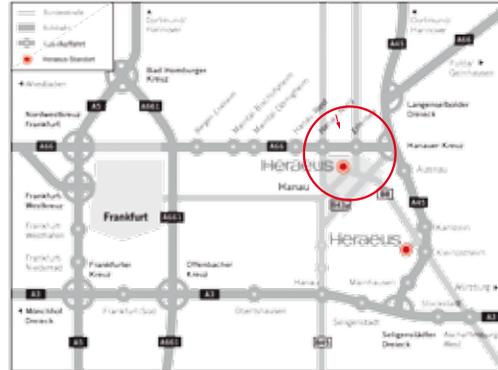


Wegbeschreibung Heraeus Hanau

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.

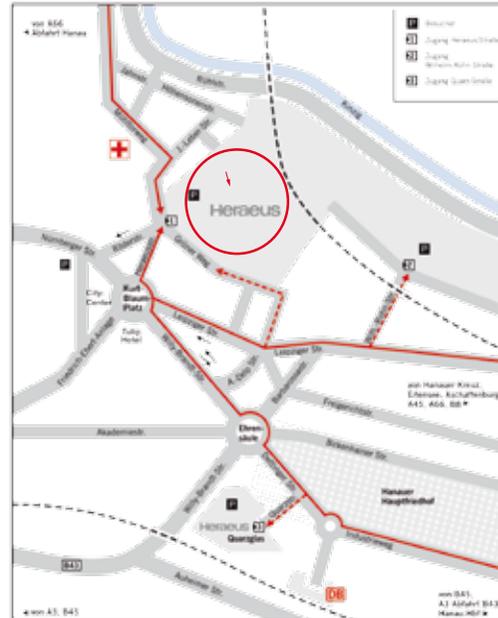
A5 - Anfahrt aus Richtung Norden und Süden: Fahren Sie am Frankfurter Kreuz auf die A3 in Richtung Würzburg B45 Richtung Hanau zu wechseln.

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 Frankfurt 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 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 m 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.

Heraeus

Anmeldung zum Workshop:

Metallische Massivgläser – Werkstoffe mit einzigartigen Eigenschaften und interessanten Einsatzmöglichkeiten.

Anmeldung bitte bis spätestens 15.04.2011 per Fax oder E-Mail zurücksenden an:

FAX: +49 (0) 6181 35-4361

E-Mail: marisa.albano@heraeus.com

*(Bitte vollständig und in Druckbuchstaben ausfüllen)
Bitte auch bei E-Mail Anmeldungen vollständige Kontaktdaten angeben und die Teilnahme am Abendessen zu- oder absagen - Danke!*

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

materials valley

Einladung zum Workshop

METALLISCHE MASSIVGLÄSER

**WERKSTOFFE MIT EINZIGARTIGEN EIGENSCHAFTEN
UND INTERESSANTEN EINSATZMÖGLICHKEITEN**

28. April 2011
9:30 Uhr bis 20:30 Uhr
Heraeus Holding GmbH
Richard Küch Forum
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau

Heraeus



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

VAC

VACUUMSCHMELZE



Prof. Dr. Holger Hanselka
 Institutsleitung
 Fraunhofer-Institut
 für Betriebsfestigkeit und
 Systemzuverlässigkeit LBF



Prof. Dr. Ralf Busch
 Universität des
 Saarlandes



Prof. Dr. Joachim Gerster
 Vacuumschmelze
 GmbH & Co. KG



Prof. Dr. Jürgen Wachter
 Heraeus Materials
 Technology
 W.C. Heraeus GmbH

**Vorstandsvorsitzender
 Materials Valley e.V.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

metallische Massivgläser erscheinen den Materialwissenschaftlern, Chemikern und Physikern, die es gewohnt sind, im Rahmen von Entwicklungsprojekten mit kristallinen Werkstoffen zu arbeiten und die geläufigen Phasendiagramme (Gleichgewichtsschaubilder) nutzen, als eine Werkstoffgruppe, die auf Grund ihrer physikalischen Eigenschaften weit von der industriellen Nutzbarkeit entfernt sein muß. In der Regel ist noch bekannt, dass diese Werkstoffe sehr spröde und extrem hart sind und deshalb nicht auf übliche Weise walztechnisch in eine gewünschte Form gebracht werden können.

Im Gegensatz zu dieser landläufigen Meinung, hat die Entwicklung auf dem Gebiet der amorphen Metalle und der damit verbundene Erkenntnisgewinn in den vergangenen 40 Jahren riesige Fortschritte gemacht. Neuere Untersuchungen an amorphen Metallen und Legierungen weisen darauf hin, dass auch schon im „strukturlosen“ Zustand Ordnungsmechanismen bestehen, es herrscht also nicht ein heilloses Durcheinander wie der Begriff „amorph“ zunächst vermuten lässt, die durch die jeweilige Gesamtheit der Elektronen bestimmt werden. Mit Hilfe dieses detaillierten Know hows sind Entwickler in der Lage, wichtige Eigenschaften der Struktur und das elektronische Verhalten von Metallen und Legierungen vorherzusagen.

Auf Grund der spezifischen Eigenschaften(glasartiger Zustand) sind diese amorphen Legierungen mehr mit den Methoden zu verarbeiten, die aus der Glasindustrie bekannt sind, als mit Verfahren, die in der konventionellen Metallverarbeitung üblich sind. Dadurch bedingt, ist die Herstellung von Produkten aus amorphen Metallen derzeit aufwendig und teuer, doch dies ist zum Teil gerechtfertigt, da diese Produkte sich durch herausragende Materialeigenschaften auszeichnen, die sie zum Einsatz als kratzfeste Handygehäuse und Schmuckteile, Zahnräder in Uhren und Motoren etc. prädestinieren.

Aufbauend auf den vorliegenden Erkenntnissen steigt in der Industrie mehr und mehr das Interesse, diese Werkstoffgruppe zur Herstellung von Produkten zu nutzen. Dieser Übergang ist aber mit Bedacht durchzuführen, da schon geringe Konzentrationen an Metalloxiden (Sauerstoff-Verunreinigungen der Schmelze) die Entstehung von Kristallisationskeimen hervorrufen und damit die Herstellung des amorphen Werkstoffes mit seinen besonderen Eigenschaften verhindern können.

Der vorliegende Workshop soll den Referenten und Gästen aus Industrie und Hochschule als eine Plattform für Wissenstransfer und Kommunikation dienen, um die erfolgreichen Entwicklungen, die auf dem Arbeitsfeld „Metallische Massivgläser“ derzeit stattfinden, möglichst schnell in den industriellen Maßstab umzusetzen.

Prof. Dr. Holger Hanselka Prof. Dr. Ralf Busch Prof. Dr. Joachim Gerster Prof. Dr. Jürgen Wachter

Programm für Donnerstag, den 28. April 2011

- 09:00 Uhr Registrierung**
- 09:30 Uhr Begrüßung**
 Dr. Wulf Brämer, Materials Valley e. V., Hanau
- 09:45 Uhr Metallische Massivgläser - Ein Konstruktionswerkstoff**
 Prof. Dr. Ralf Busch, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
- 10:25 Uhr What matters when matter forms?**
 Prof. Dr. Peter Häussler, Technische Universität Chemnitz, Institut für Physik, Chemnitz
- 11:10 Uhr Kaffeepause**
- 11:30 Uhr Neue Entwicklungen im Bereich der metallischen Massivgläser**
 Prof. Dr. Jürgen Eckert, IFW Dresden, Institut für Komplexe Materialien (IKM), Dresden
- 12:15 Uhr Mittagspause**
- 13:45 Uhr Bulk metallic glasses form like plastics**
 Prof. Dr. Jan Schroers, Yale School of Engineering & Applied Science, New Haven, Connecticut, USA
- 14:25 Uhr Methoden der Halbzeugherstellung moderner massivglasbildender metallischer Legierungen**
 Dipl.-Ing. Jochen Heinrich, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
- 15:00 Uhr Kaffeepause**
- 15:20 Uhr Potenzial und Hemmnisse eines industriellen Einsatzes metallischer Gläser in der Uhrenindustrie**
 Andreas Blatter, R & D PX Holding SA, La Chaux-de-Fonds, Schweiz
- 16:00 Uhr Amorphe metallische Folie als weichmagnetisches Material**
 Dr. Joachim Gerster, Vacuumschmelze GmbH & Co. KG, Hanau
- 16:40 Uhr Kaltgasspritzen: Prinzip und Einsatzpotentiale für hitzeempfindliche Werkstoffe**
 Dr. Frank Gärtner, Helmut Schmidt Universität - Hamburg Harburg, Hamburg
- 17:15 Uhr Gemeinsames Abendessen**
- 20:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

Veranstaltungshinweise

Veranstalter: Materials Valley e. V.,
 Universität des Saarlandes
 Vacuumschmelze GmbH & Co. KG
 W.C. Heraeus GmbH

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: 28. April 2011

Anmeldung: Bitte mit anhängendem Formular bis zum
15. April 2011

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 Nichterscheinen ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine Vertretung ist nach Absprache möglich. Eine Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Anmeldung per E-Mail.