# **ANMELDUNG**

...T-1-f-...-... (00 E4) 0.74 0.4 04

# Workshop "Funtionelle Oberflächen in der Bio- und Medizintechnik" am 12. Oktober 2010 in Dresden

Titel, Name, Vorname		
Firma		
Abteilung		
Telefon	Telefax	
E-Mail	Internet	
Straße oder Postfach		
Postleitzahl	Ort	

# ICH NEHME TEIL:

(Zutreffendes bitte ankreuzen!)

Workshop am 12. Oktober 2010

Noin

N

☐ Ja ☐ Nein

• Besichtigung des Institutes für Anatomie am 11. Oktober 2010

□ Ja □ Nein

• Abendveranstaltung im Restaurant "Brauereiausschank Watzke" am 11. Oktober 2010

□ Ja □ Nein

• Mitglied der EFDS

□ Ja □ Nein

Datum

Stempel/Unterschrift

# **ALLGEMEINE HINWEISE**

#### Anmeldung:

Bitte benutzen Sie den beigefügten Vordruck. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, um rechtzeitige Anmeldung (bis zum 4. Oktober 2010) wird gebeten. Telefonische Voranmeldung ist möglich.

#### Leistungen:

Im Leistungsumfang sind ein Tagungsband und eine Pausenversorgung enthalten.

# Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr für den Workshop beträgt  $400 \in$  bzw.  $350 \in$  für Mitglieder der EFDS. Bitte überweisen Sie den Betrag erst nach Erhalt der Rechnung.

#### Veranstaltungsort:

Technologie Zentrum Dresden, Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden, Konferenzraum 1, 1. Etage Anfahrt siehe letzte Seite

# Verkehrsverbindungen:

- Auto: Autobahn A17 bis Ausfahrt Dresden Südvorstadt, dann links in B170 Richtung Zentrum bis Fritz-Förster-Platz, rechts in den Zellschen Weg, nach ca. 2 km rechts in die Teplitzer Straße, nach ca. 1 km rechts in die Gostritzer Straße, ca. 2 km immer gerade aus, bis links das Technologie Zentrum Dresden erscheint.
- Ab Flughafen Dresden: Taxi (ca. 15 km) oder S-Bahn bis Dresden Hauptbahnhof, weiter wie "ab Dresden Hauptbahnhof" fahren
- Ab Dresden Hauptbahnhof: mit dem Bus Nr. 66 (Richtung Mockritz) bis zur Haltestelle Wilhelm-Busch-Straße, Gostritzer Straße stadtauswärts ca. 3 Minuten bis zum Technologie Zentrum Dresden laufen

#### Unterkunft-

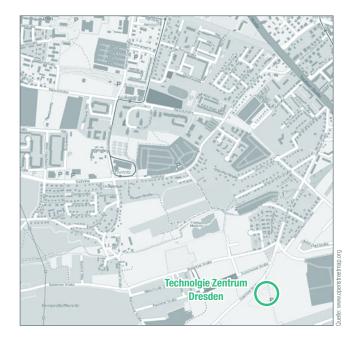
- Steigenberger Hotel de Saxe, Neumarkt 9, 01067 Dresden Unter Angabe des Codes "SILDESAXE2010" erhalten Sie einen Rabatt auf Ihren Übernachtungspreis!
   Telefon (03 51) 43 86-8 60, Telefax (03 51) 43 86-8 55,
- www. des axe-dresden. steigenberger. de
- **Ibis Hotels,** Prager Straße, 01069 Dresden, Telefon (03 51) 48 56 66 61
- Weitere Unterkünfte siehe Dresden Tourismus GmbH,
  Telefon (03 51) 50 160 160, www.dresden.de/dtg/de/uebernachtung.php

#### Auskunft:

Dr. Kristin Brzezinski
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.
Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden
Telefon (03 51) 8 71-83 70, Telefax (03 51) 8 71-84 31
E-Mail: brz@efds.org
Internet: www.efds.org

# **ALLGEMEINE HINWEISE**

Anfahrt zum Technologie Zentrum Dresden: www.tzdresden.de/anfahrt.html



# Geschäftsbedingungen:

Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen des Veranstalters verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50 €. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen.



# **WORKSHOP**

Einladung

# Funktionelle Oberflächen in der Bio- und Medizintechnik

am 12. Oktober 2010 in Dresden

mit Besichtigung des Instituts für Anatomie der Medizinischen Fakultät der TU Dresden

Mitveranstalter:





# **VORWORT**

Workshop: "Funktionelle Oberflächen in der Bio- und Medizintechnik" am 12. Oktober 2010 in Dresden

In der Bio- und Medizintechnik nehmen die Anforderungen nach gezielt gestalteten funktionellen Oberflächen mit definierten Eigenschaften in der industriellen Anwendungen enorm zu. Innovative Entwicklungen haben durch den Einsatz einer Vielzahl verschiedener Materialien, Oberflächenmodifikationen und Schichtkombinationen Einzug in die klinische Anwendung genommen. Neben dem seit Jahren erfolgreichen Einsatz von Implantaten und deren Oberflächenoptimierung durch Strukturanpassungen und komplexe Beschichtungssysteme gewinnen weitere Anwendungsbereiche für biofunktionell gestaltete Oberflächen zunehmend an Bedeutung.

Eine zentrale Herausforderung ist hierbei, die Voraussetzungen für die Generierung von neuartigen Biomaterialien zu schaffen. Das biokompatible Oberflächendesign bzw. das Bio Surface Engineering stellt hierbei eine Vielzahl neuartiger Technologien zur Verfügung. Jedoch haben entsprechende biokompatible Oberflächen weitergehende Anforderungen im Hinblick auf antimikrobielle und antiadhäsive Eigenschaften zu erfüllten. Bezüglich der anlagentechnischen Entwicklungen der Lebensmittel-, Biound Medizinbranche kann das Bioengineering der Oberflächen entscheidend zu Performancesteigerung beitragen.

Im Rahmen des EFDS-Workshops zur Bio- und Medizintechnik werden die aktuellen Entwicklungen aus Industrie und Forschung präsentiert, die die Einsatzmöglichkeiten innovativer Oberflächentechnologien in Verbindung mit unterschiedlichen Material-kombinationen in biomedizinischen Systemen verdeutlichen, unter anderem:

- Oberflächendesign im Bio Service Engineering zur Geweberekonstruktion
- Antimikrobiell und antiadhäsiv wirkende Oberflächen
- Oberflächentechnologien zur Erzielung eines Antifoulings
- Photokatalytisch aktive und bioschaltbare Oberflächen
- Anlagen und Prozesstechnologien dieser Bio- und Medizinbereiche
- Sensorik und Analytik zur Bestimmung von Oberflächeneigenschaften bei Biomaterialien

Der Workshop wendet sich vor allem an Entwickler und Praktiker aus den Bereichen

- Biotechnologie einschließlich Analytik
- Medizintechnik
- Mikrosystemtechnik
- Oberflächen- und Beschichtungstechnik
- Anlagenbau für Bio/Medizintechnik und Lebensmittelindustrie

Die Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. ist als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. Organisator wie auch Träger von Projekten des vom BMWi geförderten Programms "Industrielle Gemeinschaftsforschung". Die Veranstalter würden es begrüßen, wenn auf dem Workshop geknüpfte Kontakte zu gemeinsamen Vorhaben führen.

# **VORWORT**

# Programmkomitee:

Prof. Dr. Klaus Liefeith iba e.V., Institut für Bioprozess- und Analysen-

messtechnik e.V., Heilbad Heiligenstadt

Dr. Peter Frach Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik,

Dresden

Dr. Andreas Mucha MAT PlasMATec, Dresden

Dr. Petra Uhlmann
Dr. Frank Böger
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Dresden
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.,

Dresden

# **VERANSTALTUNGSPROGRAMM**

# WORKSHOP am Dienstag, 12. Oktober 2010

10:00 Uhr Begrüßung der Teilnehmer

10:10 Uhr Antifoulingkonzepte in der Bio- und Medizintechnik:

Stand und Perspektiven

Prof. Dr. K. Liefeith, iba e. V., Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e. V., Heilbad Heiligenstadt

11:00 Uhr Einsatz modifizierter Oberflächen in der Lebensmittelindustrie: Belagbildung, Reinigung und Alterung

Dr. W. Augustin, C. Boxler M. Sc., Prof. Dr. S. Scholl, Institut für

Chemische und Thermische Verfahrenstechnik der TU Braunschweig

11:30 Uhr Pause

12:00 Uhr Der Beitrag der Materialwissenschaft zum Tissue Engineering

Dr. M. Gelinsky, Max-Bergmann-Zentrum (Institut für

Werkstoffwissenschaft) Technische Universität Dresden, Dresden

12:30 Uhr Regioselektive Biofunktionalisierung von Oberflächen;

Inhalte: Ink-jet Drucktechnik, LIFT (Laser-Induced Forward Transfer) Verfahren, Niederdruck-Plasmaverfahren

Dr. K. Borchers, Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und

Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

13:00 Uhr Mittagspause

14:00 Uhr Charakterisierung von biokompatiblen Oberflächen

auf Grund der Zellantwort

Prof. Dr. R. Funk, Dr. N. Özkuzur, Intitut für Anatomie der Medizinischen Fakultät der TU Dresden, Dresden

# VERANSTALTUNGSPROGRAMM

# 14:30 Uhr Gestaltung und Schaltung von Biogrenzflächen

mit Polymerbürsten

Dr. P. Uhlmann, E. Bittrich, Dr. U. König, Dr. S. Burkert, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden

15:00 Uhr Mikrobiologische Bewertungsverfahren für antimikrobiell

und photokatalytisch aktive Oberflächen

Dr. I. Trick, Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und

Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

15:30 Uhr Pause

16:00 Uhr Photokatalytisch und antimikrobiell wirksame TiO2-

Schichten hergestellt mit plasmagestützten Verfahren

Dr. P. Frach, Dr. H. Klostermann, Dr. D. Glöß, Dr. F. Fietzke,

S. Klinkenberg, Fraunhofer FEP, Dresden,

A. Drescher, Inst. f. Festkörperelektronik der TU Dresden

16:30 Uhr Oberflächenbeschichtungen für Harnwegskatheter mit antibakteriellen und inkrustationshemmenden Eigenschaften

Dr. M. Frant , Prof. Dr. K. Liefeith, iba e. V., Heilbad Heiligenstadt,

E. Dayyoub, Prof. U. Bakowsky, Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie, Uni Marburg

17:00 Uhr Möglichkeiten der PVD zur Abscheidung antibakterieller

Oberflächenbeschichtungen

Dr. A. Mucha, MAT PlasMATec, Dresden

Ende gegen 17:30 Uhr

Programmänderungen vorbehalten!

# PROGRAMM am Vortag – Montag 11. Oktober 2010

# 16:00 Uhr Besichtigung des Instituts für Anatomie der Medizinischen Fakultät der TU Dresden

Medizinisch Theoretisches Zentrum/Haus 91 Fiedlerstraße 42, 01307 Dresden Treffpunkt im Foyer

19:00 Uhr Abendliches Beisammensein im Restaurant "Watzke Brauereiausschank am Goldenen Reiter"

Hauptstraße 1. 01097 Dresden

Anfahrt: www.watzke.de/brauerei/brauereiausschank.html, Anfahrt

# **ANMELDUNG**

01217 Dresden

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. Gostritzer Straße 63

☐ Ich interessiere mich für Informationsmaterial des Veranstalters

EFDS Europäische Forschungsgesellschaft

Dünne Schichten e. V. (www.efds.org).

☐ Ich nehme nicht teil. Bitte senden Sie mir einen Tagungsband zu.

(Der Preis von 30 € wird in Rechnung gestellt.)

☐ Bitte korrigieren Sie meine Adresse.

Antwortfax: (03 51) 8 71

8431