



## Brenner, Flammen, Präkursoren im Dreiklang aus Theorie, Praxis und Analytik

28. + 29. September 2022 in Jena/Thüringen

### Programm

#### I. THEORIE

##### Beflammung und Oberflächentechnik - Eine Einführung

- Einordnung der Beflammung in die Oberflächentechnik
- Überblick/Vergleich mit anderen Methoden und Verfahren

##### Grundlagen der Beflammungstechnik

- Grundlagen von Verbrennungsprozessen und Oberflächenwechselwirkungen
- Technische Grundlagen: Brenner, Steuerung der Gasströme, Präkursor dosierung, Prozesskontrolle
- Varianten und Ausführungen: Aktivierung, Schichtabscheidung, Feuerpolitur; unterschiedliche Gasgemische & Zusammensetzungen; CCVD & remote-CCVD

##### Oberflächenanalytik

- Überblick und Systematisierung der Analysemethoden
- Oberflächentopographie (taktile und optische Methoden, AFM, REM)
- Strukturanalyse und Schichtzusammensetzung (FTIR, REM\_EDX, RFA, XPS)
- Optische Charakterisierung (UV-Vis, Ellipsometrie)
- Oberflächenenergie, Haftung, Härte, Reibung

##### Werkzeuge der Oberflächenbehandlung

- Flammenaktivierung von Kunststoffen
- Methoden zur Schichtabscheidung unter Atmosphärendruck
- Mechanismen der Schichtbildung
- Prozessvarianten und charakteristische Prozessparameter
- Präkursoren: unterschiedliche Arten, Dosierung, Handling
- Prozessparameter-Einfluss auf Schichteigenschaften, Steuerungsmöglichkeiten

##### Applikationen und Kombinationsverfahren

- SiO<sub>x</sub>-Applikationsbeispiele (Haftvermittler, Barrieren, Anti-Reflex, Hydrophilie)
- Weitere Applikationen (TiO<sub>2</sub>, WO<sub>x</sub>, MnO<sub>x</sub>, ZnO, Ag)
- Antimikrobiell wirkende Schichten (Schwerpunktthema)
- Kombination mit Sol-Gel, Primern, elektrochemischen Schichten

#### II. PRAXIS

##### Beflammung als Werkzeug zur Oberflächenbehandlung

- Versuche zur Aktivierung und Abscheidung auf unterschiedlichen Substraten mittels diverser Brennertechnologie
- Unmittelbare Analyse der Effekte

#### III. HAUSRUNDGANG

Beschichtungsanlagen, Analytik-Labore, Gespräche mit Experten vor Ort



Kooperationspartner



Veranstalter

INNOVENT e.V. - Verein zur Förderung von Innovationen durch Forschung, Entwicklung und Technologietransfer

Gebühren

Kursgebühr inkl. Skript und Teilnahmezertifikat: 990,00 EUR (zzgl. 7% Ust.) - Bei Anmeldung bis 31.07.2022 nur 800,00 EUR. Jeder weitere Teilnehmer einer Einrichtung erhält einen Nachlass von 10% auf die Kursgebühr. Verpflegungsaufwand (Pausenversorgung und Stammtisch am ersten Abend): 100,00 EUR zzgl. 19% USt

Mindestteilnehmerzahl: 8 Personen

Anmeldung

Online unter [www.innovent-jena.de](http://www.innovent-jena.de) oder QR-Code mit dem Smartphone scannen.



Mit der Anmeldung erkennen Sie die AGB und die Datenschutzbestimmungen unter [www.innovent-jena.de](http://www.innovent-jena.de) an.



Mitglied der  
ZUSE-GEMEINSCHAFT