



11. SEP
2019



**Analysieren,
Kultivieren, Desinfizieren**

Ein Anwenderblick auf neue Polymere
und Oberflächen in der Biotechnologie

Organisiert durch



Mit freundlicher Unterstützung von



Willkommen

Oberflächen spielen in vielen biotechnologischen Bereichen und Prozessen eine wichtige Rolle – es hängt nicht zuletzt von ihrer Beschaffenheit und Beschichtung ab, ob z. B. ein biologischer Assay funktioniert oder medizinische Anwendungen erst durch sie realisiert werden können. Diese Veranstaltung stellt aktuelle Entwicklungen im Bereich der Oberflächentechnologien vor und beleuchtet die Erfordernisse in Industrie und Forschung.

Nutzen Sie die Gelegenheit für einen Austausch mit Entwicklern, Herstellern und Anwendern!

Informieren Sie sich über:

- Neue Entwicklungen für analytische Assays
- Optimierte Polymere für die Anwendung in der Zellkulturtechnik und Regenerativen Medizin
- Innovative Ansätze für sterile Oberflächen
- Technologien, die den Sprung von der Grundlagenforschung in die Anwendung suchen

Bringen Sie sich ein!

- Über einen Kurzvortrag,
- ein Poster,
- einen kleinen Ausstellungsstand,
- während der Pausen oder der Diskussion.

Und wählen Sie die besten Technologien für Ihre Projekte!

Programm

9:15 Begrüßung

9:20 Eröffnungsvortrag

Polymere Oberflächen für Life Science
Alexander Böker, Fraunhofer IAP

Session 1: Polymere und Oberflächen in der Analytik: Keine Innovationen in Sicht?

9:40 Impulsvortrag

Einzelzellanalyse im klinischen Labor:
State of the Art und Visionen für die Zukunft
Oliver Frey, IMD Institut für Medizinische Diagnostik
Berlin-Potsdam GbR

10:00 Impulsvortrag

Anforderungen eines Herstellers bei der Entwicklung
neuer Testformate – ein Beispiel aus der Praxis
Marc Dangers, DST Diagnostische Systeme &
Technologien GmbH

10:20 Kurzvorträge

Vielseitige Anwendung von Nanocellulose:
Von der Industrie zum Diagnostiktool und zur Wundheilung
Cornelia Hettrich, Fraunhofer IZI-BB

Konzepte für oberflächenfunktionalisierte Cadmium-freie
Quantenpunkte und Einsatzmöglichkeiten als Sensorpartikel
André Gessner, Fraunhofer IAP

Bioinerte Hydrogele und Mikropartikel in der Bioanalytik
Stefan Rödiger, BTU Cottbus-Senftenberg

Mehrfach-Aktivierung von Aptameren auf
diversen Oberflächen
Marcus Menger, Fraunhofer IZI-BB

TruContact: Eine hydrophile biomimetische
Oberflächenbeschichtung für Kunststoff-Disposables
Marina Neumann & Nenad Gajovic-Eichelmann,
Fraunhofer IZI-BB

11.10 Pause / Networking

Session 2: Verpacken – Applizieren – Kultivieren: Polymere und Oberflächen für die Zell- kultivierung und Bioproduktion

12:40 Impulsvortrag

Bedeutung der immunologischen Charakterisierung von Bio-
materialien für die Anwendung in der regenerativen Medizin
Martina Seifert, Charité – Universitätsmedizin Berlin & BCRT

13:00 Kurzvorträge

Polysaccharidsulfate für die Verkapselung von Zellen
Kay Hettrich, Fraunhofer IAP

Mit Nanontransportern zur Nanomedizin
Marcus Furch, Rodos BioTarget GmbH

Kein Stress für Zellen dank funktionaler Oberflächen
Katja Uhlig, Fraunhofer IZI-BB & Ruben Rosencrantz,
Fraunhofer IAP

Monodisperse Polymerpartikel als Mikrosensoren
in kleinsten Volumina
Lars Dähne, Surflay Nanotec GmbH

From Peptides to Cell Therapeutics
Michael Drosch, JPT Peptide Technologies GmbH

Session 3: Müssen es immer Antibiotika sein? Polymere und Oberflächen beim Einsatz gegen Mikroorganismen

14:00 Impulsvortrag

Entkeimung von Oberflächen in der Lebensmittelindustrie –
Status Quo, Ausblick und Validierung
Joachim Wunderlich, Fraunhofer IVV

14:20 Kurzvorträge

Antimikrobiell aktives Polyamid durch Compoundierung
von AGXX-Pulver
Uwe Landau, Largentec GmbH

Antimikrobielle Oberflächen aus natürlichen Wirkstoffen
für die Milchproduktion
Sebastian Kersting, Fraunhofer IZI-BB

Scale-up von Oberflächenfunktionalisierungs-Prozessen
Andreas Holländer, Fraunhofer IAP

Silberbeschichtung synthetischer Polymere-Gewirke zur
Vermeidung und Beseitigung biologischer Kontamination
in wasserführenden Installationen
Birgit Dürsch, Silvertex aqua GmbH

15:00 Pause

Session 4: Technologie sucht Anwendung: Wo liegen die Innovationen von morgen?

15:30 Kurzvorträge

Ultradünne Protein-Polymer Membranen
mit nano-skaligen Poren
Ulrich Glebe, Fraunhofer IAP

Konzepte zur programmierbaren Reibung für den
Einsatz in Positioniersystemen und anderen Anwendungen
Stefan Reinicke, Fraunhofer IAP

Nanoelektroden-Arrays für die Oberflächen-
Funktionalisierung
Ralph Hölzel, Fraunhofer IZI-BB

Mikrobeads unter der Höhensonne –
Anwendungen von UV-Strahlung in Life Sciences
Adrian Mahlkow, Optotransmitter-Umweltschutz-
Technologie (OUT) e.V.

Enzymgestützte Entfernung anthropogen
eingetragener Substanzen aus Abwässern
Katrín Salchert, BTU Cottbus-Senftenberg

DNA Nanostructures: Programmable scaffolds
for new therapies and diagnostics
David Smith, Fraunhofer IZI

16.30 Diskussionsrunde

Wo liegt das Potential neuer Oberflächen und Polymere
auch über die Life Sciences hinaus?

17:00 Get Together

18:30 Ende



Leistungszentrum »Integration biologischer und physikalisch-chemischer Materialfunktionen«

Lab-on-a-Chip Module für die Medizin, Sensorik, die in Leichtbaumaterialien integriert ist oder Smartcards für die Sicherheitswirtschaft – Ziel des Leistungszentrums ist die Entwicklung von Produkten, die in möglichst wenigen Prozessschritten gefertigt werden können und dabei über möglichst viele technisch relevante Funktionen verfügen. Dafür werden Materialien mit speziellen Funktionen mit Strukturmaterialien, die einem Produkt Form und Stabilität verleihen, kombiniert.

Ziele des Leistungszentrums:

- Integration spezieller Funktionen/Funktionsmaterialien in polymere Strukturmaterialien, die einem Produkt Form und Stabilität verleihen
- Erhöhung der Effizienz von Herstellungsprozessen komplexer Produkte
- Vorantreiben der Wertschöpfungskette von der anwendungsnahen Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis zu konkreten Prototyp- bzw. Produktentwicklungen
- Bündelung von Kompetenzen in der Region Brandenburg-Berlin
- Stärkung des marktrelevanten Ansehens der regionalen Partner
- Wissens- und Technologietransfer in die Wirtschaft



Leistungszentrum
FUNKTIONSINTEGRATION
bio · phys · chem

www.funktionsintegration.de/de/leistungszentrum.html

Cluster Gesundheitswirtschaft

Die deutsche Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ist international einer der führenden Standorte in der Gesundheitswirtschaft, Gesundheitsversorgung und den Life Sciences. Weltmarktführer, renommierte Forschende, erstklassige Kliniken, innovative Startups und spezialisierte Fachkräfte aus der ganzen Welt arbeiten hier täglich gemeinsam an Spitzenleistungen für den regionalen und globalen Gesundheitsmarkt. Das Clustermanagement aus Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie und Wirtschaftsförderung Brandenburg unterstützt bei der Vernetzung und der Entwicklung von Projekten sowie bei Innovations- und Ansiedlungsvorhaben. Sprechen Sie uns gerne an!



www.healthcapital.de

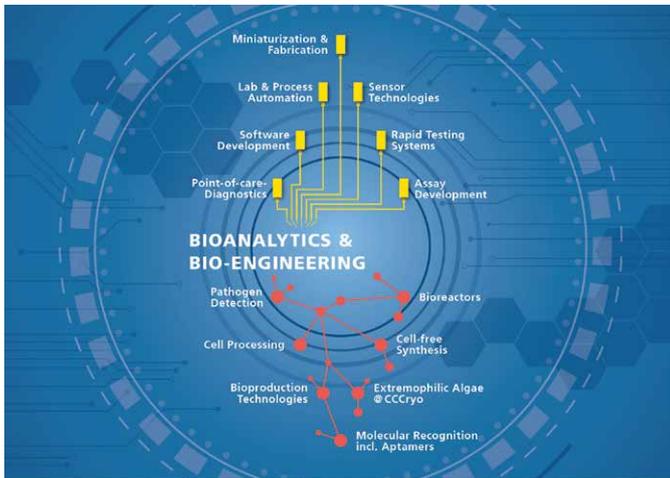
Cluster Kunststoffe und Chemie

Von grüner Chemie über Biopolymere bis hin zu innovativen Verbundwerkstoffen für den Leichtbau – die Chemie und Kunststoffindustrie ist eine starke Säule der brandenburgischen Wirtschaftsstruktur. Das Cluster ist eine Vernetzungsplattform mit Fokus auf Innovationen, Kooperationen und Fachkräfte sowie internationale Themen.

Das Clustermanagement Kunststoffe und Chemie arbeitet gemeinsam mit Firmen, Hochschulen, Forschungsstätten und Verbänden Hand in Hand. Diese Zusammenarbeit aller Clusteraktiven zu fördern und nachhaltig zu etablieren ist entscheidend. Das Clustermanagement versteht sich als Impulsgeber, Initiator und Moderator zugleich und unterstützt Sie bei der Vernetzung und der Entwicklung von Kooperationsprojekten. Sprechen Sie uns gerne an!



www.kunststoffe-chemie-brandenburg.de/de/home



Fraunhofer IZI-BB

Der Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse des Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie IZI-BB fokussiert mit seinen Forschungsschwerpunkten auf Innovationen in den Bereichen Lebensmittel- und Umweltanalytik, Diagnostik, Wirkstoffentwicklung und Verfahrenstechnik.

Die abteilungsübergreifende Kombination von ingenieurwissenschaftlicher Expertise und biomedizinischem und chemischem Know-How ermöglicht der Einrichtung verschiedene Alleinstellungsmerkmale bei den Themen Sensorik, biotechnologische Produktionsverfahren, Automatisierung sowie Nano- und Mikrosystemtechnologie.

Die sich daraus ableitenden Forschungs- und Entwicklungsangebote richten sich unter anderem an biotechnologische und pharmazeutische Unternehmen, die entlang ihrer Wertschöpfungskette sowohl Komponenten, als auch integrierte Lösungen innerhalb ihrer Produktentwicklung benötigen.



www.izi-bb.fraunhofer.de/



Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Biobasierte Carbonfasern für leichte Autos, organische Leuchtdioden für flexible Displays oder künstliche Augenhornhäute als Implantate – das Fraunhofer IAP in Potsdam-Golm entwickelt biobasierte und synthetische Polymere sowie Verfahren zu deren Herstellung, Funktionalisierung und Verarbeitung.

Das Institut bietet ein breites Spektrum an Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen für Polymeranwendungen, die auf die Wünsche und Bedürfnisse der Auftraggeber zugeschnitten sind. Wir schaffen zudem die Voraussetzungen dafür, dass die Prozesse nicht nur im Labormaßstab, sondern auch unter Produktionsbedingungen funktionieren.

Die Anwendungsfelder unserer Forschung sind vielfältig: Sie reichen von Biotechnologie, Medizin, Pharmazie und Kosmetik über Elektronik und Optik bis hin zu Anwendungen in der Verpackungs-, Umwelt- und Abwassertechnik oder der Automobil-, Papier-, Bau- und Lackindustrie.



www.iap.fraunhofer.de

Kontakt

Christine Mißler

Handlungsfeldmanagerin Biotech/Pharma

Cluster Gesundheitswirtschaft

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Fasanenstr. 85 | 10623 Berlin

Tel +49 331 979 22 13

christine.missler@berlin-partner.de

Veranstaltungsort:

Konferenzzentrum im Wissenschaftspark Golm

Am Mühlenberg 12 | 14476 Potsdam

FOTO: © peterschreiber.media – fotolia.com

Eine gemeinsame Veranstaltung von



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
www.efre.brandenburg.de

Gefördert durch das Land Berlin und das Land Brandenburg sowie der Investitionsbank des Landes Brandenburg, kofinanziert durch die Europäische Union – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.