

## Zum Thema / Dozenten

Biomaterialien sind Werkstoffe, die in der Medizintechnik eingesetzt werden. Dazu zählen Dauerimplantate oder temporär eingesetzte Katheter ebenso wie der Zahnersatz oder Gerüststrukturen für künstlichen Gewebeersatz im Bereich der regenerativen Medizin. Die biologische Umgebung ist für Materialien mit zahlreichen Herausforderungen verbunden. So sollen z. B. Biomaterialien für die Orthopädie und Traumatologie die passenden Eigenschaften aufweisen und für den Chirurgen unkompliziert einzusetzen zu sein. Andererseits sind Entzündungen, Gewebsschädigungen oder Infektionen im Umfeld des Implantates unerwünscht.

Bei Anwendungen ist der intensive Kontakt zwischen Material und Biosystem charakterisierend für Biomaterialien. Beim Einsatz eines körperfremden Materials kommt es immer zu zellulären Reaktionen. Während man in der Vergangenheit streng darauf achtete, dass Biomaterialien sich im Organismus weitgehend neutral verhalten und auf den Stoffwechsel nach Möglichkeit keinen bedeutsamen Einfluss haben, sollen moderne Biowerkstoffe bioaktiv sein oder die Grundlage für den Ersatz von ganzen Gewebe/Organe schaffen. Oberflächenfunktionalisierung von Biomaterialien und antimikrobielle Konzepte werden dabei angewendet. Gleichzeitig sind angemessene Tests für Biomaterialien sowie die Einhaltung von gesetzlichen Regelungen gefordert. Bei dentalen Biomaterialien hat es in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung gegeben, die z. B. ästhetische und dauerhafte Lösungen für Zahnprobleme ermöglicht.

Das Fortbildungsseminar Biomaterialien führt vor diesem Hintergrund in moderne Biomaterialien ein und geht vertieft auf die oben genannten Themen ein. Für das DGM-Fortbildungsseminar Biomaterialien – Werkstoffe in der Medizintechnik 2013 konnten anerkannte Experten aus dem In- und Ausland als Referenten gewonnen werden. Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Naturwissenschaftler und Techniker in Industrie bzw. Forschung, die im Bereich der Medizintechnik beschäftigt sind. Auch materialwissenschaftlich bzw. technisch interessierte medizinische Experten (Ärzte, MTA) werden von der Teilnahme profitieren.

Die Fortbildungsveranstaltung steht unter der fachlichen Leitung von **Prof. Dr. Klaus D. Jandt**, Institut für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Weitere Dozenten sind:

- Priv.-Doz. Dr. Ing. habil. J. Bossert**  
Institut für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Prof. Dr. J. Barbara Nebe**  
Universität Rostock, Zentrum für Medizinische Forschung, Rostock
- Philippe Hasgall**  
**Norman Stark**  
Zimmer GmbH, Winterthur (Schweiz)
- Prof. Dr. med. Christian Heiß**  
Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH
- Dr. Petra Kluger**  
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Stuttgart
- Prof. Dr. Norbert Moszner**  
Ivoclar Vivadent AG, Schaan (Liechtenstein)

## Teilnehmerhinweise

**Dipl.-Ing. Thomas Oberbach**  
Mathys Orthopädie GmbH,  
Mörsdorf

**Prof. Dr. habil. Dieter Scharnweber**  
Technische Universität Dresden  
Institut für Werkstoffwissenschaft

**Univ.-Prof. Dr. Dr. Bernd W. Sigusch**  
Universitätsklinikum Jena  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Jena

**Hendrik Schorler**  
TÜV SÜD Product Service GmbH

Die Fortbildungsveranstaltung findet im Steigenberger Esplanade Jena, Carl-Zeiss-Platz 4, 07743 Jena statt.

Da der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung auf 24 Teilnehmer begrenzt ist, erfolgt die Registrierung nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der DGM-Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.  
Niels Parusel  
Susanne Grimm  
Senckenberganlage 10  
D-60325 Frankfurt  
Telefon: +49-(0)69-75306-757  
Zentrale: +49-(0)69-75306-750  
Telefax: +49-(0)69-75306-733  
E-Mail: [fortbildung@dgm.de](mailto:fortbildung@dgm.de)  
<http://www.dgm.de>

**Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:** 1.190,- EURO  
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens.

**DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre)\*:** 595,- EURO

**Teilnahmegebühr:** 1.290,- EURO

**Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)\*:** 745,- EURO

\* **Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens 3 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.**

**In der Teilnahmegebühr sind enthalten:**

- Seminarunterlagen
  - Pausengetränke
  - Mittagessen\*
  - ein gemeinsames Abendessen\*
- (\* Alle Preise verstehen sich inkl. 19% MwSt.)

**Teilnahmebedingungen:**

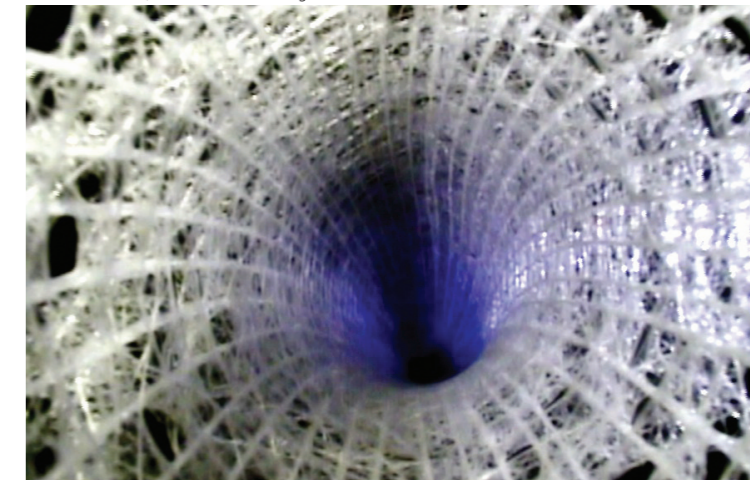
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

## Fortbildungsseminar

# Biomaterialien

## Werkstoffe in der Medizintechnik

© W.E.G. Müller, Johannes Gutenberg Universität Mainz



# 22.-24. Okt. 2013



Jena

Friedrich-Schiller-Universität  
Jena.

Deutsche Gesellschaft  
für Materialkunde e.V.

[www.dgm.de](http://www.dgm.de)

Seminarleitung

Prof. Dr.  
Klaus D. Jandt

# Dienstag

## Einführung und Überblick

14:00 K. D. Jandt  
**Einführung**

14:15 K. D. Jandt  
**Biomaterialien - Aktueller Stand der Technik**

## Herausforderungen im Überblick

15:00 Kaffeepause

## Materialien und Anwendungen in Orthopädie und Traumatologie

15:30 D. Scharnweber  
**Eigenschaften und Einsatzgebiete von metallischen Biomaterialien**

16:30 T. Oberbach  
**Eigenschaften und Einsatzgebiete von keramischen Biomaterialien**

17:30 Ende des ersten Veranstaltungstages

19:00 Geselliges Beisammensein

# Mittwoch

9:00 N. Stark  
**Eigenschaften und Einsatzgebiete von polymeren Biomaterialien**

10:00 Kaffeepause

10:30 C. Heiß  
**Klinischer Einsatz von Biomaterialien aus Sicht des Chirurgen**

## Materialien und Anwendungen in Dental-/ Maxillo-facial-Bereich

11:30 N. Moszner  
**Polymere Biomaterialien im Dentalbereich**

12:30 Mittagspause

14:00 B. W. Sigusch  
**Klinischer Einsatz von dentalen Biomaterialien aus Sicht des Zahnarztes**

## Fachübergreifende Fragestellungen

15:00 P. Kluger  
**Tissue Engineering zur Geweberekonstruktion und Biomaterialien nach dem Vorbild der Natur**

16:00 N. N.  
**Antimikrobielle Biomaterialien aus klinischer Sicht**

16:30 Ende des zweiten Veranstaltungstages

# Donnerstag

## Fachübergreifende Fragestellungen

9:00 J. Bossert  
**Tomografische Charakterisierung von Biomaterialien: Möglichkeiten und Grenzen**

9:30 E. D. Klinkenberg  
**Funktionelle Implantat-Beschichtungen**

10:00 B. Nebe  
**Grenzfläche Implantat-Gewebe: Reaktionen, Konsequenzen, Biokompatibilität**

10:30 Kaffeepause

11:00 P. Hasgall  
**Biologische Testung, Biokompatibilitätsprüfungen und die ISO 10993**

12:00 H. Schorler  
**Gesetzlicher Rahmen – Konformitätsbewertung von Medizinprodukten**

13:00 K. Jandt  
**Abschließende Worte**

13:15 Ende der Veranstaltung

Anmeldung

**Biomaterialien  
- Werkstoffe in der Medizintechnik**

22. - 24. Oktober 2013  
DGM-Fortbildungsseminar in Jena

..... Mitgliednummer  
..... DGM-Mitglied  
..... Geburtstag  
..... Nachwuchsplatz  
..... Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM

..... Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

..... Firma / Universität

..... Abteilung / Institut

..... Straße

..... PLZ / Ort / Land

..... Datum, Unterschrift