

FACHTAGUNG

*Kunststoffe in der Medizintechnik
Innovation für die Zukunft !!!*

FERTIGUNG

von **KUNSTSTOFF-ARTIKELN**
in der **MEDIZINTECHNIK**

**TAGUNGS-
HIGHLIGHTS**

- Planung und Aufbau von Fertigungslinien für medizintechnische Produkte
- Fertigungsbedingungen unter Reinraumanforderungen
- Maschinen, Anlagen und Produktionshilfsmittel zur Herstellung medizintechnischer Artikel
- Einsatz von Spritzgießmaschinen für die Produktion unter Reinraumbedingungen
- Hochleistungsautomation von Spritzgießprozessen
- Lasereinsatz zur Herstellung von medizintechnischen Produkten
- Sterilisation von Formteilen für die Medizintechnik

**TAGUNGS-
TEILNEHMER**

- Entscheider aus den Bereichen
 - Kunststoffverarbeitung
 - Herstellung von medizintechnischen Produkten
- Produktentwickler
- Fertigungstechnologen
- Fertigungsleiter
- Newcomer, die in eine zukunftsorientierte Wachstumsbranche einsteigen wollen
- Konstrukteure
- Arbeitsablaufplaner
- Qualitätssicherer

**TAGUNGS-
VORTEILE**

- **15 namhafte Fachexperten** geben wertvolle Praxis-Erfahrungen aus dem Bereich der Fertigung von medizinischen Kunststoff-Artikeln weiter
- **14 aktuelle Einzelthemen** behandeln den Stand und die zukünftigen Entwicklungstendenzen der Fertigung von medizintechnischen Artikeln
- Der Tagungsteilnehmer erhält praxiserprobte Hinweise, um selbstständig und sicher die vorhandene Produktion zu verbessern oder eine neue Fertigung für medizintechnische Produkte aufbauen zu können.



20. und 21. Mai 2003
FESTUNG MARIENBERG
D-97082 WÜRZBURG

Deutsches IndustrieForum für Technologie 
Internet: <http://www.dif.de>
e-Mail: info@dif.de

FERTIGUNG von KUNSTSTOFF-ARTIKELN in der MEDIZINTECHNIK

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Schiefer, FACHHOCHSCHULE FURTWANGEN

Der Markt für die Medizintechnik steigt weiter und ist ungebrochen! Es gelten nach wie vor die realen Daten für den Kunststoff-Verbrauch in Bezug auf Medizinartikeleinsatz von weltweit 3,3 Mio. Tonnen Kunststoffen pro Jahr.

Die Absatzchancen von medizintechnischen Artikeln sind nach wie vor außergewöhnlich gut. Daher ist es empfehlenswert, sich an diesem profitablen Markt zur Herstellung von medizinischen Artikeln zu beteiligen.

- ▶ Als Hersteller medizintechnischer Produkte erhalten Sie auf dieser DIF-Fachtagung wertvolle Hinweise zur Verbesserung Ihrer fertigungstechnischen Prozessabläufe.
- ▶ Wenn Sie sich – als Newcomer – mit der Planung und dem Aufbau von Produktionsanlagen für Medizinprodukte befassen müssen und in das lukrative Geschäft einsteigen wollen, gibt Ihnen diese DIF-Fachtagung praxisgerechte Hinweise.
- ▶ Es werden eingehend moderne Planungsdaten und Fertigungsverfahren erläutert.
- ▶ Die besonderen Fertigungsverfahren und die notwendigen Maschinen und Betriebsmittel für die Herstellung von Kunststoff-Formteilen werden anhand von medizintechnischen Produkten dargestellt.
- ▶ In einem Workshop können Sie Ihre speziellen betrieblichen Fertigungsprobleme diskutieren lassen.
- ▶ Sie erhalten so praxisgerechte Lösungen oder geeignete Lösungsansätze, um Ihre Produktion weiter zu verbessern.
- ▶ Nutzen Sie die Möglichkeiten dieser DIF-Fachtagung, um ebenfalls erfolgreich am Zukunftsmarkt Medizintechnik teilnehmen und profitieren zu können!

1. Planung und Aufbau von Produktionsanlagen für medizintechnische Einmalprodukte

Bernd Simon, Oberursel i.Ts.
 PHARMAPLAN INTERNATIONAL GMBH
 - Prozess- und Produktkenntnisse
 - Basisdaten für die Auslegung einer Anlage
 - Was ist sinnvoll:
 Flexible oder spezialisierte Anlage?
 - Planung, Spezifikation, Lieferung
 - Montage, Inbetriebnahme, Leistungstest

2. Die vollelektrische Spritzgießmaschine in der Reinraumfertigung

Dipl.-Ing. Michael Kerber,
 MITSUI MACHINE TOOL EUROPE, Neuss
 - Maschinen- und Antriebskonzept
 - Intelligente Features zur Prozessoptimierung
 - Kontroll- und Überwachungsfunktionen
 - Schnelle und präzise Produktion
 - Einsatz in Fertigungszellen
 - Systembeispiel (Video)

3. Spritzgießwerkzeuge für die Produktion unter Reinraumbedingungen

Dipl.-Ing. (FH) Hansjörg Keusgen,
 BRAUN FORMENBAU GMBH, Bahlingen
 - Anwendungsgebiete anhand von Beispielen
 - Anforderung an das Kunststoffteil
 - Fehlerquellen am SGW
 - Werkzeugtechnik anhand von Konstruktionsbeispielen
 - Projektierung - gemeinsam zum Erfolg
 - Mehrkomponenten-Technologie in der Pharma- und Medizintechnik

4. Werkzeugeinsatz unter der Bedeutung von Heißkanalsystemen für medizinische Erzeugnisse

Dipl.-Ing. Jürgen Emich,
 INCOE INTERNATIONAL, Rödermark
 - Vorteile von Heißkanalsystemen
 - Systemauswahl, Teile, Artikel, Kavitäten
 - Praxisbeispiele

5. Hochleistungsautomation von Spritzgießprozessen unter Reinraumbedingungen

Dr.-Ing. Wilhelm Elbe, HEKUMA GMBH, Eching
 - Anforderungen an Automationsanlagen
 - Praxisbeispiele: Einsatz von Automationsanlagen für die Herstellung medizintechnischer Kunststoffteile

6. Praxisbeispiele für reinraumtechnische Lösungen in der Kunststoffverarbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Martin Jungbluth,
 MAX PETEK REINRAUMTECHNIK, Radolfzell
 - Reinraumsysteme
 - Anbindungsmöglichkeiten von Spritzgießmaschinen
 - Materialfluss und -handhabung
 - Folientiefziehen, Blasformen, Montageautomaten und deren spezielle Lösungen

7. Anforderungen an den Spritzgießprozess beim Spritzgießen von medizintechnischen Formteilen

Dipl.-Ing. Michael Kleinebrahm,
 DR. BOY GMBH & CO KG, Neustadt
 - Eignung der Maschine zur Fertigung eines speziellen Produktes
 - Einlegetechniken an medizintechnischen Formteilen
 - Verarbeitung sensibler Materialien
 - Mikrostrukturierte Formteile und Miniaturteile
 - Anpassung der Maschine an eine reine Fertigung
 - Reinraumkonzepte

Abendveranstaltung ab 20.00 Uhr

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das Deutsche IndustrieForum für Technologie in Würzburg zu einer Weinprobe im historischen Residenz-Weinkeller, dem schönsten Kellergewölbe Europas, ein.

8. Spritzgießwerkzeuge mit hohen Kavitätenzahlen für medizintechnische Artikel

Lothar Zahn, SCHÖTTLI AG, CH-Diessenhofen
 - Produkte und Anwendungsgebiete
 - Konstruktive Gesichtspunkte
 - Mehrkomponenten-Verfahren:
 2K-Kolben für Spritzen
 - Ein besonderes Betriebsmittel: „SCHÖTTLI Turn Table“
 - Einsatz von CAE Software

9. Oberflächenmodifikation für schwer verklebbare Kunststoffe in der Medizintechnik

Dipl.-Ing. Uwe Hartmann,
 Plasma Treat GmbH, Steinhagen
 - Inline Oberflächenvorbehandlung durch atmosphäre Plasmen
 - Praxisbeispiele z.B. Kanülenverklebung etc.
 - Haftungen für Beschriftungen

10. Laserfügen – die Alternative

Hartmut F. Jundt, Spaichingen
 MASCHINENFABRIK SPAICHINGEN GMBH
 - Prinzip Laserdurchstrahlschweißen
 - Lasereigenschaften und deren Möglichkeiten
 - Materialparameter in Hinblick auf Lasereinsatz
 - Konstruktionshinweise und Maschinenkonzepte
 - Vergleiche und Beispiele

11. Großtechnische Fertigung von Dialysatoren

Chem.-Ing. Hermann Göhl, Hechingen
 GAMBRO DIALYSATOREN GMBH & CO KG
 - Hohlfasermembran-Herstellung aus synthetischen Materialien
 - Komponenten und Materialien für Dialysatoren
 - Fertigungs-/Prozessstufen und deren Kontrolle
 - Qualitätsanforderungen
 - Vergleiche / Beispiele

WORKSHOP

12. Silikonkautschuk – ein innovativer Werkstoff in der Medizintechnik

Dr.-Ing. Kolja Wieczorek,
 WACKER-CHEMIE GMBH, Burghausen
 - Einführung in die Materialeigenschaften von Silikonkautschuk
 - Übersicht der Verarbeitungstechniken
 - Einsatzmöglichkeiten in der Medizintechnik

13. Sterilisation von Formteilen für die Medizintechnik

Dr. med. Benedikt Busse,
 IN VITRO SYSTEMS & SERVICES GMBH, Göttingen
 - Gesetzliche und normative Anforderungen an die Sterilisation von Medizinprodukten
 - Sterilisationsverfahren, technischer und kommerzieller Vergleich
 - Validierung von Sterilisationsverfahren
 - Verpackung und Kennzeichnung von Sterilgut
 - Sterilisationsbewertung im internationalen Vergleich

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

ANMELDUNG
 Bitte ankreuzen
 JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.
 21 - 80 - 01

FERTIGUNG von KUNSTSTOFF-ARTIKELN
 20. und 21. Mai 2003
 WÜRZBURG

Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien dieses Anmeldeabschnittes verwenden.
 Rechnungs-Nr.



Referenten

Dr. med. Benedikt Busse
IN VITRO SYSTEMS &
SERVICES GMBH
Rudolf-Wissell-Str. 28
D-37079 Göttingen

Dr.-Ing. Wilhelm Elbe
HEKUMA GMBH
Freisinger Str. 3 B
D-85386 Eching

Dipl.-Ing. Jürgen Emich
INCOE
INTERNATIONAL
Carl-Zeiss-Str. 47
D-63322 Rödermark

Dipl.-Ing. Hermann Göhl
Dir. Membrane & Device
Research, GAMBRO
DIALYSATOREN GMBH
Holger-Crafoord-Str. 26
D-72379 Hechingen

Dipl.-Ing. Uwe Hartmann
PlasmaTreat GmbH
Bisamweg 10
D-33803 Steinhagen

Hartmut F. Jundt
MASCHINENFABRIK
SPAICHINGEN GMBH
Karlstr. 8-20
D-78549 Spaichingen

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

Dipl.-Ing. Michael Kerber
MITSUI MACHINE TOOL
EUROPE GMBH
Im Taubental 54
D-42468 Neuss

Dipl.-Ing. (FH) Hansjörg Keusgen
BRAUN
FORMENBAU GMBH
Unter Gereuth 14
D-79353 Bahlingen

Dipl.-Ing. Michael Kleinebrahm
DR. BOY
GMBH & CO KG
Neschener Str. 6
D-53577 Neustadt

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Schiefer
FACHHOCHSCHULE
FURTWANGEN
Abteilung
Villingen-Schwenningen
Jakob-Kienzle-Str. 17
D-78054 VS-Schwenningen

Bernd Simon
PHARMAPLAN
INTERNATIONAL GMBH
Borkenberg 14
D-61440 Oberursel i.Ts.

Dr.-Ing. Kolja Wieczorek
WACKER
CHEMIE GMBH
Johannes-Hess-Str. 24
D-84489 Burghausen

Dipl.-Ing. Lothar Zahn
SCHÖTTLI AG
Industrie Grossholz
CH-Diessenhofen

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF
Eckdaten: Das DIF besteht seit 1984. Die Weiterbildungsveranstaltungen werden an verschiedenen Orten in der BRD durchgeführt.

Mit der Aufplanung und Durchführung der Veranstaltungen sind 30 eigene Mitarbeiter und ca. 950 namhafte Referenten aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung beauftragt. Pro Jahr werden ca. 100 externe und interne Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt.

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 **DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>

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: 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 850,- (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 Krefeld	Commerzbank Kempen	Postgirokonto Essen
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24	BLZ 360 100 43
Kto-Nr. 11 039 443	Kto-Nr. 2 209 575	Kto-Nr. 306 657-439

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

20. und 21. Mai 2003
FESTUNG MARIENBERG Hofstuben
D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH	Tel. 09 31/4 20 85	Fax 09 31/41 54 58
HOTEL REBSTOCK	Tel. 09 31/5 35 46	Fax 09 31/1 25 97
HOTEL MERCURE	Tel. 09 31/4 19 30	Fax 09 31/4 19 34 60
TOP HOTEL AMBERGER	Tel. 09 31/3 09 30	Fax 09 31/3 09 31 00

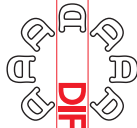
In diesen Hotels haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert. **Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.**

Auskunft / DIF

Für Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.
Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Telefax 0 21 52 / 51 82 21
Internet: <http://www.dif.de> e-Mail: info@dif.de

Bitte im Fensterumschlag zurückschicken.

Deutsches IndustrieForum für Technologie



**Deutsches IndustrieForum
für Technologie**

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit
Postfach 10 02 15

D-47879 Kempen