

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

**IMPE Institute of Materials  
and Process Engineering**

Technikumstrasse 9  
CH-8401 Winterthur

Sekretariat  
Anita Dall'O Zala  
Telefon +41 58 934 67 97

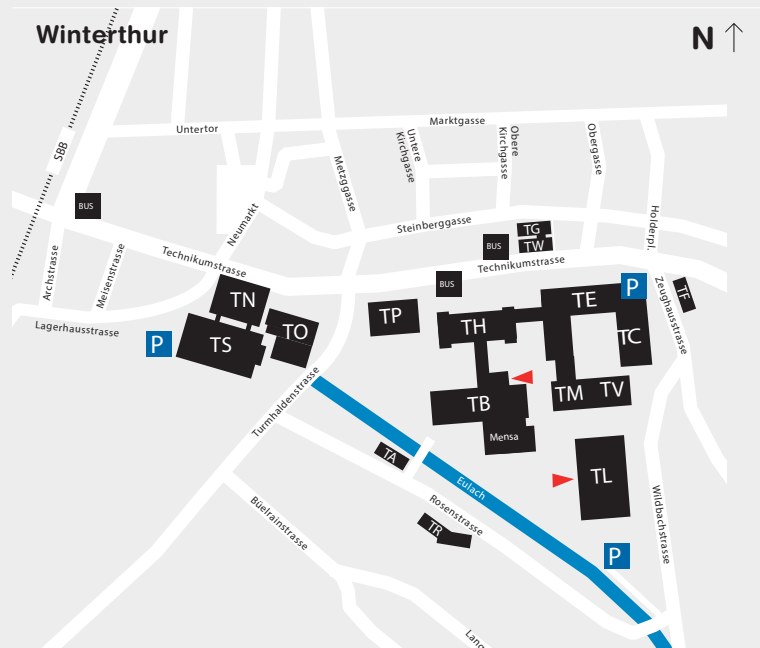
anita.dallozala@zhaw.ch  
[www.zhaw.ch/impe](http://www.zhaw.ch/impe)

**Veranstaltungsort** ZHAW School of Engineering, Technikumstr. 9, 8401 Winterthur  
Anmeldung / Ausstellung: Gebäude TB  
Vorträge: Gebäude TL, Raum 201,

**Teilnahmegebühr** CHF 150.- pro Person, inkl. Verpflegung, exkl. Grillabend  
**Zusatzgebühr Grillabend** CHF 50.-

**Anmeldung für Teilnehmende und Aussteller**  
[www.zhaw.ch/impe/wot](http://www.zhaw.ch/impe/wot)

**Anmeldeschluss** 01. Juni 2017



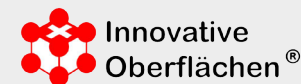
 **Winterthur Instruments**  
noncontact and nondestructive testing of coatings

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



**School of  
Engineering**

IMPE Institute of Materials  
and Process Engineering



NETWORK  
**in ar ti s**  
SWISSLIFESCIENCESCOMMUNITY

# Winterthurer Oberflächentag

## Non-Fouling Beschichtungen

### 8. Juni 2017



f

Zürcher Fachhochschule

e

[www.engineering.zhaw.ch](http://www.engineering.zhaw.ch)

Forschung & Entwicklung

## Winterthurer Oberflächentag 2017

Am Winterthurer Oberflächentag stellen Expertinnen und Experten aus Industrie und Hochschulen aktuelle Themen, Markttrends und Entwicklungen aus den Bereichen Oberflächentechnik und Beschichtungen vor. Parallel dazu präsentieren unsere Partner neue Produkte aus den Bereichen Oberflächencharakterisierung und Beschichtungstechnik auf der begleitenden Ausstellung. Der Anlass 2017 wird zum Thema „Non-Fouling Beschichtungen“ vom IMPE der ZHAW School of Engineering organisiert und durch das NTN Innovative Oberflächen sowie das INARTIS Netzwerk unterstützt.

### Non-Fouling Beschichtungen

Unter „fouling“ versteht man «eine nachteilige Veränderung von Beschichtungen sowie die Bildung von Ablagerungen aller Art auf technischen Oberflächen, die den Gebrauchswert / die Lebensdauer beeinträchtigen» (Römpp, 2017).

Besonders das sogenannte «Biofouling» verursacht jedes Jahr grossen volkswirtschaftlichen Schaden. So bildet sich z.B. beim Biofouling auf Schiffsrümpfen innerhalb kurzer Zeit eine dicke Schicht aus Organismen, die die Strömungseigenschaften negativ beeinflussen und zu deutlichem Mehrverbrauch an Treibstoff führen.

Auch in industriellen Prozessen verursacht Fouling in Form von Biofouling und/oder Ablagerungen von anorganischen Stoffen hohe Kosten. Seit Jahren wird daran geforscht, das Fouling durch Beschichtungen zu verhindern oder zumindest zu minimieren. In der Medizinaltechnik gewinnt die gezielte Steuerung der Anhaftung und Abweisung von Zellmaterial immer stärker an Bedeutung. Deshalb ist es wichtig, diese Mechanismen besser zu verstehen.

Wo steht die Forschung heute in Bezug auf dieses volkswirtschaftlich wichtige Thema? Dieser Frage wollen wir am diesjährigen Winterthurer Oberflächentag auf den Grund gehen.

### IMPE Institute of Materials and Process Engineering

Das IMPE Institute of Materials and Process Engineering der ZHAW School of Engineering verfügt über umfassende Kompetenzen in Materialwissenschaften und Verfahrenstechnik, deren Kombination die Entwicklung von innovativen Materialien, Beschichtungen, Herstellungsverfahren sowie von Prozessen und Anlagen ermöglicht. Der Fokus der Aktivitäten der rund 45 Mitarbeitenden liegt auf den F&E-Schwerpunkten:

- Werkstoffe
- Oberflächentechnik
- Verfahrensentwicklung

Die Nanotechnik ist eine Querschnittstechnologie dieser Schwerpunkte.

Im Bereich der Oberflächentechnik beschäftigt sich das IMPE mit

- Polymeren Beschichtungen (Lacke, Farben)
- Sol-Gel-Beschichtungen
- Hybridbeschichtungen
- Haftvermittlung und Klebstofftechnologie
- Keramischen und metallischen Beschichtungen
- Funktionalisierung von Oberflächen
- Nanostrukturierung von Oberflächen (Katalysatoren)
- Tribologie

## Tagungsprogramm

08.00	<b>Empfang, Kaffee</b>
09.00	<b>Begrüssung</b> Prof. Dr. Andreas H. Amrein, Institutsleiter IMPE, ZHAW School of Engineering
09.15	<b>Strategien für organische nonfouling Beschichtungen</b> Dr. Sonja Neuhaus, Fachhochschule Nordwestschweiz, Windisch
09.45	<b>SVHC und Biozide in Oberflächenbeschichtungen - Regulatorischer Hintergrund und dessen Auswirkung</b> Dr. Thomas Gude, SQTS swiss quality testing services, Dietikon
10.15	<b>Kaffeepause und Industrieausstellung</b>
11.00	<b>Antimikrobielle Beschichtungen: die Diskrepanz ihrer Wirksamkeit im Labor und in der Anwendung</b> Dr. Matthias Buhmann, EMPA, St. Gallen
11.30	<b>Anti-biofilm coatings for dental implants</b> Dr. Anna Arvidsson, Dentsply Sirona - Dentsply Implants Sweden, Mölndal (SE)
12.00	<b>Mittagspause und Industrieausstellung</b>
14.00	<b>Anorganische Nanopartikel als biomimetische Antifouling-Zusätze</b> Prof. Dr. Wolfgang Tremel, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz (D)
14.30	<b>Silver-based antimicrobial compounds</b> Dr. Priscilla Brunetto, Uni Fribourg, Fribourg
15.00	<b>Kaffeepause und Industrieausstellung</b>
16.00	<b>Medical coating innovations; Antimicrobial PVD coatings</b> Dr. Canet Acikgöz, Oerlikon Balzers Coating AG, Balzers/Lichtenstein
16.30	<b>Non-fouling of 5D micro-structured cell-culture plates</b> Dr. Samuele Tosatti, SuSoS AG, Dübendorf
17.00	<b>Industrieausstellung, Apéro und Laborrundgang IMPE</b>
17.30	<b>Grillabend</b>

