

9. Tagung

Gefüge & Bruch

22. – 24. April 2009

Montanuniversität
Leoben/Österreich



Die 9. Tagung Gefüge und Bruch in Leoben steht im April dieses Jahres ins Haus. Wir möchten Sie ganz herzlich dazu einladen und hoffen, dass viele unserer Einladung Folge leisten können.

Es ist uns gelungen, hochrangige Persönlichkeiten als Vortragende zu gewinnen, die zu folgenden Schwerpunktsgebieten präsentieren werden:

Biologie
Risssschließen und Rissfortschritt
Mikrostruktur und Werkstoffversagen
Ermüdung und Betriebsfestigkeit
Stähle I (Versagensursache)
Stähle II (Kriechen, Umformung)
Korrosion und Strahlung
Leichtbauwerkstoffe
Keramiken und Verbunde
Schichten-, Nano- und Sinterwerkstoffe

Zusätzlich wird eine Posterschau mit aktuellen Forschungsergebnissen zum Thema der Tagung stattfinden. Die Vorträge und Kurzfassungen der Posterbeiträge werden in einem Abstractband zur Tagung herausgegeben.

Firmen haben die Möglichkeit zu einer Fachausstellung.

Die Tagungsgebühr inkludiert in bewährter Leobener Tradition sowohl die Teilnahme am wissenschaftlichen Programm und dem Rahmenprogramm (Bürgermeister-Empfang, Gesellschaftsabend, Pausengetränke) als auch den Bezug des Abstractbandes.

Kontingente an Hotelzimmern wurden in den Hotels Kongress Hotel Leoben, Hotel Kindler sowie dem Falkensteiner Hotel reserviert, sodass jeder Tagungsbesucher den von ihm gewünschten Komfort genießen kann.

Wir hoffen, dass diese 9. Tagung Gefüge und Bruch ein Anlass sein wird, neue Kontakte zu knüpfen sowie bestehende Kontakte zu pflegen, auszubauen und durch fruchtbare Diskussionen zu einer sowohl beruflichen wie auch privaten Lebensbereicherung führen wird.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Leoben!
Glück Auf!

R. Danzer
Institut-für-Struktur-und
Funktionskeramik

M. Pohl
Institut für Werkstoffe der
Ruhr-Universität Bochum

M. Panzenböck
Department Metallkunde und
Werkstoffprüfung

Mittwoch, 22. April 2009

Begrüßung

13:00 – 13:10

Wolfhard Wegscheider
*Rektor der Montanuniversität
Leoben*

Biologie

13:10 – 13:40

Peter Fratzl
MPIKG-Golm/D

Biometrische Aktuatoren

Riss schließen und Rissfortschritt

13:40 - 14:10

Reinhard Pippan
*Erich-Schmid-Institut für
Materialwissenschaft Leoben*

Schädigungsvorgänge an der Risspitze

14:10 – 14:40

Hael Mughrabi
Universität Erlangen/D

Erfassung von Riss schließen, -öffnung und
-ausbreitung mittels Oberflächenreplikas und
präziser elastischer Nachgiebigkeitsmessung

14:40 – 15:10

Eberhard Roos
MPA Stuttgart/D

Simulation von Rissinitiierung und Rissfortschritt
mit einem nicht lokalen Schädigungsmodell

15:10 – 15:30

Pause

Mittwoch, 22. April 2009

Mikrostruktur und Werkstoffversagen

- | | | |
|---------------|---|---|
| 15:30 – 16:00 | Christina Berger
<i>TU Darmstadt/D</i> | Einfluss der Mikrostruktur auf das Bruchverhalten bei sehr hohen Schwingspielzahlen |
| 16:00 – 16:30 | Hans Jürgen Maier
<i>Universität Paderborn/D</i> | Ermüdungsverhalten ultrafeinkörniger Werkstoffe |
| 16:30 – 17:00 | Otmar Kolednik
<i>Erich-Schmid-Institut für
Materialwissenschaft Leoben</i> | Gibt es Werkstoffe mit schädigungsresistenten Mikrostrukturen? |
| 17:00 – 17:20 | <i>Pause</i> | |

Ermüdung und Betriebsfestigkeit

- | | | |
|---------------|--|--|
| 17:20 – 17:50 | Dietmar Eifler
<i>TU Kaiserslautern/D</i> | Kurzzeitverfahren zur Berechnung von Wöhlerkurven metallischer Werkstoffe auf Basis mechanischer Hysteresis-, Temperatur- und Widerstandsmessungen |
| 17:50 – 18:20 | Wilfried Eichseder
<i>Montanuniversität Leoben</i> | Neue Konzepte der Betriebsfestigkeit – der Einfluss des Gefüges |
| 19:30 | <i>Empfang</i> | |

Donnerstag, 23. April 2009

Vormittag

Stähle I

09:00 – 09:30	Günter Lange <i>TU Braunschweig/D</i>	Maßgebliche Ursachen für das Versagen metallischer Bauteile, Übersicht und Beispiele
09:30 – 10:00	Reinhold Ebner <i>Materials Center Leoben</i>	Bruchverhalten von Werkzeugstählen
10:00 – 10:30	Ewald Werner <i>TU München /D</i>	Gefüge und Bruch von modernen Karosseriestählen
10:30 – 11:00	Pedro D. Portella <i>BAM Berlin/D</i>	Über das Versagen von Strommasten im Münsterland November 2005
11:00 – 11:20	<i>Pause</i>	

Stähle II

11:20 – 11:50	Horst Cerjak <i>TU Graz</i>	Der Einfluss des Gefüges auf das Kriechen und den Kriechbruch von 9-12% Chromstählen
11:50 – 12:20	Wolfgang Bleck <i>RWTH Aachen/D</i>	Gefüge und mechanische Eigenschaften von kalt umformbaren Stählen mit TWIP/TRIP-Effekt
12:20 – 12:50	Werner Daves <i>Montanuniversität Leoben</i>	Schäden an Rad-, Schiene-, Weiche-Systemen
12:50 – 14:10	<i>Mittagspause</i>	

Donnerstag, 23. April 2009

Nachmittag

Korrosion und Strahlung

- | | | |
|---------------|--|---|
| 14:10 – 14:40 | Gregor Mori
<i>Montanuniversität Leoben</i> | Spannungsrisskorrosion und Schwingungsrisskorrosion, Gemeinsamkeiten und Unterschiede |
| 14:40 – 15:10 | Michael Pohl
<i>Ruhr-Universität Bochum/D</i> | Spannungsrisskorrosion hochfester Stähle |
| 15:10 – 15:40 | Peter Hosemann
<i>Los Alamos National Lab./U.S.A</i> | Werkstoffversagen infolge ionisierender Strahlung |
| 15:40 – 16:00 | <i>Pause</i> | |

Leichtbauwerkstoffe

- | | | |
|---------------|--|--|
| 16:00 – 16:30 | Helmut Clemens
<i>Montanuniversität Leoben</i> | Entwicklung innovativer Leichtbauwerkstoffe für Flugtriebwerke |
| 16:30 – 17:00 | Peter Uggowitzer
<i>ETH Zürich/CH</i> | Gefüge und Bruch von Magnesiumlegierungen |
| 17:00 | <i>Posterpräsentationen</i> | |
| 19:30 | <i>Abendprogramm</i> | |

Freitag, 24. April 2009

Keramiken und Verbunde

- | | | |
|---------------|--|--|
| 09:00 – 09:30 | Rolf W. Steinbrech
<i>Forschungszentrum Jülich/D</i> | Bruchmechanik von Keramik-Keramik
Verbundsystemen |
| 09:30 – 10:00 | Rainer Telle
<i>RWTH Aachen/D</i> | Gefüge und Bruch von Keramik |
| 10:00 – 10:30 | Robert Danzer
<i>Montanuniversität Leoben</i> | Keramische Verbundwerkstoffe |
| 10:30 – 10:50 | <i>Pause</i> | |

Schichten, Nano- und Sinterwerkstoffe

- | | | |
|---------------|--|---|
| 10:50 – 11:20 | Gerhard Dehm
<i>Erich-Schmid-Institut für
Materialwissenschaft</i> | Verformung und Versagen von dünnen
Metallschichten auf Substrat |
| 11:20 – 11:50 | Christian Mitterer
<i>Montanuniversität Leoben</i> | Mechanismen der tribologischen Selbstadaption
– ein Weg zu multifunktionellen
Hartstoffschichten für Werkzeuge und Bauteile |
| 11:50 – 12:20 | Joachim Rösler
<i>TU Braunschweig/D</i> | Gefüge und mechanisches Verhalten
nanoporöser Superlegierungsmembranen |
| 12:20 – 12:50 | Werner Theisen
<i>Ruhr-Universität Bochum/D</i> | Super-Solidus-Sintern von Fe-Basis-
Werkstoffen |
| 12:50-13:00 | <i>Schlusswort
Buffet/Mittagsjause</i> | |

Teilnahmegebühren:

Die Teilnahmegebühr für Studenten (außer Promotionsstudenten)
beträgt 180 €*
Alle anderen Teilnehmer bezahlen..... 280 €*
.....

Für Anmeldungen nach dem 16. März 2009 (Eingang der Anmeldung)
beträgt die Teilnahmegebühr für Studenten 230 €*
Alle anderen Teilnehmer bezahlen..... 330 €*
.....

*In der Teilnahmegebühr sind: Begrüßungsabend, Pausengetränke, Mittagsbuffet, Gesellschaftsabend und Abstractband enthalten.

Teilnahmegebühren müssen vor Beginn der Tagung eingezahlt werden.

Rechnungslegung an:

.....
.....
.....
.....

Bankverbindung

Montanuniversität:
„Gefüge & Bruch“ P042-03-03
BA-CA Leoben
Kto.Nr. 50077327401
BLZ: 12000
IBAN: AT031200050077327401
BIC-Code: BKAUATWW

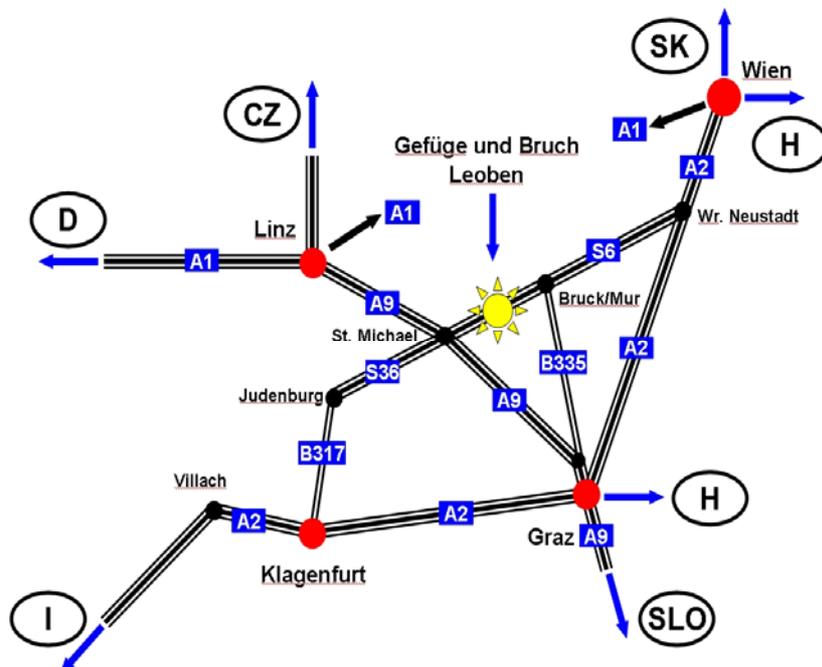
Hinweise für die Tagungsteilnehmer

Gefüge & Bruch 2009

Anmeldung und Information unter:

Montanuniversität Leoben
Department Metallkunde und Werkstoffprüfung
Tel: +43(0)3842 402 4201
Fax: +43(0)3842 402 4202
Mail: reinilde.stopar@unileoben.ac.at
Web: depmw.unileoben.ac.at

Lageplan



Bei Buchung bitte „Gefüge & Bruch“ angeben!

Hotel Kongress

Hauptplatz 1
8700 Leoben
Tel.: +43 (0) 3842/46800
Fax.: +43 (0) 3842/46433
E-Mail: office@hotelkongress.at
Homepage: www.hotelkongress.at

Hotel Kindler

Straußgasse 7-11
8700 Leoben
Tel.: +43 (0) 3842/43202-0
Fax.: +43 (0) 3842/43202-6
E-Mail: hotel@kindler.at
Homepage: <http://www.kindler.at>

Hotel Falkensteiner

In der Au 1-3
8700 Leoben
Tel.: +43 (0) 3842/40 50
Fax.: +43 (0) 3842/40 54 05
E-Mail: leoben@falkensteiner.com
Homepage: <http://www.falkensteiner.com/leoben>



Institut für Struktur- und
Funktionskeramik der
Montanuniversität Leoben
Prof. Dr. rer. nat. Robert Danzer



**Metallkunde
und
Werkstoffprüfung**
Montanuniversität Leoben

OR. Dr. mont. Michael Panzenböck

Institut für Werkstoffe der
Ruhr-Universität Bochum
Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl
Werkstoffprüfung



Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e. V.

DGM



ASMET – The Austrian Society
for Metallurgy and Materials