

# Ihre Anmeldung

Moderne Hochleistungswerkstoffe  
spanend bearbeiten

Termin: 05. - 06. April 2022 | **Dortmund**

## Teilnahmepreise (inkl. 19% MwSt.)

- DGM-Mitglieder\*** | Regulär **1.225 €** | 1.300 €
- DGM-Nachwuchs\*** | Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre) **675 €** | 750 €

Im Teilnahmepreis enthalten sind umfangreiche Unterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und ein Abendessen.

\*) Persönliches DGM-Mitglied | Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes. Bitte geben Sie bei der Anmeldung Ihre persönliche Mitgliedsnummer bzw. die Firmenmitgliedsnummer an.

.....  
Titel · Vorname · Name

.....  
Weitere Teilnehmende

.....  
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/1448**      E-Mail: **fortbildung@dgm.de**  
Telefon: **+49 (0) 69 75306-757**      Fax: **+ 49 (0) 69 75306-733**

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-Nachwuchsmittglied bevorzugt. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der DGM-Inventum GmbH sowie die Teilnahmebedingungen für Fortbildungen, zu finden auf [www.inventum.de/agb](http://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](http://www.inventum.de/datenschutz).

Veranstalter:

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

# DGM

Erfahrung · Kompetenz · Wissen  
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

# Moderne Hochleistungs- werkstoffe spanend bearbeiten



**05. - 06. April 2022 | Dortmund**

Technische Universität Dortmund, Institut für Spanende Fertigung



Fortbildungsleitung

**Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c.**  
**Dirk Biermann**

Institutsleiter am Institut für Spanende  
Fertigung, Technische Universität Dortmund

**Inklusive umfangreicher  
praktischer Übungseinheiten  
und Vorführungen!**

**GLEICH ANMELDEN! [WWW.DGM.DE/1448](http://WWW.DGM.DE/1448)**

# INHALT

Vor dem Hintergrund aktueller Forderungen nach Ressourcenschonung und Energieeffizienz spielen moderne Werkstoffe, wie Titanlegierungen, schwefelarme und hochfeste Stähle, Nickel-Basis-Legierungen, (verstärkte) Polymere und Magnesiumlegierungen, eine entscheidende Rolle. Dies gilt insbesondere für den Flugzeug- und Fahrzeugbau, erstreckt sich aber auch auf andere Bereiche, wie die Medizintechnik. Aufgrund ihrer überragenden mechanischen Eigenschaften stellen diese Werkstoffe jedoch große Herausforderungen an den Zerspanprozess.

Um diese fertigungstechnischen Problemstellungen zu bewältigen, ist sowohl ein grundlegendes Technologieverständnis des Zerspanungsprozesses eine wesentliche Voraussetzung, als auch die Kenntnis über die neuesten Entwicklungen geeigneter Werkzeuge und Prozesse. Hierdurch wird es ermöglicht, mit angepassten Bearbeitungskonzepten, den steigenden Anforderungen an die Bauteilqualität und dem wachsenden Kostendruck erfolgreich zu begegnen.

# IHR NUTZEN

- ✓ Die Grundlagen der Zerspanung werden Ihnen vermittelt und Sie erhalten einen Überblick über verschiedene Bearbeitungskonzepte moderner Werkstoffe.
- ✓ Neben den klassischen Verfahren, wie Drehen, Bohren und Fräsen, werden ihnen u.a. das Mikrofräsen und auch neuartige Verfahren, wie z. B. Bohrbearbeitung mit Schleifstiften, erörtert.
- ✓ Die unterschiedlichen Einflüsse auf den Zerspanprozess innerhalb verschiedener Anwendungsfelder der industriellen Praxis werden ihnen aufgezeigt.
- ✓ Anhand von Vorführungen von Zerspanprozessen zur Bearbeitung moderner Werkstoffe werden Sie die theoretischen Inhalte praxisnah vertiefen.

# ZIELGRUPPE

Die Fortbildung richtet sich in erster Linie an Werkstoffwissenschaftler, Ingenieure und Techniker, welche im Bereich der Forschung und Entwicklung sowie Fertigungstechnik tätig sind.

# VERANSTALTUNGSORT

**Technische Universität Dortmund**  
**Institut für Spanende Fertigung**  
**Baroper Straße 303 | 44227 Dortmund**  
**Raum 1.001**

Während der stattfindenden Veranstaltung gelten die zu diesem Zeitpunkt festgelegten Corona-/Hygiene-Bestimmungen. Aktuelle Informationen erhalten die Teilnehmenden im Vorfeld der Fortbildung.

# PROGRAMM

1. TAG | 18:30 UHR  
**NETWORKING-ABEND**  
inkl. Abendessen

1. TAG | 09:00 - 18:30 UHR

## GRUNDLAGEN DER ZERSPANUNG

Verfahrensprinzipien, Anwendungen, Einflussgrößen  
PROF. DR.-ING. DIRK BIERMANN (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## WERKSTOFFTECHNISCHE ASPEKTE DER ZERSPANUNG MODERNER WERKSTOFFE

PROF. DR.-ING. WERNER THEISEN (RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM)

## ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG (ZFP) ZUR BESTIMMUNG VON WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN NACH SPANENDER BEARBEITUNG

NICOLAS BAAK, M.Sc. (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## SCHWINGREDUZIERTE DREHBEARBEITUNG DURCH ADDITIVEN WERKZEUGAUFBAU

DIPL.-ING. FLORIAN VOGEL (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## HERAUSFORDERUNGEN BEI DER SPANENDEN BEARBEITUNG VON HOCHTEMPERATURFESTEN WERKSTOFFEN

DR.-ING. NICOLAS BEER (GÜHRING KG, ALBSTADT)

## TIEFBOHREN IN SCHWERZERSPANBARE WERKSTOFFE MIT KRYOGENER MINIMALMENGENSCHMIERUNG

M.ENG. MARTIN SICKING (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## PRAKTIKUM

- Herstellung von Bohrungen mit kleinen Durchmesser unter Einsatz eines CO<sub>2</sub> & MMS-Gemisch
- Vorstellung der Berger Orthogonalschnittmaschine
- Vorstellung der Split Hopkinson Pressure Bar zur Werkstoffcharakterisierung

M.ENG. MARTIN SICKING | JANNIS SÄELZER, M.Sc.  
(TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

2. TAG | 09:00 - 16:45 UHR

## INNOVATIVE WERKZEUGLÖSUNGEN FÜR ANSPRUCHSVOLLE BEARBEITUNG - HERAUSFORDERUNGEN, WERKZEUGKONZEPTE, STRATEGIEN

DR.-ING. STEFAN HANNICH (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## ZERSPANUNG HOCHTEMPERATURFESTER WERKSTOFFE

MANUEL BACK, M.Sc. (SANDVIK TOOLING GMBH, DÜSSELDORF)

## OBERFLÄCHENSTRUKTUREN IN DER SPANENDEN FERTIGUNG - TAILORED SURFACES FÜR DIE BLECHMASSIVUMFORMUNG

ALEXANDER MEJER, M.Sc. (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## LASERPILOTBOHRUNGEN FÜR DAS TIEFBOHREN BEI ANSPRUCHSVOLLEN ANBOHRSITUATIONEN

SEBASTIAN MICHEL, M.Sc. (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## MÖGLICHKEITEN UND HERAUSFORDERUNGEN BEIM BEARBEITEN TIEFER BOHRUNGEN IN ANSPRUCHSVOLLEN MATERIALIEN

DIPL.-ING. FLORIAN VOGEL (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## BEARBEITUNG VON TITANLEGIERUNGEN

KAROLIN KAMPLADE, M.Sc. (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## NEUE WERKZEUGGESTALT FÜR DIE PRODUKTIVERE BOHRBEARBEITUNG VON LUFTFAHRTWERKSTOFFEN

MIKE ZIMON, M.Sc. (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)

## PRAKTIKUM

- Vorführung additiv gefertigte Halter
- Schleifen von Kunststoffen Bohrschleifen CFK

DIPL.-ING. MAXIMILIAN METZGER | DIPL.-ING. FLORIAN VOGEL  
(TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND)