

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

TAGUNGSORT

Der Infotag findet im DECHEMA-Haus, Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt am Main statt.

TAGUNGSBÜRO

DECHEMA e.V.
Matthias Neumann
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069/7564-254
Telefax: 069/7564-176

ANMELDUNG

Bitte melden Sie sich über die Internetseite der Veranstaltung unter www.processnet.org/natur2010 online an. Nach Bearbeitung Ihrer Anmeldung erhalten Sie per Post eine Bestätigung und die Rechnung.

Die Anmeldung ist vorbehaltlich der Raumkapazität bis zum Beginn der Veranstaltung möglich; Redaktionsschluss für die Aufnahme in die Teilnehmerliste ist der **29. Oktober 2010**.

GEBÜHREN¹⁾

	Mitglied ²⁾	Nichtmitglied
Teilnehmer aus Hochschule / Behörde	120 €	135 €
Teilnehmer aus der Industrie	190 €	205 €
Doktoranden ³⁾ / Studenten ³⁾	50 €	65 €

1) Umsatzsteuer entfällt gemäß §4.22 UStG.

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

3) entsprechenden Nachweis bitte beifügen

Die Teilnahmegebühr schließt den Kurzfassungsband, die Teilnehmerliste und die Verpflegung während der Mittags- und Kaffeepause(n) ein.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ZAHLUNGSWEISE

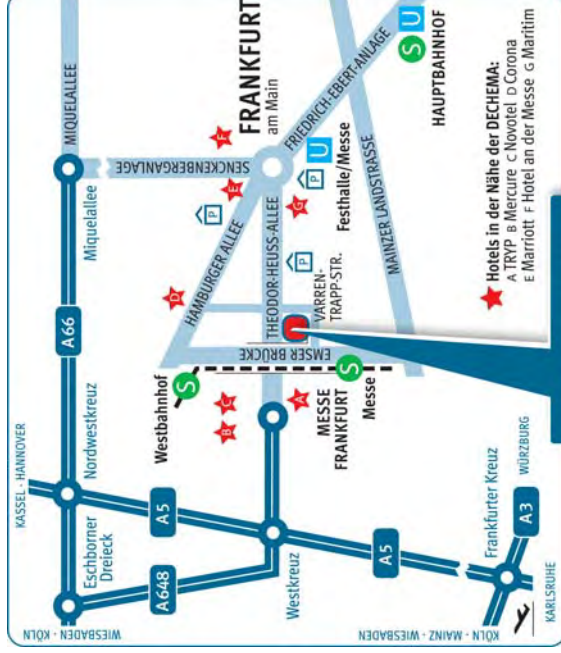
Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr nach Erhalt der Rechnung unter Angabe der Rechnungsnummer auf eines der auf der Rechnung angegebenen DECHEMA-Konten. Sie gewährleisten damit die korrekte zeitnahe Bearbeitung Ihrer Zahlung. Die Bezahlung kann auch per Kreditkarte (MasterCard, Visa, Amex oder Diners)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

ABSAGE DER TEILNAHME

Bei schriftlicher Absage bis zum **29. Oktober 2010** wird eine Bearbeitungsgebühr von 30 Euro berechnet. Danach werden 80% der Teilnehmergebühr in Rechnung gestellt.

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

ANREISE



Eine Anfahrtsbeschreibung finden Sie unter www.dechema.de/anfahrt.

PROGRAMM

15. November 2010

DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main

Von der Natur lernen:
(R)Evolution in der Entwicklung
technischer Systeme für den
Apparate- und Anlagenbau

www.processnet.org/natur2010

EINLADUNG

PROGRAMM

PROGRAMM

VON DER NATUR LERNEN...

Die Natur ist durch die in Milliarden von Jahren erreichten Fortschritte aus der Evolution ein genialer Konstrukteur geworden – der Mensch hingegen nutzt dieses Know-how erst seit wenigen Jahren und in wenigen Bereichen in und mit Hilfe der Bionik.

Mit der Bionik wird das große Repertoire an Erfindungen in der belebten Natur für die Technik nutzbar gemacht, um durch gezielte Übertragung von Strukturen, Konstruktionsprinzipien oder Funktionsweisen zur optimalen Lösung anwendungsorientierter Aufgaben zu gelangen. Die Systeme in der Natur bestechen insbesondere durch hohe Energie- und Ressourceneffizienz und bieten damit hervorragende Ansätze für die Nachhaltigkeit in der Wirtschaft.

Erste Ansätze, wie technische Lösungen von der Bionik profitieren können, zeigen eindrucksvoll die jüngsten realisierten Beispiele im Fahrzeug- und Flugzeugbau sowie in der Automatisierungstechnik. Weniger sind bionische Konzepte allerdings bislang im Anlagen- und Apparatebau der chemischen Industrie angekommen. Hier liegt eine besondere Chance der Bionik, wegweisende Innovationen hervorzu- bringen.

Genau hier setzt die Informationsveranstaltung „Von der Natur lernen: (R)Evolution in der Entwicklung technischer Systeme für den Apparate- und Anlagenbau“ an. Wissenschaftler und Anlagenbauer diskutieren, wie die neuesten Erkenntnisse aus der Bionik auch für Innovationen im chemischen Anlagen- und Apparatebau genutzt werden können.

Das Spektrum der angesprochenen Themen reicht von funktionellen Oberflächen, faserverstärkten Werkstoffen und Leichtbau- verbundmaterialien über neuere Strukturen von Wärmeaustauschern bis hin zu Bionik in der Sahara. Die Teilnehmer können in den Diskussionen zu den Vorträgen, aber auch in den Pausen mit den Vortragenden über ihre Fragestellungen aus der Praxis diskutieren.

Wir freuen uns, Sie zu einer anregenden Diskussionsveranstaltung in Frankfurt am Main begrüßen zu können.

Das Vorbereitungssteam "Von der Natur lernen..."

09:00 Registrierung

09:50 Begrüßung / Einführung

A. Förster, DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

DIE NATUR ALS LÖSUNGSRaum

10:00 Innovationen aus der Natur

S. Labisch, Hochschule Bremen

10:30 Analogiebetrachtung von Abläufen /Autogenetik, Beispiele

S. Vajna, Universität Magdeburg

11:00 Kaffeepause

TECHNISCHE LÖSUNGEN:

MATERIALIEN UND STRUKTUREN (1)

11:30 Leichtbau-Hochleistungsstrukturen nach dem Vorbild der

Natur

L. Kroll, TU Chemnitz

12:00 Metallische Zellstrukturen für Hochleistungsanwendungen

R. Neugebauer, T. Hipke, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, Chemnitz

12:30 Organisch geformte Hybridstrukturen mit

belastungsgerechter Faserverstärkung

M. Pfalz, Fiber-Tech Products GmbH, Chemnitz;
S. Gelbrich, TU Chemnitz

13:00 Mittagessen

TECHNISCHE LÖSUNGEN:

MATERIALIEN UND STRUKTUREN (2)

14:00 Umgesetzte Prinzipien der Natur im Leitungsbau

W. Berger, FITR Weimar

14:30 Haftstrukturen aus der Natur - Entwicklung künstlicher

Gecko-Oberflächen

E. Arzt, Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH,
Saarbrücken

TECHNISCHE LÖSUNGEN: BAUTEILE

15:00

FracTherm - Fraktale Hydraulikstrukturen für energieeffiziente Wärmetauscher

M. Hermann, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

15:30 Kaffeepause

16:00 Optimierung von Bauteilen (PKW) mit Hilfe der

Wachstumsregel von Bäumen und Knochen

L. Harzheim, Adam Opel GmbH, Rüsselsheim

EXTREMES UMFELD - EXTREME LEISTUNG / AUSBLICK

16:30

Bionik in der Sahara - extreme Umwelt / extreme Leistung

I. Rechenberg, TU Berlin

17:05 Ende der Veranstaltung

VORBEREITUNGSTEAM

Dr. Heike Beismann

VDI-Technologies of Life Sciences,
Düsseldorf

Dr.-Ing. Wolfgang Berger

FITR Weimar

Dr. Rainer Erb

BIOKON e.V., Berlin

Dr.-Ing. Ralf Goedecke

DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

Dr.-Ing. Jürgen Korkhaus

BASF SE, Ludwigshafen

Prof. Dr.-Ing. Lothar Kroll

TU Chemnitz

Prof. Dr. Dieter Sell

DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

Dr. Christoph Steinbach

DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

Prof. Dr.-Ing. Sandor Vajna

Universität Magdeburg