

# Einladung zum Buehler Fachseminar

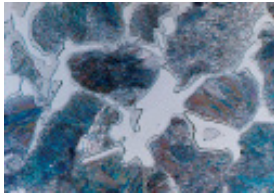
## Einführung in die Gefügekunde

Umgang mit Gefügeerscheinungen und deren Deutung  
09.-11. Februar 2011

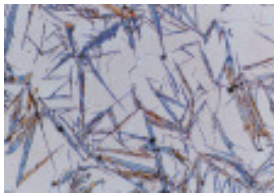


**BUEHLER**

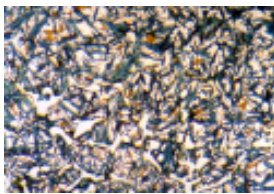
### Programm



Die Gefügeinterpretation ist für Anfänger und Umschüler der fachlich schwierige Teil der Metallographie. An techn. Legierungen der Werkstoffe Stahl, Aluminium und Kupfer werden die Grundlagen der Konstitution und Gefüge nach verschiedenen Verarbeitungsprozessen erarbeitet und die Gefüge im Lichtmikroskop interpretiert. Die Teilnehmer(innen) werden selbst materialspezifisch präparieren, ätzen und die Gefüge werkstoffübergreifend erkennen und benennen lernen.



Beim Arbeiten in kleinen Gruppen kann individuell auf Probleme und Fragen eingegangen werden. Praktische Übungen erfolgen im Labor und am Lichtmikroskop.



Zur praktischen Arbeit bringen Sie bitte Arbeitskleidung (Laborkittel) mit. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, damit individuelles Arbeiten gewährleistet werden kann.

#### Theorie:

Gitterstrukturen, metall. Bindung und andere Bindungen  
Erstarrungsgefüge, einphasig-mehrphasig, lückenloser Mischkristall, vollkommene Löslichkeit im flüssigen, begrenzte Löslichkeit im festen Zustand  
Gefügeentstehung und Gefügebestandteile  
Gefüge nach Warm-/Kaltumformung, Sintergefüge  
Ausscheidungen und Ausscheidungshärten  
Eutektoid- und Umwandlungsgefüge  
Aluminium-, Kupfer-, Stahllegierungen  
Gefügeinterpretation  
Ätzmethoden (Mikro-/Makro-/Farbätzung)

#### Praktikum:

Probenvorbereitung, Präparationen, Ätztechniken  
Lichtmikroskopie, Gefügeinterpretationen

#### Dauer:

09.-11. Februar 2011, jeweils 09:00 bis 16:30 Uhr

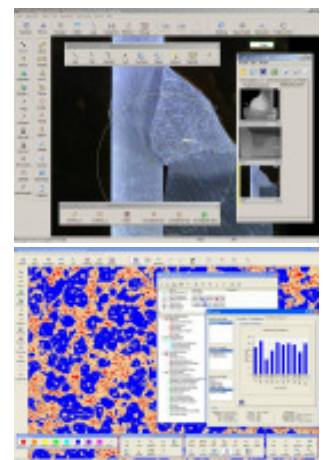
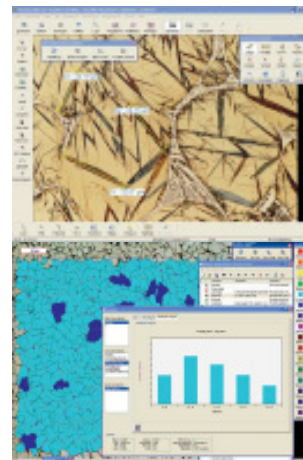
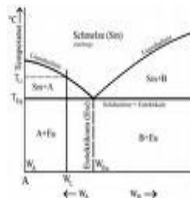
#### Referenten:

Veronika Carle und Horst Opielka • Stuttgart  
Mitarbeiter der Buehler GmbH • Düsseldorf

**Seminargebühr: 890,- EUR zzgl. MwSt.**

### Veranstaltungsort

**Buehler GmbH  
Zentrallabor  
In der Steele 2  
40599 Düsseldorf**



Schicken Sie Ihre Anmeldung per Fax, e-Mail oder im Umschlag an:

**FAX: 0211/9741075**

**Buehler GmbH • Postfach 16 03 55 • 40566 Düsseldorf**

**E-Mail: info@buehler-met.de**

Ich möchte am Buehler-Fachseminar teilnehmen und melde mich hiermit für den **09. - 11. Februar 2011** verbindlich an.

Da die Anzahl der Teilnehmer begrenzt ist, entscheidet der Eingang der Anmeldung über die Teilnahme.

**Die Seminargebühr beträgt 890,00 EUR zzgl. MwSt.**

Bei Tagungsanmeldung wird der Kostenbeitrag in Rechnung gestellt. Bitte beachten Sie, dass wir bei einer kurzfristigen Absage (später als 14 Tage vor Seminarbeginn), die Gebühren in voller Höhe berechnen müssen.

In der Seminargebühr sind enthalten:

Tagungsunterlagen und Teilnahmebescheinigung

Ich habe leider keine Zeit, bitte merken Sie mich für einen Alternativtermin vor.

Düsseldorf ist mir zu weit, merken Sie mich für einen Termin in Berlin, Bremen, Ulm oder Kaiserslautern vor.

**Falls Sie noch Fragen haben, rufen Sie uns an: 0211/97410-19**

Firma: .....

Name: .....

Abt.: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

e-Mail: .....

Tel./Fax: .....

Rechnungsanschrift: .....

Zu bearbeitende Werkstoffe: .....