
EINLADUNG

3. FDS-Workshop der Themenreihe

Anwendung moderner Oberflächentechnologien in der Medizintechnik

Funktionelle Oberflächen
für die Medizintechnik:
Charakterisierung –
Modifikation –
biologische Reaktionen

3. Thüringer Biomaterial-Kolloquium

und 1. Öffentliche Sitzung des FDS-Fachausschusses
**„Oberflächen und Beschichtungen
in der Bio- und Medizintechnik“**

Jena, 9. November 2001

Veranstalter:



Institut für
Bioprozeß- und
Analysenmeßtechnik e. V.



INNOVENT
Technologieentwicklung
Jena



Transferzentrum
Oberflächen- und Schichttechnologien

FÖRDERGEMEINSCHAFT „DÜNNE SCHICHTEN“ E. V.



VORWORT

Weltweit gehört die Medizintechnik zu den Forschungs- und Entwicklungsbereichen mit der höchsten Wachstumsrate – auch im Hinblick auf die Vermarktung der Ergebnisse. Wesentliche Antriebskräfte dafür sind die wachsende Lebenserwartung in den Industrieländern und die steigenden Bemühungen um bessere Lebensqualität in den Entwicklungsländern.

Oberflächen medizintechnischer Erzeugnisse, die unmittelbaren Kontakt mit körpereigenem Gewebe, wie z. B. Haut, Knochen, Blut o. a. haben, befinden sich über mechanische, elektrische, chemische, optische und andere Prozesse mit diesem in ständiger Wechselwirkung. Oft haben sie selbst aktiv wesentliche Funktionen zu übernehmen, Reaktionen zu verhindern oder abzuschirmen. In medizintechnischen Systemen mit geforderter „Biokompatibilität“ (Biofunktionalität) wird die Oberfläche zu einer wichtigen Komponente. Beispiele sind **chirurgische Instrumente, Bauelemente der Sensorik und Analytik, ophthalmologische Geräte** und nicht zuletzt **Implantate zum Ersatz von Hart- und Weichgewebe** sowie **künstliche Organe**.

Welche Möglichkeiten (und Probleme) es heute gibt, Wirkungen und Wechselwirkungen funktioneller biokompatibler Oberflächen mit umgebenden Geweben zu steuern und sie als Systemkomponenten in medizintechnischen Erzeugnissen nutzbar werden zu lassen, werden Ärzte, Naturwissenschaftler und Techniker in den Arbeitssitzungen

- **Bioverträglichkeit und Funktionalität**
- **Biomaterialien im Gewebe- und Knochenkontakt**
- **Oberflächenmodifikation; Schichten und Beschichtungen**

aufzeigen. Der Workshop wendet sich damit an Forscher, Entwickler und Anwender aus der **Medizintechnik und Dentaltechnik, Beschichtungstechnik sowie an Mediziner und Stomatologen**. Der begrenzte Rahmen von ca. 60 Teilnehmern ermöglicht eine intensive Diskussion der anstehenden Probleme ebenso wie die Anbahnung gemeinsamer Vorhaben.

Veranstalter sind die **Thüringer Arbeitsgemeinschaft Biomaterial e. V.**, die **Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.** und die **INNOVENT Technologieentwicklung e. V.** als Gastgeber.

Interessenten sind herzlich eingeladen im Anschluß an diese Veranstaltung teilzunehmen an der

- *Mitgliederversammlung der AG Biomaterialien und der*
- *1. Arbeitssitzung des Fachausschusses „Oberflächen und Beschichtungen in der Bio- und Medizintechnik“.*

Programmkomitee

Prof. Dr. W. Blau, Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.

Dr. K. Liefeith, Institut für Bioprozeß- und Analysenmeßtechnik e. V.

Prof. Dr. H.-J. Tiller, Dr. M. Schnabelrauch, INNOVENT e. V., Jena

Veranstaltungsprogramm

Eröffnung und Grußworte

- 9:00 Uhr** *Prof. Dr. H.-J. Tiller*, Innovent Technologieentwicklung e. V.
Dr. A. Mucha, Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.
Dr. K. Liefeith, Institut für Bioprozeß- und Analysenmeß-
technik e. V.

Plenarvortrag

- 9:15 Uhr** Vom Fremdkörpermaterial zu bioaktiven und biomimeti-
schen Oberflächen: Reduzierung Implantatmaterial-
induzierter Infektionen – Stand und Perspektive
PD Dr. Dr. J. Schierholz, CAESAR, Bonn

Bioverträglichkeit und Funktionalität

Moderation: *Dr. W. Glien*

- 9:35 Uhr** Lokale in-vivo-Reaktionen an Grenzflächen zu Implantaten
Dr. J. Goldhahn, Osteoporosis Group, Davos (Schweiz)
- 9:55 Uhr** Grundlagen der Gerinnungsaktivierung an Fremdmaterialien
Dr. M. Maitz, Forschungszentrum Rossendorf e. V., Dresden
- 10:15 Uhr** Phospholipidbasierte Antifoulingkonzepte für den Blutkontakt
Dr. K. Liefeith, M. Frant, J. Donath, G. Hildebrand, Institut für
Bioprozeß- und Analysenmeßtechnik e. V. (IBA), Heiligenstadt
- 10:35 Uhr** Antikoagulante Polymeroberflächen
Dr. C. Werner, Dr. C. Sperling, U. Streller, U. König,
Dr. K. Salchert, Dr. M. Nitschke, IPF e. V., Dresden

10:55 Uhr Pause

Biomaterialien im Gewebe- und Knochenkontakt

Moderation: *Prof. Dr. H.-J. Tiller*

- 11:25 Uhr** Knochenzemente als lokale Wirkstoffträger
Dr. K.-D. Kühn, Dr. W. Ege,
Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG, Wehrheim
- 11:45 Uhr** Restmonomer-Abgabe aus PMMA-Knochenzementen
Dr. W. Ege, Dr. K.-D. Kühn,
Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG, Wehrheim
- 12:05 Uhr** Einsatz von Trägermaterialien in Zellkultur und Tissue
Engineering
Prof. R. Pörtner, St. Nagel-Heyer, TU Hamburg-Haarburg
- 12:25 Uhr** Herstellung und Oberflächendesign von biodegradierbaren
Implantatmaterialien auf der Basis funktionalisierter
Oligolactone
Dr. M. Schnabelrauch, Dr. S. Vogt,
INNOVENT Technologieentwicklung e.V., Jena;
Y. Larcher, Dr. I. Wilke, fzmb e.V., Bad Langensalza

12:45 Uhr Mittagspause

Veranstaltungsprogramm

Oberflächenmodifikation, Schichten und Beschichtungen

Moderation: *Dr. A. Mucha*

14:00 Uhr Werkstoffe der Gelenkendoprothetik – Gegenwärtiger Stand und Trends

Dr. W. Glien, DI J. Rahm, DI Th. Oberbach,
Keramed Medizintechnik GmbH, Mörsdorf

14:20 Uhr Sinn und Zweck von Beschichtungen in der Endoprothetik
Dr. W. Winkler-Gniewek, Beratung für Biomaterialtechnik, Freiburg

14:40 Uhr Poröse Konversionsschichten für Ti-Implantate
Dr. Schreckenbach, TU Chemnitz, Institut für Chemie

15:00 Uhr Chemische Funktionalisierung von Oberflächen mit Atmosphärendruck-Plasmen
PD Dr. C.-P. Klages, M. Eichler, N. Steen,
FhG-IST, Braunschweig

15:20 Uhr Möglichkeiten der Oberflächenmodifikation von Implantaten mit Ionenstrahlen
Dr. A. Mucha, Dr. B. Rother, R. Hauptmann,
MAT GmbH, Dresden

15:40 Uhr Schlußwort und Pause

Neue Wege für die Zusammenarbeit zwischen Forschern, Entwicklern, Herstellern und Anwendern

15:50 Uhr Sitzung der AG Biomaterialien
Dr. W. Glien, Keramed Medizintechnik GmbH, Mörsdorf

16:30 Uhr Sitzung des Fachausschusses „Oberflächen und Beschichtungen in der Bio- und Medizintechnik“
Prof. H.-J. Tiller, INNOVENT Technologieentwicklung e. V., Jena

Ende gegen 17:15 Uhr

Die für die Vorträge zur Verfügung stehenden Zeiten verstehen sich inklusive Diskussion.

Fax (03 51) 8 71 84 31

**Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.
Gostritzer Straße 61-63
01217 Dresden**

Ich habe Interesse an einer kostenlosen Problembearbeitung nach Vereinbarung

Thematik:

Bitte senden Sie mir Informationen über die veranstaltenden Vereine:

FDS Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.
(www.fds.tz-dd.de)

Arbeitsgemeinschaft „Biomaterialien“ e. V.

Ich nehme nicht teil, senden Sie mir jedoch den Tagungsband
(55,— DM zzgl. Versandkosten und MwSt.)

Bitte korrigieren Sie meine Adresse:

Anmeldung

3. Thüringer Kolloquium und 3. FDS-Workshop zu
„Funktionelle Oberflächen für die Medizintechnik“

am 9. November 2001 in Jena

Ich nehme teil ja nein
 Frau Herr

Titel:
Name, Vorname:
Firma:
Abteilung:

Telefon:
Telefax:

E-Mail:

Straße (o. Postf.):

PLZ/Ort:

Mitglied von: FDS e. V. AG Biomaterialien

Ich möchte teilnehmen an
Mitgliederversammlung der AG „Biomaterialien“

1. Arbeitssitzung des FDS-FA „Oberflächen und
Beschichtungen in der Bio- und Medizintechnik“

.....
Datum Unterschrift

A B C D E F G H I J K L M N



Allgemeine Hinweise

Anmeldung

bitte nur mit anhängendem Vordruck. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, um rechtzeitige Anmeldung wird gebeten, **Anmeldeschluß am 4. November 2001**. Telefonische Voranmeldung ist möglich.

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt 150,— DM. Die Leistungen enthalten Pausengetränke und Imbiß. Mitglieder der veranstaltenden Vereine sind kostenfrei. Tagungsbände werden zu 55,— DM herausgegeben.

Bitte überweisen Sie den jeweiligen Betrag erst nach Erhalt der Rechnung!

Veranstaltungsort

Innovent Technologieentwicklung e. V.,
07745 Jena, Prüssingstraße 27B, Forschungsgebäude/Konferenzsaal
Telefon +49 ((0) 36 41) 28 25 -10

Verkehrsverbindungen

Flug: Flughafen Erfurt (55 km) + Autobahn A71–A9 bis Abfahrt Jena-Göschwitz (53)

oder: Flughafen Leipzig (95 km) + Autobahn A4–A9 bis Abfahrt Jena-Göschwitz (53)

Auto: Autobahnabfahrt Jena-Göschwitz (53) in Richtung Jena-Zentrum auf der B 88 bis zur ersten Abzweigung; dort rechts in die Prüssingstraße – die Bahn 2 x überqueren – danach rechts einbiegen nach 100 m (Wegweiser INNOVENT) ins INNOVENT-Gelände links einfahren.

Bahn: ICE-Halt Jena-Paradies (vom Zentrum Straßenbahnlinie 4 bis Endhaltestelle Lobeda-West, 3 Min. Fußweg über Saalebrücke)
oder: Regionalzüge bis Bhf. Jena-Göschwitz + 3 Min. Fußweg.

Detaillierte Wegbeschreibung: www.innovent-jena.de

Unterkunft

Über Tourist-Information Jena; Telefon +49 ((0) 36 41) 80 64-03, Fax -09;
E-Mail: tourist-info@jena.de; Internet: www.jena.de

Auskunft

Dipl.-Ing. Gundula Grundmann,
Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e. V.,
Gostritzer Straße 61–63, 01217 Dresden,
Telefon +49 ((0)3 51) 87 18-3 70 Fax -4 31
E-Mail: tos@fds.tz-dd.de; Internet: www.fds.tz-dd.de

Geschäftsbedingungen

Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der Veranstalter verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 100,— DM. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen.

Wegbeschreibung

