

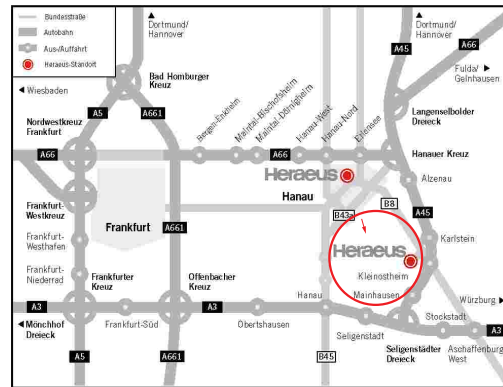
Wegbeschreibung Heraeus Hanau

Heraeus

Anmeldung zum Workshop:

materials valley

Anfahrt mit dem PKW



Hanau liegt östlich von Frankfurt und ist über die Autobahn aus allen Richtungen gut zu erreichen.

A3 - Anfahrt aus Richtung Westen und Osten: Fahren Sie auf der A3 bis zur Ausfahrt Hanau und weiter auf der B45 in Richtung Hanau.

A5 - Anfahrt aus Richtung Norden und Süden: Fahren Sie am Frankfurter Kreuz auf die A3 in Richtung Würzburg und nehmen Sie nach ca. 25 km die Ausfahrt Hanau, um auf die B45 Richtung Hanau zu wechseln.

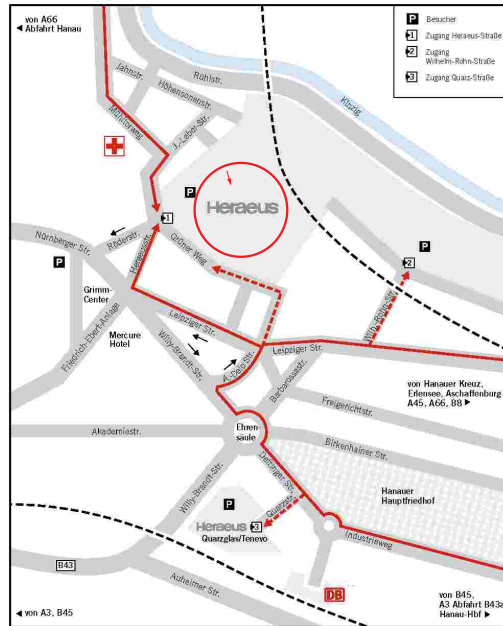
Würzburg und nehmen Sie nach ca. 25 km die Ausfahrt Hanau, um auf die B45 Richtung Hanau zu wechseln.

A45 - Anfahrt aus Richtung Norden und Süden:

Fahren Sie aus dem Norden kommend am „Langenselbolder Dreieck“ auf die B8 in Richtung Hanau bis zur Ausfahrt Stadtmitte. Aus Richtung Süden fahren Sie bis zum Hanauer Kreuz, wo Sie auf die A66 Richtung Würzburg wechseln. Sie können dann entweder an der Ausfahrt Erlensee die B8 oder an der Ausfahrt Hanau-Nord die B45 Richtung Hanau nehmen.

Anreise per Bus und Bahn

Über die Knotenpunkte Frankfurt am Main, Würzburg und Fulda ist Hanau an die ICE-Strecke angebunden und leicht im Regionalverkehr der DB bzw. mit der S-Bahn oder dem Bus zu erreichen.



Vom Hanauer Hauptbahnhof aus erreichen Sie die Unternehmenszentrale bzw. Heraeus Quarzglas mit dem Taxi oder den Buslinien 2, 7 oder 10.

Zu Heraeus Quarzglas und Heraeus Tenevo in der Quarzstraße fahren Sie bis Dettinger Straße; das Betriebsgelände liegt gegenüber der Haltestelle. Zur Unternehmenszentrale in der Heraeusstraße verlassen Sie den Bus an der Haltestelle Stadtwerke, gehen etwa 150 km in Fahrtrichtung zum Kurt-Blaum-Platz und wenden sich an der Kreuzung nach rechts in die Heraeusstraße. Nach ca. 100 m stehen Sie vor dem Haupteingang von Heraeus.

Bioaktive Materialien und das Zellwachstum stimulierende physikalische Methoden - Faktoren, die die Interaktion Zelle/Material beeinflussen.

Anmeldung bitte bis spätestens zum 11.01.2010 per Fax oder E-Mail zurücksenden an:

FAX: +49 (0) 6181 35-4361
E-Mail: judith.kuenssler@heraeus.com

(Bitte vollständig und in Druckbuchstaben ausfüllen)

Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil und melde mich verbindlich dazu an:

Ja

Nein

Absender:

Titel, Vorname, Name

Firma / Institution

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon/ Telefax

E-Mail

Datum / Unterschrift

Einladung zum Workshop

BIOAKTIVE MATERIALIEN UND DAS ZELLWACHSTUM STIMULIERENDE PHYSIKALISCHE METHODEN

FAKTOREN, DIE DIE INTERAKTION ZELLE/MATERIAL BEEINFLUSSEN

21. Januar 2010
09:00 Uhr bis 20:30 Uhr
Heraeus Holding GmbH
Richard Küch Forum
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau

Heraeus

Fraunhofer
GENERATIV

Fraunhofer
IPA

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Fraunhofer
ISC



Prof. Dr. Holger Hanselka
 Institutsleitung
 Fraunhofer-Institut
 für Betriebsfestigkeit und
 Systemzuverlässigkeit LBF
Vorstandsvorsitzender
 Materials Valley e.V.



Prof. Dr. Hartmut Worch
 Technische Universität
 Dresden
 Dresden



**Dipl. Ing.
 Andrzej Grzesiak**
 Fraunhofer-Institut für
 Produktionstechnik und
 Automatisierung (IPA)
 und Fraunhofer-Allianz
 Generative
 Fertigung
 Stuttgart



Dr. Jörn Probst
 Fraunhofer-Institut für
 Silicidforschung (ISC)
 Würzburg



Dr. Hubert Büchner
 Heraeus Medical GmbH
 Wehrheim

Sehr geehrte Damen und Herren,

welcher Mensch möchte nicht bei exzellenter Gesundheit ein methusalemisches Alter erreichen – die Antwort kann nur lauten: jeder. Doch diesem Wunsch steht ein Alterungsprozess entgegen, dem alle Lebewesen auf diesem Planeten unterliegen.

Dieser Alterungsprozess ist zum einen genetisch vorgegeben – eine Eintagsfliege und eine Galapagos Schildkröte haben eine extrem unterschiedlich lange Lebenserwartung – andererseits ist der Alterungsprozess aber auch durch die jeweiligen Lebensumstände des einzelnen Individuums beeinflusst, die in sehr unterschiedlicher Weise auf den Organismus Einfluss nehmen. Es treten mit ansteigendem Lebensalter verstärkt Verschleißerscheinungen und Abbauprozesse auf, wobei dieser Alterungsprozess mit seinen „krankhaften Symptomen“ nicht umkehrbar ist.

Es gibt nicht den von allen Menschen herbeigesehnten „Jungbrunnen“, doch mit dem Fortschreiten medizinischer und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse ergeben sich für den Mediziner Möglichkeiten, den Alterungsprozess in bedingter Form zu verlangsamen, indem über die Lebensjahre abgebaute Knochensubstanz, verschlissene Gelenke etc. durch künstliche Prothesen ersetzt werden können. Die diesbezüglich in den letzten Jahrzehnten auf dem Gebiet der Medizin und mit ihr verknüpften Materialkunde erzielten Erfolge sind unbestreitbar und haben die Lebensqualität vieler Menschen deutlich erhöht. Dabei ist in der weiteren Entwicklung von Materialien zu berücksichtigen, dass sich diese nicht passiv im Körper verhalten, sondern so gestaltet sind, dass sie aktiv den physikalischen und chemischen Prozessen unterliegen und auf diesem Wege in die bestehende Substanz des Körpers integriert werden.

Der vorliegende Workshop soll unter diesem Gesichtspunkt der Vermehrung von Erkenntnissen dienen und den Teilnehmern die Möglichkeit eröffnen, mit Referenten und Gästen aus der Industrie und Akademia über dieses interdisziplinär gestaltete Fachgebiet zum Gewinn eigener neuer Erkenntnisse zu kommunizieren. Der Workshop ist eine Plattform für Wissenstransfer und Kommunikation und soll für den vermehrten Einsatz dieser Erkenntnisse in der medizinischen Praxis zum Wohle der Menschen dienen.

Prof. Dr. Holger Hanselka Prof. Dr. Hartmut Worch Dip. Ing. Andrzej Grzesiak

Dr. Jörn Probst

Dr. Hubert Büchner

Programm für Donnerstag, den 21. Januar 2010

- 09:00 Uhr Begrüßung**
 Dr. Wulf Brämer, Materials Valley e. V., Hanau
- 09:05 Uhr Elektrostimulation und Knochenheilung**
 Prof. Dr. Wolfram Mittelmeier, Universität Rostock, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Rostock
- 09:40 Uhr Steering cellular function by physical cues-potential for medical applications**
 Frau Dr. Katharina Maniura, EMPA, Laboratory for Materials - Biology Interactions, St. Gallen, Schweiz
- 10:15 Uhr Funktionalisierung von Biomaterialien**
 Prof. Dr. Hartmut Worch, Technische Universität Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft, Dresden
- 10:50 Uhr Kaffeepause**
- 11:20 Uhr Definierte Porositäten - Mögliche positive Beeinflussung des Zellwachstums**
 Prof. Dr. Bernd Smarsly, Physikalisch Chemisches Institut, Justus Liebig Universität Gießen, Gießen
- 11:55 Uhr Zell-Material-Interaktion auf chemisch und topographisch modifizierten Biomaterialien**
 Frau PD Dr. Barbara Nebe, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin (KIM), Abt. Zellbiologie, Universität Rostock, Rostock
- 12:30 Uhr Mittagspause**
- 13:45 Uhr „Allocell“ ein neues Cellulosederivat für Anwendungen in der Medizin und Hygiene**
 Professor Dr. Franz Effenberger, Institute for Textile Chemistry and Chemical Fibers (ITCF), Denkendorf
- 14:20 Uhr Mikrovascularisation und Knöchernes Remodelling eines nanopartikelulären HA-Implantates**
 Prof. Dr. Dr. Reinhard Schnettler, Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie-Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Gießen
- 14:55 Uhr Rapid Prototyping - Individualimplantate für die Knochenregeneration: Technologie, Prozesse und biologische Antworten**
 Frau Dipl. Ing. Ulrike Deisinger, Universität Bayreuth, Friedrich-Baur-Institut für Biomaterialien (FBI), Bayreuth
- 15:30 Uhr Rapid Prototyping und Scaffolds - Dreidimensionales Drucken auf Basis nanopartikelulärer Tinten zur Herstellung von bio-funktionalen Strukturen**
 Dipl. Ing. Andrzej Grzesiak, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart
- 16:05 Uhr Kaffeepause**
- 16:20 Uhr Hybride bioaktive Werkstoffe aus Siloxanen**
 Dr. Jörn Probst, Fraunhofer-Institut für Silicidforschung ISC, Würzburg
- 16:55 Uhr Biodegradierbares Knochenerstanzmaterial als Wirkstoffträger**
 Dr. Hubert Büchner, Heraeus Medical GmbH, Wehrheim
- 17:45 Uhr Gemeinsames Abendessen**
- 20:30 Uhr Ende der Veranstaltung**

Veranstaltungshinweise

Veranstalter: Materials Valley e. V.,
 Heraeus Medical GmbH,
 Fraunhofer Institut ISC,
 Fraunhofer Institut IPA,
 TU Dresden

Organisation: Materials Valley e. V.
 c/o Heraeus Holding GmbH
 Heraeusstraße 12-14
 63450 Hanau
 Tel.: +49 (0) 6181 35-5118
 Fax: +49 (0) 6181 35-4361
 E-Mail: wulf.braemer@heraeus.com
 www.materials-valley.de

Tagungsort: Heraeus Holding GmbH
 Richard Küch Forum
 Heraeusstraße 12-14
 63450 Hanau

Tagungszeit: 21. Januar 2010

Anmeldung: Bitte mit anhängendem Formular bis zum
11. Januar 2010

Kostenbeitrag: Die Teilnahmegebühr beträgt für Nichtmitglieder
 inkl. Speisen und Getränke € 100,-. **Die Teilnahme
 ist für Mitglieder des Vereins Materials Valley e. V.
 kostenlos.**

Teilnahmebedingungen: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deshalb bitten wir um
frühzeitige Anmeldung. Die Registrierung erfolgt nach
 Eingangsdatum der Anmeldung. Nach Eingang Ihrer
 Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Bei Stornierung
 erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 10,- bis
 zwei Wochen vor der Tagung. Danach bzw. bei Nicht-
 erscheinen ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine
 Vertretung ist nach Absprache möglich. Eine Teil-