

Inhalt

Hochtemperatur-Prozesse sind zu etwa 85 % für den Energieumsatz in Kraftwerken, Industrie und Verkehr verantwortlich. Damit verursachen sie gleichzeitig den weitaus größten Teil der anthropogenen CO₂-Emissionen. Die Verbesserung von Hochtemperatur-Prozessen ist folglich in Bezug auf Wirkungsgrad, Lebensdauer und Umweltverträglichkeit dringend geboten. Einen wesentlichen Aspekt bei der Realisierung dieser Zielstellung bilden Sensoren, deren Funktionalität an den jeweiligen Prozess angepasst ist und die vorzugsweise In-situ-Sensorik zur unmittelbaren Prozessbeeinflussung erlauben.

Ein besonderes Problem bei Arbeitstemperaturen oberhalb von 350 °C ist die Stabilität bzw. die Lebensdauer der Sensoren. Materialwissenschaftliche Fragestellungen wie thermische Ausdehnung, Materialkompatibilität und Phasenumwandlungen müssen besondere Beachtung finden. Im Rahmen der Fortbildung werden daher das Sensorprinzip und die eingesetzten Materialien als Einheit betrachtet.

Die Schwerpunkte umfassen:

- Funktionsprinzipien und Materialien,
- Herstellungstechnologien und Charakterisierung, sowie
- Anwendungen

und beziehen sich auf hochtemperaturstabile Sensoren für Temperatur, Gaskonzentrationen, strukturelle Integrität u.v.a.m.

Vermittelt wird eine Kombination aus Grundlagen zur Funktion und Anwendungswissen, die in Informationen zu Märkten eingebettet ist. Daher werden die Teilnehmer befähigt, Hochtemperatur-Sensoren zielgerichtet einzusetzen und die Effizienz von Hochtemperatur-Prozessen in ihrem Arbeitsbereich zu verbessern.

Angesprochen werden Techniker, Ingenieure und Naturwissenschaftler aus der Wirtschaft, der Verwaltung oder der Wissenschaft, insbesondere aus den Bereichen Kraftwerkstechnik, Verfahrenstechnik sowie Anlagen und Maschinenbau.

Veranstaltungsort



**Energie-Forschungszentrum
Niedersachsen, Energie Campus**

Am Stollen 19a
38640 Goslar

Anmeldung

Hochtemperatur-Sensorik
14. - 15. Februar 2019 in Goslar

Teilnahmepreise inkl. 19% MwSt.

Enthalten sind Unterlagen, Getränke, Mittagessen und ein Abendessen.

- | | |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> DGM-Mitglied: | 1.225 € |
| <small>Persönliches DGM-Mitglied Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes.</small> | |
| <input type="checkbox"/> DGM-Nachwuchsmitglied (<30 Jahre): | 675 € |
| <small>Persönliches DGM-Mitglied Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes.</small> | |
| <input type="checkbox"/> Regulär: | 1.300 € |
| <input type="checkbox"/> Regulär Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre): | 750 € |

.....
Titel · Vorname · Name

.....
Firma · Universität

.....
Abteilung · Institut

.....
Straße

.....
PLZ/Ort/Land

.....
DGM-Mitgliedsnummer (wenn vorhanden)

.....
Geburtsdatum

.....
Telefon · Telefax

.....
E-Mail

.....
Datum, Unterschrift

Anmeldemöglichkeiten | Teilnahmebedingungen | Weitere Informationen

Online: **www.dgm.de/1406** E-Mail: **fortbildung@inventum.de**
Telefon: **+49 (0) 2241-2355449** Fax: **+49 (0) 2241-4930330**

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied bevorzugt. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der INVENTUM GmbH sowie die Teilnahmebedingungen für Fortbildungen, zu finden auf www.inventum.de/agb. Durch die Anmeldung erklären Sie sich mit der Speicherung personenbezogener Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie künftiger Informationszusendung durch die DGM einverstanden. Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter: www.inventum.de/datenschutz.

Veranstalter:
Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM)
INVENTUM GmbH · Marie-Curie-Straße 11-17 · 53757 Sankt Augustin · Deutschland

Fortbildung

Hochtemperatur- sensorik

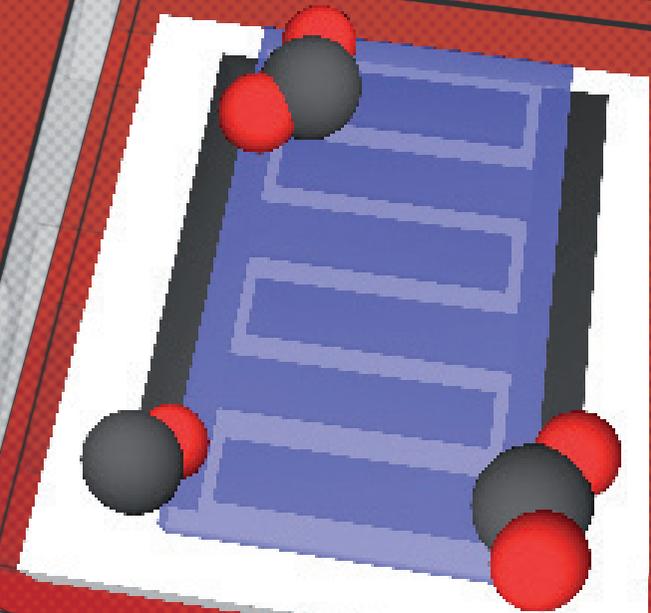
14. - 15. Februar 2019

Goslar

Technische Universität Clausthal &
Energie-Forschungszentrum Niedersachsen

Fortbildungsleitung

Prof. Dr. Holger Fritze



DGM

www.dgm.de/1406

Fortbildungsleitung



Prof. Dr. Holger Fritze

Technische Universität Clausthal
Leiter der Abteilung Hochtemperatur-
Sensorik am Institut für Energieforschung
und Physikalische Technologien

Weitere Dozenten

Dr. C. Cavalloni, Kistler Instrumente AG, Winterthur (Schweiz)

Prof. Dr. M. Fleischer, Siemens AG, München

Prof. Dr. habil. J. Hartmann, Hochschule für angewandte
Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt

Prof. Dr. H. Kohler, Hochschule Karlsruhe

Dr.-Ing. W. Menesklou, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr. R. Moos, Universität Bayreuth

Dr. L. Rebenklau, Fraunhofer IKTS, Dresden

Prof. Dr. L. M. Reindl, IMTEK, Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Dr. T. Sauerwald, Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Prof. Dr. W. Schade, Fraunhofer HHI, Goslar

K. Gehron, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Dr. M. Turwitt, Heraeus Sensor Technology GmbH,
Kleinostheim

Prof. Dr.-Ing. J. Wilde, IMTEK, Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Dr. J. Zosel, Kurt-Schwabe-Institut für Meß- und
Sensortechnik e.V., Meinsberg

Donnerstag

14. Februar 2019

- 10:00 H. Fritze
Einführung
- 10:15 M. Fleischer
Industrieller Bedarf, Märkte, Trends
- 11:00 M. Turwitt
Platin-Tempersensoren
- 11:45 J. Hartmann
Einführung in die Strahlungsthermometrie
- 12:30** Mittagspause
- 13:30 J. Zosel
**Potentiometrische und coulomerische
Festelektrolyt-Gassensoren und -aktoren**
- 14:15 T. Sauerwald
Hochtemperatur-Feuchtesensoren
- 15:00** Kaffeepause
- 15:30 W. Menesklou
**In-situ-Charakterisierung elektrochemischer
Transportparameter von MIEC-Materialien**
- 16:15 W. Schade
Optische Gas- und Tempersensoren
- 17:00 L. Reindl
SAW-Sensorik und Hohlraumresonatoren
- 19:00** Gemeinsames Abendessen

Freitag

15. Februar 2019

- 08:30 L. Rebenklau
**Aufbau- und Verbindungstechnik I:
Mikrokontaktierungstechniken**
- 09:15 J. Wilde
Aufbau- und Verbindungstechnik II
- 10:00** Kaffeepause
- 10:15 H. Fritze
Piezoelektrische Sensoren
- 11:00 C. Cavalloni
**Piezoelektrische Sensoren für Verbrennungs-
motoren und Gasturbinen**
- 11:45 R. Moos
**Gas- und Zustandssensoren für den
Automobilbereich**
- 12:30** Mittagspause
- 13:15 H. Kohler
**Sensoren zur Optimierung der Holz-
verbrennung**
- 14:00 K. Gehron
**Hochtemperatur-Abgassensoren für den
Automobilbereich**
- 14:45** Abschlussdiskussion
- 15:30** Ende der Fortbildung

Optionaler Teil:

Besichtigung des Instituts für Energieforschung und
Physikalische Technologien sowie des Energie-Forschungs-
zentrums Niedersachsen

DGM - Netzwerk

**DGM-
Fach-
ausschüsse**

**Vernetzen Sie sich mit
Experten aus Wissenschaft
und Technik**

Für DGM Mitglieder
kostenlos!

Weitere Informationen unter:
www.dgm.de/fachausschuesse