

PROGRAMM

27. – 28. Oktober 2010
Kongress- und Kulturzentrum Fulda

Schaufenster der Mischtechnik

Ein branchenübergreifender
Erfahrungsaustausch

www.processnet.org/mix2010



DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e. V.

Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Tel.: ++49 (0)69 75 64-280

Fax: ++49 (0)69 75 64-304

E-Mail: geiling@dechema.de

www.processnet.org/mix2010

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

VORWORT	3
WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE	4
SPONSOREN	4
VORTRAGSPROGRAMM	
Mittwoch, 27. Oktober 2010	5
Donnerstag, 28. Oktober 2010	7
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Rahmenprogramm	9
Tagungsort	9
Tagungssekretariat	10
Anmeldung	10
Tagungsgebühren	10
Zahlungsweise	10
Absage der Teilnahme	11
Unterkunft	11
Anreise	11

ABSAGE DER TEILNAHME

Bei schriftlicher Absage (E-Mail oder Fax) bis zum **23. September 2010** wird eine Bearbeitungsgebühr von € 30 berechnet. Danach werden 80 % der Teilnehmergebühren in Rechnung gestellt und der Tagungsband mit den Kurzfassungen der Beiträge wird nach der Tagung zugesandt.

Die Teilnahme am Geselligen Abend kann bis zum **23. September 2010** kostenlos storniert werden, danach wird der Betrag in voller Höhe berechnet.

Bei Absage der Veranstaltung seitens der DECHEMA werden die bezahlten Teilnehmergebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Regressansprüche gegenüber dem Veranstalter sind ausgeschlossen.

ANREISE

Anreise mit dem Auto

Nach Fulda führen zwei Autobahnen (A7 und A66) und zwei Bundesstraßen (B27, B40). Fahren Sie Richtung Fulda-City – die Hinweisschilder “Kongresszentrum” sind Ihre Wegweiser. Geben Sie in Ihr GPS „Fulda-Esperantostrasse“ ein.

Anreise mit der Bahn

Mit dem ICE, per IC, oder Regionalexpress.

Das Mischen gehört zu den wichtigsten Grundoperationen in vielen Industriebereichen. In der technischen Anwendung führt die enorme Vielfalt der Stoffeigenschaften und Systemanforderungen zu immer neuen und individuellen Lösungen für Mischaufgaben, die selten allgemein bekannt sind. Deshalb sollen Prozessentwickler und -betreiber sowie Systemhersteller aus unterschiedlichen Branchen mit dem „Schaukasten“ einen Blick auf mischtechnische Lösungen aus verschiedenen Industriezweigen (u.a. Biotechnologie, Chemie, Kosmetik, Pharmazie, Lebensmitteltechnik) werfen können.

Anwender und Hochschullehrer stellen in Tandemvorträgen industrielle und technologische Neuentwicklungen sowie jüngste Forschungsergebnisse vor. Im Rahmen einer abschließenden Podiumsdiskussion wird über Herausforderungen und notwendige Lösungen für die Mischtechnik der Zukunft im Plenum diskutiert.

Die vom ProcessNet-Fachausschuss „Mischvorgänge“ initiierte Veranstaltung bietet den Teilnehmern die Plattform für den branchenübergreifenden Erfahrungsaustausch über spezifische Lösungen, neue Technologien und offene Fragestellungen aus der Mischtechnik.

WISSENSCHAFTLICHES VORBEREITUNGSKOMITEE

Uwe Delfs	VDI e.V., Düsseldorf
Reinhard Geisler	LIST AG, Arisdorf/CH
Ralf Goedecke	DECHEMA e.V., Frankfurt
Matthias Kraume	Technische Universität Berlin
Rainer Krebs	EKATO ESD GmbH, Zell
Thomas Martin	Hochschule Merseburg (FH)
Thomas Meyer	Gebrüder Lödige, Maschinenbau GmbH, Paderborn
Joachim Ritter	Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
Martin Sommerfeld	Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg
Reinhard Sperling	Hochschule Anhalt (FH), Köthen

Die Veranstaltung wurde vom ProcessNet-Fachausschuss Mischvorgänge initiiert und wird vom VDI-Arbeitskreis „Verfahrenstechnik“ Westfalen Lippe unterstützt.

SPONSOREN

Wir danken folgenden Firmen für die Unterstützung der Veranstaltung:



Amixon GmbH, Paderborn

EKATO

EKATO RMT, Schopfheim



Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co.KG,
Hardheim

Mittwoch, 27. Oktober 2010

10:00 **Begrüßungskaffee**

10:15 **Einführung**

M. Kraume, Technische Universität Berlin/D

Einführende Betrachtungen über unterschiedliche Mischaufgaben und den daraus resultierenden Aufbau der Veranstaltung

10:45 **TANDEM VORTRAG**

Herausforderung Bioreaktor

A. Daub, J. Büchs, RWTH Aachen;
H. Brod, J. Kauling, Bayer Technology Services GmbH,
Leverkusen

Auslegung und Skalierung von Bioreaktoren ist ein Kompromiss zwischen Sauerstoffversorgung und Durchmischung einerseits und Scherbeanspruchung der Organismen andererseits. Insbesondere tierische Zellen können sehr empfindlich auf Scherkräfte reagieren und erfordern spezielle Lösungen.

12:00 **EINZELVORTRAG**

Betriebssichere Großanlagen, Methoden und Technologien

W. Himmelsbach, R. Krebs, EKATO RMT, Schopfheim

Rührsysteme für World Scale Anlagen, neue Reaktorkonzepte, numerische Methoden zur Auslegung, Verfügbarkeit, intelligente Dichtungssysteme

13:00 **Mittagessen**

14:00 **TANDEM VORTRAG**

Herausforderungen und Lösungen der Rühr- und Mischtechnik im Bereich der Lebensmittelindustrie

R. Geisler, LIST AG, Arisdorf/CH;
A. Knoch, Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.,
Quakenbrück

Komplexe Verfahren und Lösungen zur Verarbeitung von empfindlichen Lebensmittelprodukten mit Stoffumwandlung in einem weiten Viskositätsbereich

Mittwoch, 27. Oktober 2010

- 15:15 **TANDEM VORTRAG**
Mikrostrukturierte Mischer zur Prozessintensivierung
 M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum;
 V. Hessel, IMM Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH
Ein Beitrag zu Anwendungspotentialen, Auslegungsg Grundlagen und Grenzen von Mikromischern
-
- 16:30 Kaffeepause
-
- 16:45 **EINZELVORTRAG**
Numerische Simulation (CFD) zur Auslegung und Prozessoptimierung – Grundlagen, Bewertungen, industrielle Beispiele
 M. Sommerfeld, Universität Halle
Anhand von einigen Beispielen aus dem Bereich Strömungsmischtechnik (Strahlmischer und Rührbehälter) werden die Leistungsfähigkeit von CFD-Methoden veranschaulicht und dabei Möglichkeiten zur Prozessoptimierung dargelegt.
-
- 17:45 **EINZELVORTRAG**
Statische Mischer: Effiziente und robuste Lösungen für kontinuierliche Verfahren
 S. Hirschberg, Sulzer Chemtec AG, Winterthur/CH
Neue Entwicklungen und Anwendungsbeispiele für statische Mischer aus unterschiedlichsten Bereichen werden vorgestellt.
-
- 18:30 **Ende des ersten Veranstaltungstages**
-
- 19:15 **Geselliger Abend im Restaurant „Pfundhausstube“**

Donnerstag, 28. Oktober 2010

- 09:00 **EINZELVORTRAG**
Charakterisierungsmethoden für Mischprozesse, -kinetiken und Homogenität
 M. Schäfer, B. Sachweh, BASF SE, Ludwigshafen
In diesem Vortrag werden einige grundsätzliche Möglichkeiten zur Charakterisierung von Mischzuständen beschrieben, sowie darauf aufbauende statische und dynamische Methoden (die auch online zur Charakterisierung von Kinetiken eingesetzt werden können). Die wichtigsten Kriterien zur Auswahl der passenden Methode für verschiedene Produkte und Anforderungen werden diskutiert.
-
- 10:00 **TRIDEMVORTRAG**
Anspruchsvolle Feststoffmischtechnik – von trocken bis pastös
Reaktionsprozesse an Feststoffpartikeln im mechanisch generierten Wirbelbett eines Horizontalmischers an Hand von Beispielen
 Th. Meyer, F. Spranzel, Gebrüder Lödige GmbH, Paderborn
Cellulosederivate, Stärkedextrinierung, Kettenabbau, Ozonisierung, Bleichen, Reaktionsvermittler, Prozessbedingungen
Mehr als nur Mischen – Feststoffmischer als Produktdesigner
 M. Müller, Gustav Eirich GmbH, Hardheim
Trockenmischen, Nassmischen, Kneten, Zerkleinern, Granulieren, Erwärmen und Kühlen unter Normaldruck und Vakuum in einem Apparat am Beispiel der Feedstock-Herstellung
Schüttgut-Präzisionsmischer in vertikaler Bauart mit weitgehender vollständiger Entleerung
 S. Ruberg, Amixon GmbH, Paderborn
Ein vertikales Wendel-Mischwerkzeug verströmt die Mischgüter dreidimensional. Ideale Restentleerung resultiert, wenn die Wendel konvex oder konkav gestaltet ist.
-
- 11:15 **Kaffeepause**

Donnerstag, 28. Oktober 2010

- 11:45 **TANDEM VORTRAG**
Emulgieren im Mikro- und Nanometerbereich
- H.P. Schuchmann, KIT – Karlsruher Institut für Technologie;
 A. Lukas, Ekato Systems Schopfheim
- Der Beitrag zeigt konventionelle und innovative technische Möglichkeiten, Emulsionen mit Tropfen im Mikro- und Nanometerbereich herzustellen.*
-
- 13:00 **Mittagspause**
-
- 14:00 **EINZELVORTRAG**
Einwegmischsysteme in der Biotechnologie
- D. Eibl, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften,
 Wädenswil/CH
- Im Rahmen des Vortrages wird eine Übersicht zu auf dem Markt verfügbaren gerührten, oszillierenden und hydraulisch angetriebenen Einwegmischsystemen gegeben.*
-
- 15:00 **PODIUMSDISKUSSION**
Herausforderungen und notwendige Lösungen für die Mischtechnik der Zukunft
- Moderation:**
 R. Geisler, List AG, Arisdorf/CH
 M. Kraume, Technische Universität Berlin/D
- Teilnehmer:**
 R. Barnekow, Hochschule Bremerhaven
 V. Kasserra, CFD Consultants GmbH, Rottenburg
 R. Krebs, EKATO ESD GmbH, Zell
 J. Ritter, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
-
- 16:30 **Ende der Veranstaltung**

RAHMENPROGRAMM

Mittwoch, 27. Oktober 2010

19:15 – 23:30 Uhr

Geselliger Abend im „Restaurant Pfandhausstube“

Im Anschluss an den Vortragsteil findet für die Teilnehmer der Veranstaltung im Restaurant „Pfandhausstube“ der Gesellige Abend statt.

„Alte Pfandhausstube“

Pfandhausstraße 7–9

36037 Fulda

Telefon: +49 (0)661 22901

Internet: www.breuers-weinhandel.de

Speisen und Getränke auf Selbstzahlerbasis.

Eine Anmeldung vorab ist erforderlich.

TAGUNGsort / UNTERKUNFT

Hotel Esperanto

Kongress- und Kulturzentrum Fulda

Esperantoplatz, 36037 Fulda

Tel.: +49 (0)661 242 91 0

Fax: +49 (0)661 242 91 151

Email: info@kongresszentrum-fulda.com

Internet: www.kongresszentrum-fulda.com

Es besteht die Möglichkeit für € 99,00 (EZ, inkl. Frühstück) direkt im Tagungshotel zu übernachten. Die Verfügbarkeit und der Preis dieses Angebotes ist bis zum **25.8.2010** garantiert. Freie Zimmer sind nach diesem Datum nicht mehr garantiert, die Preise berechnen sich dann nach der Belegung des Hotels. Bitte buchen Sie Ihre Übernachtung rechtzeitig direkt unter der o.g. Kontaktadresse.

Das Kongress- und Kulturzentrum Hotel ESPERANTO liegt nur wenige Gehminuten vom Bahnhof und von der Innenstadt entfernt.

Weitere Unterkünfte in Fulda finden Sie auf der Internetseite des Tourismus- und Kongressmanagement der Barockstadt Fulda unter www.tourismus-fulda.de.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

TAGUNGSSEKRETARIAT

bis Mittwoch, 26. Oktober 2010

DECHEMA e.V.

Heike Geiling

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt

Tel.: +49 (0)69 7564-280

Fax: +49 (0)69 7564-304

Email: geiling@dechema.de

ab Donnerstag, 27. Oktober 2010

Kongress- und Kulturzentrum Fulda

Tel.: +49 (0)162 4141 162

Email: geiling@dechema.de

ANMELDUNG

Bitte melden Sie sich über die Internetseite der Veranstaltung unter www.processnet.org/mix2010 online an.

Die Tagungsunterlagen (Kurzfassungsband, Teilnehmerliste) werden bei Tagungsbeginn ausgegeben. Die Anmeldung zur Tagung ist vorbehaltlich der Raumkapazität bis zu Tagungsbeginn möglich; Redaktionsschluss für die Aufnahme in die Teilnehmerliste ist der **06. Oktober 2010**.

TAGUNGSGEBÜHR¹⁾

	Mitglied ²⁾	Nichtmitglied
Teilnehmer aus Hochschule/Behörde	€ 380,00	€ 395,00
Teilnehmer aus der Industrie	€ 635,00	€ 650,00
Doktoranden/Studenten ³⁾	€ 100,00	€ 115,00

1) Umsatzsteuer entfällt gemäß § 4.22 UStG

2) Persönliche DECHEMA-, VDI-GVC-Mitglieder und EFC-/EFCE-Pass-Inhaber

3) entsprechenden Nachweis bitte beifügen

Die Tagungsgebühr schließt den Kurzfassungsband, die Teilnehmerliste, sowie die Verpflegung während der Mittags- und Kaffeepausen ein.

ZAHLUNGSWEISE

Bitte überweisen Sie die Teilnehmergebühr nach Erhalt der Rechnung unter Angabe der Rechnungsnummer auf eines der auf der Rechnung angegebenen DECHEMA-Konten. Sie gewährleisten damit die korrekte zeitnahe Verarbeitung Ihrer Zahlung. Die Bezahlung kann auch per Kreditkarte (MasterCard, Visa, Amex oder Diners) erfolgen.