 16.00 Uhr Predictive Quality beim Spritzgiessen  
**Jasper Hollender**, IWK
- 16.20 Uhr PU-PET-Sandwichtechnologie im RTM-Verfahren  
**Stefan Richle**, IWK
- 16.40 Uhr NIRcycle – Qualitätskontrolle beim Recycling  
**Dominik Schmid**, IWK
- 17.00 Uhr Kunststoffgerechte Bauteilauslegung in 3D mittels Python Results  
**Elia Jenni**, IWK
- 17.20 Uhr Entwicklung von fluor- und lösungsmittel-freien funktionellen Membranen für die Textilindustrie  
**Dr. Anna Beltzung**, dimpora  
**Silvan Walker**, IWK



## Teilnahmegebühr

Veranstaltung mit Seerundfahrt und Apéro riche: CHF 350.–  
Anmeldungen bis zum 31. Juli 2023 erhalten einen Frühbucherrabatt von 10%.

## Anmeldung und weitere Informationen

Anmeldung: [ost.ch/iwk/rakufo](http://ost.ch/iwk/rakufo)

Anmeldeschluss: 4. September 2023

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

## Datenschutz

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

## Kontakt

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

T +41 58 257 49 66

[iwk@ost.ch](mailto:iwk@ost.ch), [ost.ch/iwk](http://ost.ch/iwk)

Über allfällige Anpassungen im Programm werden Sie rechtzeitig informiert.

