

5. DIF-FACHKONFERENZ

Innovation für die Zukunft

KUNSTSTOFFE in der MEDIZINTECHNIK

KONFERENZ HIGHLIGHTS

- **Prozesskette - vom Polymer zum Anwendungssystem**
- **Konzeptplanung / Materialien / Werkstoffe**
- **Werkzeuge / Montage / Fertigung**
- **Implantate, Anwendungsbeispiele**
- **Verpackungen / Reinraumtechnologien**
- **Forschung / Entwicklung / Mikro- und Nanotechnik**
 - „Wo geht die Reise hin?“
 - Innovationen für die Zukunft

KONFERENZ TEILNEHMER

- **Hersteller von medizintechnischen Artikeln**
- **Produktmanager, die sich über die neuesten Entwicklungen informieren müssen**
- **Produktentwickler, Vertriebs- und Marketingexperten**
- **Designer und Formteilkonstruktoren**
- **Fertigungsexperten**
- **Werkstoff- und Materialtechnologien**
- **Praktiker aus den Bereichen:**
Formteilkonstruktion, Werkzeugplanung,
Werkzeugbau, Qualitätsmanagement

KONFERENZ VORTEILE

- **23 ! hochkarätige renommierte Fachexperten** informieren Sie umfassend mit
- **topaktuellen Fachthemen** über den **neuesten Stand**, die **neuesten Entwicklungen** der Kunststoffe in der Medizintechnik
- Eine spezielle **Fachinformationsschau** ergänzt und vertieft die thematischen Schwerpunkte dieser **5. DIF-Fachkonferenz**



21. und 22. Juni 2007
FESTUNG MARIENBERG
D-97082 WÜRZBURG

Deutsches Industrieforum für Technologie

Internet: <http://www.dif.de>

E-Mail: info@dif.de



PROGRAMMFOLGE

Donnerstag, 21. Juni 2007 9.00 - 18.00 Uhr
Weinprobe im Weingut Juliusspital 20.00 Uhr
Freitag, 22. Juni 2007 8.00 - 15.00 Uhr

KUNSTSTOFFE in der MEDIZINTECHNIK

Konferenzleitung: Prof. Dr.-Ing. Jörg Vienken,
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH

Die deutsche Medizintechnik-Industrie ist nach wie vor - nach den USA - auf dem Weltmarkt führend. Hier wird überdurchschnittliches Wachstum erreicht. Neue Arbeitsplätze werden geschaffen.

Der Bedarf nach fundierten praxisgerechten und neueren Informationen für diesen Bereich ist deshalb besonders groß.

Neue Fertigungstechniken zur Herstellung von medizintechnischen Formteilen werden immer diffiziler und anspruchsvoller.

Unternehmen, die medizintechnische Produkte herstellen, sind deshalb gut beraten, wenn sie neben den neuen fertigungstechnischen Prozessabläufen auch die notwendigen medizintechnisch bedingten Auflagen und Besonderheiten kennen.

► Die jährlich einmal stattfindende DIF-Fachkonferenz zum Thema **Kunststoffe in der Medizintechnik** ist mittlerweile zu einem **Branchentreff avanciert, da stets richtungweisende, innovative neue Themen zur Sprache kommen.**

► Mit dieser **5. DIF-Fachkonferenz** bieten wir Ihnen mit **23 hochkarätigen renommierten Fachexperten** erneut eine **Vielzahl von topaktuellen Themen** an, die die Prozesskette - vom Polymer zum Anwendungssystem - aufzeigen.

► Nutzen Sie dieses enorme Angebot, um sich **über den neuesten Stand, die neuesten Entwicklungen auf dem lukrativen Sektor „Kunststoffe in der Medizintechnik“** zu informieren.

Hinweis Nach der Bewertungsskala 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) erhielt die letzte Konferenz folgende Note: sehr gut (1,9)
Im Internet unter www.dif.de Report finden Sie Berichte über die ersten beiden Veranstaltungen mit Fotos der Ausstellungen!

Contract Manufacturing / Prozesskettenmanagement

1. Die Medizintechnik-Branche

- Prof. Dr.-Ing. Jörg Vienken
- MedTech und demographische Veränderungen
 - Schwerpunkt für Innovationen in der Zukunft
 - Anforderungen der MedTech-Industrie an Start-up Unternehmen

2. Von der Idee bis zum medizintechnischen Produkt

- Einsatz von flexiblen Prozessmodulen bei der Herstellung, Assembling und Qualitätssicherung in der Kunststoffindustrie

- Ing. EurEta Daniel Seitz, Teuscher Kunststofftechnik AG, CH- Grenchen
- Anspruch, Chancen und Risiken, Ziele
 - Standard-Projekttablauf (2-Phasen)
 - Vorprojekt, Projekt
 - Module in der Vor- und Projektphase
 - Lastenheft
 - Prozesslandschaft

- Technische Hochleistungskunststoffe mit gezielten Anwendungseigenschaften
- Eigenschaften, wie: Flammhemmung, Reibungsverhalten, Leitfähigkeit, Steifigkeit und Dimensionsstabilität (kleine Toleranzen)

6. Einflussfaktoren bei der Materialauswahl für thermoplastische Kunststoffe in der Medizintechnik aus der Sicht eines Halbzeugherstellers

- Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Marc Knebel
Quadrant Engineering Plastic Products Deutschland, Sinsheim
- Sterilisationsbeständigkeit
 - Röntgentransparenz
 - Biokompatibilität
 - Festigkeiten in Abhängigkeit der Temperatur

7. Hochleistungsthermoplaste für die Medizintechnik

- Thomas Halbritter, Solvay Advanced Polymers GmbH, Lüdenscheid
- Einweg und/oder Mehrweg
 - PEEK, PEEK-Blends, PPSU, PSU, PA-MXD6

Werkzeuge / Fertigung / Montage

8. Innovative Verarbeitungsverfahren für die Medizintechnik

- Dr.-Ing. Arno Rogalla, Oechlser AG, Ansbach
- Mehrkomponenten-Spritzguss
 - CIM (Ceramic Injection Moulding)
 - MIM (Metal Injection Moulding)
 - Magnetspritzguss

9. Automatisierte Montage von Medizinprodukten im Reinraum

- Silke Fischer, sortimat Technology GmbH & Co, Winnenden
- Welche Anforderungen muss ein reinraumgerechtes Montagesystem erfüllen?
 - Wie können diese Anforderungen in der Praxis umgesetzt werden?

10. Design und Fertigung von Mikrokunststoff-Formteilen für die Medizintechnik

- David Graf
Rolla Micro-Synthetics AG A member of BCR - Group, CH-Grenchen
- Bewegliche und statische Bauteile in Mikrobauweise
 - Anwendung für medizintechnische Produkte

11. Präzisionsmaschinen für die Oberflächentechnik

- Oliver Stammen, Thielenhaus Microfinish
a division of Thielenhaus Technologies GmbH, Wuppertal
- Anwendungsbeispiele aus dem medizintechnischen Bereich
 - Polieren von künstlichen Hüftgelenken aus Titan oder Keramik

12. ! Schwingungs-Visualisierung von dentalen oszillierenden

- Anwendungsbeispiele aus dem medizintechnischen Bereich

Qualitätsmanagement

16. Ideen kontra Kostendruck

- Konzepte für Kunststoff-Reinraumproduktionen**
Dipl.-Ing.(FH) Martin Jungblut, Max Petek Reinraumtechnik, Radolfzell
- Reinraumausführungen
 - Maschinen-Anordnungskonzepte
 - Planungsgrundlagen
 - Praxisbeispiele

17. Schadensanalyse an Kunststoffen

- Dr. Wolfgang Lohmann, Mainsite GmbH & Co KG, Oberrburg
- Messmethoden
 - Praxisbeispiele aus Entwicklung und Qualitätssicherung
 - Bestandsaufnahme
 - Problemorientierte Untersuchungen
 - Ermittlung der Schadensursache
 - Ableitung von Abhilfemaßnahmen

18. Sterilisation und Oberflächenmodifikation thermolabiler medizinischer Implantate ohne toxische Substanzen

- Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz, Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Allgemeine Elektrotechnik und Plasmatechnik, Bochum
- Verfahrensbeschreibung
 - Plasmasterilisation (bei Raumtemperatur) und Depyrogenisierung
 - Durch Plasmasterilisation die Biokompatibilität medizintechnischer Implantatmaterialien verbessern
 - Stand der Entwicklung
 - Mechanismen der Plasmasterilisation
 - Ausblick und andere Anwendungen

Forschung / Entwicklung / Mikrotechnologie

19. Nanotechnische Kunststoffanwendungen in der Medizintechnik

- Prof. Dr. Clemens Holzer, CH-Windisch
INKA - Institut für nanotechnische Kunststoff-Anwendungen
- Funktionalisieren von Kunststoffen mit Nano-Partikeln
 - Funktionalisieren der Oberfläche durch Mikro- und Nanostrukturierung

20. Simulation in der Medizintechnik, Rapid Prototyping - Künstliche Knochen

- Ass. Andreas Burbli, Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM, Bremen
- Bauteilfertigung mit optimiertem Mikrostrukturdesign
 - Mechanisch optimierte Dichteverteilung für ein Knochen-

- Risikoprüfung (Abschätzung)
- Terminplanung
- Validierungsmasterplan (VMP)
- Vorlagen für DQ, IQ, OQ, PQ

3. Function follows Design / Dekorationstechniken - Medizinprodukte von morgen

- Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Harald Grün
BALDA Medical GmbH & Co KG, Bad Oeynhausen
- Aktuelle Trends in der Medizintechnik
 - Add-on Dekoration
 - Möglichkeiten der Dekoration
 - Ausblick

Materialien / Werkstoffe in der Medizintechnischen Prozesskette

4. Systematische Materialauswahl in der Medizintechnik

- Dr. Martina Lemmrich, GE Plastics, NL-Bergen op Zoom
- Zeitpunkt der Werkstoffauswahl
 - Ermittlung der Materialanforderungen
 - Marktspezifische Anforderungen der Medizintechnik
 - Evaluation- und Optimierungsmöglichkeiten
 - Fazit

5. Specialty Compounds für medizintechnische Anwendungen

- Rob de Jong Industry Manager Healthcare
GE Plastics, NL-Bergen op Zoom

Instrumenten (Zahnstein-Entfernungsgerate)

- Dipl.-Ing. Matthias Rein
SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH, Bensheim
- Anforderungen an ein Mess-System für dentale oszillierende Zahnstein-Entfernungssysteme
 - Vergleich von verschiedenen Standard-Messverfahren
 - Vorstellen eines bei Sirona entwickelten Messverfahrens
 - Vorstellen von Anwendungsbeispielen

13. Laser in der medizintechnischen Fertigung

- Dr.-Ing. Alexander Knitsch, Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Ralph Hillmann
Trumpf Laser GmbH & Co KG, Schramberg
- Anwendungen und Lasertypen
 - Kunststoffbeschriftung mit Festkörperlasern
 - Laserschweißen von Kunststoffen
 - Strukturierung und Bohren von Komponenten und Implantaten

14. Simulation und Auslegung eines medizintechnischen Kunststoffteiles

- Dean Bienenfeld, M.A., Moldflow Vertriebs GmbH Regensburg

15. Kunststoff-Metallverbunde in der Medizintechnik

- Hartmut Groos, TB&C Outsert Center GmbH Herborn
- Verfahrensbeschreibung der Outserttechnik
 - Allgemeine Vorteile der Outserttechnik
 - Kalkulationsvergleiche Outserttechnik / Montage

implantat durch Computersimulation

- Herstellung von Implantaten mit gradierten offenporösen Schwammstrukturen durch Rapid-Prototyping

21. Basistechnologien für medizintechnische Mikrosysteme

- Dipl.-Ing. Claudia Blank, HSG-IMIT, Villingen-Schwenningen
- Werkstoffe und Technologien
 - Kunststoffe
 - Hybrid integrierte Materialien
 - Anwendungsbeispiele
 - Körpernahe Mikrosysteme
 - Low-cost-Sensoren

22. Polymer Lab-on-a-chip Systeme für die Medizinische Diagnostik

- Dr. Klaus Stefan Drese
Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH, Mainz
- Probenaufbereitung
 - DNA Vervielfältigung
 - Optische und elektrochemische Sensoren für die obigen Systeme

Wo geht die Reise hin ?

23. Zusammenfassung, Ausblick

- Prof. Dr.-Ing. Jörg Vienken

Ende der Veranstaltung gegen 15.00 Uhr

FIRMA _____ (RECHNUNGSEMPFANGER)	
ABTEILUNG _____	E-MAIL _____
TITEL _____	VORNAME / NACHNAME _____
POSTLEITZAHL _____	STRASSE / HAUSNUMMER _____
LAND _____	POSTLEITZAHL _____ POSTFACH _____ ORT _____

ANMELDUNG

Bitte ankreuzen

JA

Veranstaltungs-Nr.

21 - 78 - 05

KUNSTSTOFFE in der MEDIZINTECHNIK

21. und 22. Juni 2007
WÜRZBURG

Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien dieses Anmeldeabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr. _____

FACHINFORMATIONSSCHAU

MAINSITE GMBH & CO KG
Industrie Center Obernburg, D-6784 Obernburg

QUADRANT ENGINEERING PLASTIC PRODUCTS
Am Leitzelbach 11, D-74889 Sinsheim

MAX PETEK REINRAUMTECHNIK
Wilhelm-Moriell-Str. 1, D-78315 Radolfzell

RAUMEDIC AG
Hermann-Staudinger-Str. 2, D-95233 Helmbrechts

PANACOL-ELOSOL GMBH
Obere Zeil 6-9, D-61440 Oberursel

TB&C OUTSERT CENTER GMBH
Junostr. 1, D-35745 Herborn

ABENDVERANSTALTUNG AB 20.00 UHR

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das **Deutsche IndustrieForum für Technologie in Würzburg** zu einem besonderen Event ein.

Wir besuchen das **Weingut Juliusspital**.
Es ist **das größte Weingut in Franken und das zweitgrößte Weingut in Deutschland**.
In dem **400 Jahre alten Gewölbekeller** verkosten wir verbunden mit einer sog. **Häcker-Brotzeit** bei einer **Weinprobe fränkische Spitzenweine**.

Das **DIF** lädt Sie herzlich zu diesem für Sie unvergesslichen Abend ein !

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

Referenten

Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
Lehrstuhl für Allgemeine Elektrotechnik und Plasmatechnik
Universitätsstr. 150
D-44801 Bochum

Dean Bienenfeld M.A.
MOLDFLOW VERTRIEBS-GMBH
Im Gewerbepark C 25
D-93059 Regensburg

Dipl.-Ing. Claudia Blank
HSG-IMIT
Wilhelm-Schickard-Str. 10
D-78052 Villingen-Schwenningen

Ass. Andreas Burbliès
Verbandsprecher und Leiter der
Geschäftsstelle Fraunhofer Themen-
verbund "Numerische Simulation
von Produkten und Prozessen"
c/o Fraunhofer IFAM
Wiener Straße 12
D-28359 Bremen

Dr. Klaus Stefan Drese
INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK
MAINZ GMBH
Carl-Zeiss-Str. 18-20
D-55129 Mainz

Silke Fischer
Head of Marketing
SORTIMAT TECHNOLOGY
GMBH & CO
Birkenstr. 1-7
D-71364 Winnenden

David Graf
Geschäftsleiter
ROLLA MICRO-SYNTHETICS AG
A member of BCR-Group
Lengnaustr. 10
CH-2540 Grenchen

Hartmut Groos
President, Managing Director
TB&C OUTSERT CENTER GMBH
Junostr. 1
D-35745 Herborn

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing.
Harald Grün

BALDA MEDICAL GMBH & CO KG
Bergkirchener Str. 228
D-32549 Bad Oeynhausen

Thomas Halbritter
SOLYAY ADVANCED
POLYMERS GBHH
Parkstr. 58
D- 61476 Kronberg

Prof. Dr. Clemens Holzer
INKA - Institut für nanotechnische
Kunststoff-Anwendungen
Stellv. Institutsleiter
Steinackerstr. 5
CH-5210 Windisch

Dipl.-Ing.(FH) Martin Jungbluth
MAX PETEK REINRAUMTECHNIK
Wilhelm-Moriell-Str. 1
D-78315 Radolfzell

Dr. Wolfgang Lohmann
MAINSITE GMBH & CO KG
Analytical Services Obernburg
Industrie Center Obernburg
D-63784 Obernburg

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing.
Marc Knebel
Market Segment Manager
QUADRANT ENGINEERING
PLASTIC PRODUCTS
Am Leitzelbach 11
D-74889 Sinsheim

Dr.-Ing. Alexander Knitsch
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH)
Ralph Hillmann
TRUMPF LASER GMBH + CO KG
Aichhalder Str. 39
D-78713 Schramberg

Dr. Martina Lemmrich
Rob de Jong
GE PLASTICS
PO Box 117
NL-4612 PX Bergen op Zoom

Dipl.-Ing. Matthias Reim
SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH
GB Instrumente Entwicklung
Fabrikstr. 31
D-64625 Bensheim

Dr.-Ing. Arno Rogalla
Leiter Technik
OECHSLER AG
Matthias-Oechsler-Str. 9
D-91522 Ansbach

Ing. EurEta Daniel Seitz
TEUSCHER
KUNSTSTOFFTECHNIK AG
Niklaus-Wengi-Str. 38
CH-2540 Grenchen

Oliver Stammen
Director of Sales
THIELENHAUS MICROFINISH
a division of
Thielenhaus Technologies GmbH
Schwesterstr. 50
D-42285 Wuppertal

Prof. Dr.-Ing. Jörg Vienken
FRESENIUS MEDICAL CARE
DEUTSCHLAND GMBH
Else-Kroener-Str. 1a
D-61352 Bad Homburg

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF Am 1. Oktober 2004 feierte das DIF sein Jubiläum

Der Name **Deutsches IndustrieForum für Technologie** bürgt für

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer



Seit Jahren wird diese Qualität dem DIF durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **NEU ! DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>

Die **DIF media group** wurde 2006 gegründet. Ein kreatives Team – bestehend aus kompetenten und erfahrenen Fernsehjournalisten, Lektoren, Print- und On-Air-Designern – hat sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen ins rechte Licht zu setzen – durch **Image- und Produktfilme** sowie **Unternehmenspublikationen**.

Einzelheiten zur Teilnahme

Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

► per Fax 0 21 52 / 51 82 21 ► per Post an:

Deutsches IndustrieForum für Technologie
Postfach 10 02 15 47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

► per E-Mail: info@dif.de ► per Internet: <http://www.dif.de>

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

DIF-Berichte PowerPoint-Inhalt auf CD Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten ausführliche Berichte über den Inhalt der Vorträge in Form eines Handbuchs. Ihr Handbuch wird Ihnen gegen Vorlage des Gutscheines im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 870,- (plus MwSt.)**. Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Abend-Veranstaltung** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse Commerzbank
Krefeld Krefeld
BLZ 320 500 00 BLZ 320 400 24
Konto-Nr. 11 039 443 Konto-Nr. 2 209 575

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand EUR 80,- (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung gegen Einsenden des Gutscheines zu.

Termin / Durchführungsort

21. und 22. Juni 2007

FESTUNG MARIENBERG Hofstuben

D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH Tel. 09 31/4 20 85 Fax 09 31/4 15 48
HOTEL AMBERGER Tel. 09 31/3 51 00 Fax 09 31/3 51 08 00
HOTEL MERCURE Tel. 09 31/4 19 30 Fax 09 31/4 19 34 60
HOTEL REBSTOCK Tel. 09 31/3 09 30 Fax 09 31/3 09 31 00

In diesen Hotels haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.

DIF Seminaranmeldung

Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Fax 0 21 52 / 51 82 21

Internet: <http://www.dif.de> E-Mail: info@dif.de

Für **Auskünfte** stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.

Bitte im Fensterumschlag zurückschicken.

**Deutsches IndustrieForum
für Technologie**
Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit
Postfach 10 02 15
D-47879 Kempen

Deutsches IndustrieForum für Technologie

