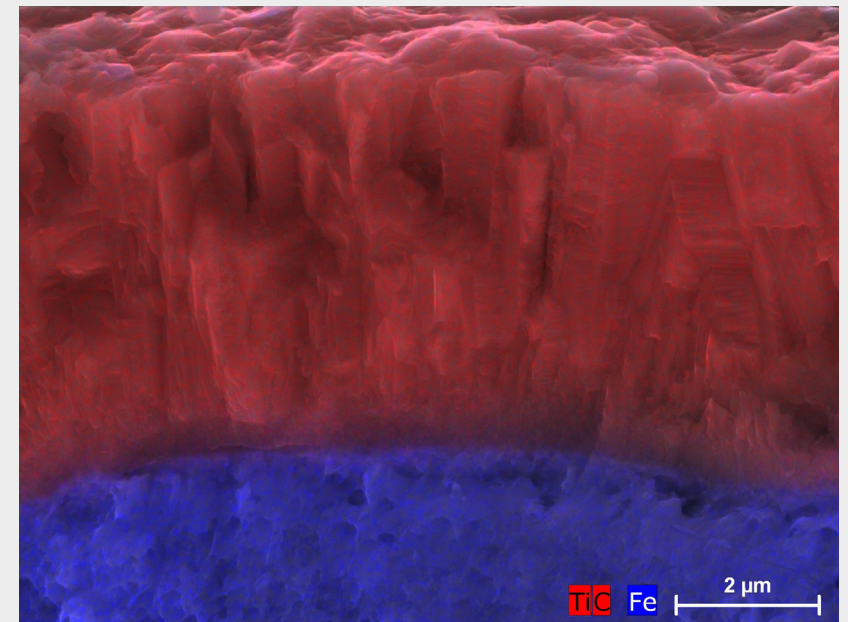




# Winterthurer Oberflächentag

## Funktionale Dünnschichten

### 9. Juni 2016



## Winterthurer Oberflächentag 2016

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 auf der begleitenden Ausstellung. Der Anlass 2016 wird zum Thema „Funktionale Dünnschichten“ vom IMPE der ZHAW School of Engineering organisiert und durch Winterthur Instruments sowie das NTN Innovative Oberflächen unterstützt.

### Funktionale Dünnschichten

Dünne funktionale Schichten spielen in unserer Zeit eine omnipräsente Rolle. Obwohl wir sie meist nicht wahrnehmen, wird die Funktion vieler Teile nur mit einer solchen Beschichtung sichergestellt. So werden Werkzeuge gegen Verschleiss geschützt, die Reibung innerhalb mechanischer Uhren gezielt eingestellt, oder aber die Oberfläche eines Implantats biokompatibel gemacht. Zur Beschichtung kommen je nach Anwendungszweck unterschiedliche Verfahren zum Einsatz. Oft erfolgt eine solche Beschichtung im Vakuum, aber auch Beschichtungsverfahren aus Lösung sind bekannt. An diesem Winterthurer Oberflächentag wollen wir die unterschiedlichen Technologien sowie deren Vor- und Nachteile anhand von konkreten Beispielen und Übersichtsvorträgen vorstellen. Dabei kommen Experten aus Forschung und Industrie zu Wort.

### 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 40 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>Anforderungen an Funktionale Oberflächen für Vaskuläre Interventions Katheter</b> Dr. Alwin Schwitzer, Biotronik AG
09.45	<b>Funktionalisierung von Oberflächen mittels PVD-Beschichtung</b> Dr. Heiko Plagwitz, Evatec AG
10.15	<b>Kaffeepause und Industrieausstellung</b>
11.00	<b>Gradienten in ultradünnen Schichten ermöglichen neue funktionale Eigenschaften</b> Dr. Dirk Hegemann, EMPA
11.30	<b>Zwischen Magie und Alchemie - Funktionelle Beschichtungen mittels Elektronenstrahl-Grafting</b> Prof. Dr. Magnus Kristiansen, Fachhochschule Nordwestschweiz
12.00	<b>Mittagspause und Industrieausstellung</b>
13.30	<b>Funktionelle Schichten in der Anwendung: Beispiele aus dem Maschinenbau und Kunststoffspritz-Bereich</b> Prof. Dr. Stefan Hengsberger, Hochschule für Technik und Architektur Freiburg
14.00	<b>Das Molekül für alle Fälle – massgeschneiderte monomolekulare Schichten in der Sensorik</b> Dr. Samuele Tosatti, SuSoS AG
14.30	<b>Kaffeepause und Industrieausstellung</b>
15.15	<b>Hydrophobe Modifizierung von Polyethylen für den Skirennsport</b> Jan Inauen, IMPE
15.45	<b>Vordosierte Beschichtungstechnologie für funktionale Schichten</b> Thomas Ramel, TSE-Troller AG
16.15	<b>Industrieausstellung und Laborrundgang IMPE</b>
16.45	<b>Grillapéro</b>