



DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT FÜR  
ENDOPROTHETIK



LIVE ►  
STREAM

24.–25. März 2026

# AE-ONLINE- KOMPAKTKURS

## Experimentelle Endoprothetik

SEKTION

**DGOJ**

Deutsche Gesellschaft für  
Orthopädie und Unfallchirurgie

# Allgemeine Informationen

## Wissenschaftliche Konzeption



Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e. V.  
[www.ae-germany.com](http://www.ae-germany.com)

## Wissenschaftliche Leitung

**Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Matthias Woiczinski**

Waldkliniken Eisenberg GmbH

**Dr. rer. medic. Janosch Schoon**

Universitätsmedizin Greifswald

## Veranstalter · Organisation

Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik GmbH

Oltmannsstraße 5 · 79100 Freiburg

Martina Kersten · Projektleitung

+49 761 870 70 512 · [m.kersten@ae-gmbh.com](mailto:m.kersten@ae-gmbh.com)

## AE-Online-Kurs

Ihre Zugangsdaten erhalten Sie per E-Mail.

## Kursgebühren

AE-Mitglieder ..... 185,00 €

AE-YOUTH-Mitglieder ..... 145,00 €

Nicht-Mitglieder ..... 215,00 €

## Zertifizierung

Für diese Veranstaltung ist die Anerkennung einer Fortbildungsmaßnahme bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg beantragt.

## Anerkennung

Anerkannte Fortbildungsveranstaltung für (Senior-)Hauptoperateure entsprechend den Anforderungen von EndoCert.



Anmeldung zum  
AE-Online-Kompaktkurs:  
[www.ae-gmbh.com](http://www.ae-gmbh.com)



# Einladung

Sehr geehrte klinische Kolleg\*innen, liebe Grundlagenforscher\*innen, die Weiterentwicklung der Endoprothetik basiert maßgeblich auf Erkenntnissen aus der experimentellen Forschung. Nur durch das tiefe Verständnis biologischer, mechanischer und materialwissenschaftlicher Prozesse können Implantate sicherer, langlebiger und individueller gestaltet werden.

Unser AE-Online-Kompaktkurs Experimentelle Endoprothetik widmet sich den zentralen Grundlagen wissenschaftlicher Arbeit in diesem Bereich. Im Fokus stehen aktuelle Entwicklungen aus den Themengebieten Biomechanik, periprotektische Gelenkinfektionen, Materialwissenschaften und Arthroserforschung.

Die Kombination aus translationaler Grundlagenforschung und klinischer Perspektive soll einen Brückenschlag zwischen Labor und Operationssaal ermöglichen. Unser Ziel ist es, Ihnen kompakt, praxisrelevant und interdisziplinär die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu vermitteln und gemeinsam zu diskutieren, wie diese in die klinische Anwendung überführt werden können.

Erfahrene Referent\*innen aus unterschiedlichen Forschungsfeldern werden ihre aktuellen Ergebnisse präsentieren und dabei aufzeigen, wie experimentelle Ansätze die klinische Endoprothetik von morgen prägen können. Wir freuen uns auf einen inspirierenden Austausch und spannende Diskussionen mit Ihnen beim AE-Online-Kompaktkurs Experimentelle Endoprothetik.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Komitee für Experimentelle Endoprothetik

Prof. Dr. Matthias Woiczinski und Dr. Janosch Schoon

# Dienstag, 24.03.2026 – Session I

15.00 Begrüßung und Einführung  
*M. Woiczinski, J. Schoon*

## **Block I: Biomechanik I**

Vorsitz: *J. P. Kretzer, M. Woiczinski*

15.05 Klinische Anatomie und Kinematik Kniegelenk  
*M. Woiczinski*

15.20 In-vitro-Kniegelenkskinematik-Testung und klinischer Transfer  
*J.-M. Simon*

15.35 Kniegelenk und Bewegungsanalyse: Wie gut kann die knöchernen Bewegung dargestellt werden?  
*L. Bauer*

15.50 Verschleißtestung im in vitro und in situ (TKA und THA)  
*J. P. Kretzer*

16.05 UHMWPE vs. XPE in der Knieendoprothetik. Update und Vergleich zur Hüfte  
*S. Schröder*

16.20 Pause

## **Block II: Biomechanik II**

Vorsitz: *G. Huber, M. Woiczinski*

16.30 Klinische Anatomie und Biomechanik Hüfte und Transfer auf heutige Implantate?

16.45 Mechanisches Verhalten zementfreier Primärschäfte mit und ohne Kragen  
*K. Brand*

17.00 In-vivo-Gelenkbelastung und die kinematische Kette  
*P. Damm*

17.15 Digitale Kniemodelle für den klinischen Einsatz: Wie viel FHG braucht es?  
*M. Kebbach*

17.30 Ein Ingenieur als Gutachter in der Orthopädie: Fallbeispiele  
*D. Klüß*

17.45 Pause

18.00 Breakout-Session

# Dienstag, 24.03.2026 – Session I

## Block III: Periprothetische Gelenkinfektionen

Vorsitz: *D. Rafaat*

- 18.30 Antikörperbasierte Methoden zur Diagnose und Verlaufskontrolle periprothetischer Gelenkinfektionen  
*D. Rafaat*
- 18.45 Phagenenzyme zur Therapie periprothetischer Gelenkinfektionen  
*F. Moriarty*
- 19.00 Neuartige Verfahren zur schnellen Erstellung von Antibiotika-Empfindlichkeitsprofilen  
*F. A. Schildberg*
- 19.15 Proteomanalysen von Synovialflüssigkeit zur Detektion von Erregern  
*A. A. Sowislok*
- 19.30 NGS-Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Erregern
- 19.45 Zusammenfassung des Veranstaltungstages, Verabschiedung und Ende Session I – Ausblick auf Session II  
*M. Woiczinski, J. Schoon*

# Mittwoch, 25.03.2026 – Session II

- 15.00 Begrüßung und Einführung  
*M. Woiczinski, J. Schoon*

## **Block IV: Abrieb und Korrosion**

Vorsitz: *D. Tolnai*

- 15.05 Bestimmung systemischer Exposition mittels ICP-MS  
*K. Huesker*
- 15.20 Lokale Exposition und biologische Konsequenzen  
*J. Schoon*
- 15.35 Korrosion in der Endoprothetik – sind Explantatanalysen aufschlussreicher als in-vitro-Tests?  
*T. Bormann*
- 15.50 Patientenspezifische Gewebereaktionen im Rahmen material-induzierter Entzündungen  
*A. Jonitz-Heincke*
- 16.05 Pause

## **Block V: Neuartige Materialien und Materialtestung**

Vorsitz: *A. Jonitz-Heincke, J. Schoon*

- 16.15 Mikrophysiologische Zellkulturmodelle zur Testung metallischer Biomaterialien
- 16.30 Magnesiumlegierungen in der orthopädischen Chirurgie  
*D. Tolnai*
- 16.45 Synchrotron-basierte Methoden zur Materialtestung  
*B. Hesse*
- 17.00 **Breakout-Session**
- 17.30 Pause

## **Block VI: Arthrose**

Vorsitz: *Z. Jenei-Lanzl*

- 17.40 Der Einfluss von chronischem Stress auf den Verlauf der Arthrose  
*G. Rösch*
- 17.55 Die autonome Dysfunktion von Arthrosepatienten erholt sich ein Jahr nach Knie totalendoprothese  
*Z. Jenei-Lanzl*
- 18.10 Die Identifizierung subchondraler Endotypen der Coxarthrose als Grundlage für neue Therapieansätze  
*A.-R. Alimy*
- 18.25 Senolytika als potenzielle Modulatoren der zellulären Seneszenz und Entzündung bei Arthrose  
*N. Kinitz*
- 18.40 Zusammenfassung des Veranstaltungstages, Verabschiedung und Ende der Veranstaltung  
*M. Woiczinski, J. Schoon*

## Vortragende · Vorsitzende

### **Dr. med. Assil-Ramin Alimy**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Klinik für Unfallchirurgie und  
Orthopädie  
Lehrstuhl für Orthopädie  
Universitätsklinikum Hamburg-  
Eppendorf

### **Dr. rer. biol. hum.**

#### **Leandra Bauer, M. Sc.**

Leitung AG Bewegungsanalyse,  
Stv. Laborleitung  
Forschung  
Waldkliniken Eisenberg GmbH

### **Dr. Therese Bormann**

Labor für Biomechanik und  
Implantatforschung  
Klinik für Orthopädie und  
Unfallchirurgie  
Universitätsklinikum Heidelberg

### **Katja Brand**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Biomechanik  
Technische Universität Hamburg

### **Priv.-Doz. Dr.-Ing. Philipp Damm**

Projektleiter Gelenkbelastung  
Julius Wolff Institute  
Charité – Universitätsmedizin  
Berlin

### **Dr. Bernhard Hesse**

Geschäftsführer  
XPLORAYTION GmbH  
Berlin

### **Dr.-Ing. Gerd Huber**

Oberingenieur  
Institut für Biomechanik  
Technische Universität Hamburg

### **Dr. rer. nat. Katrin Huesker**

Leitung Immuntoxikologie  
Spezielle Immunologie  
IMD Institut für Medizinische  
Diagnostik Berlin-Potsdam GbR

### **Prof. Dr. rer. nat.**

#### **Zsuzsa Jenei-Lanzl**

Sektion Biochemie der Gelenks-  
und Bindegewebserkrankungen  
Abteilung für Orthopädie  
Universität Ulm

### **Priv.-Doz. Dr. rer. hum. habil.**

#### **Dipl.-Biol. Anika Jonitz-Heincke**

Leiterin AG Geweberegeneration,  
Stv. Laborleiterin  
Forschungslabor für Biomechanik  
und Implantattechnologie  
Orthopädische Klinik und Poliklinik  
Universitätsmedizin Rostock

### **Dr.-Ing. Märuan Kebbach**

Leiter AG Numerische Simulation  
und Implantattechnologie,  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Forschungslabor für Biomechanik  
und Implantattechnologie  
Orthopädische Klinik und Poliklinik  
Universitätsmedizin Rostock

### **Norbert Kinitz**

Doktorand  
Klinik für Unfall-, Hand- und  
Wiederherstellungschirurgie  
Universitätsklinikum Jena

### **Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil.**

#### **Daniel Klüß**

Ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Medizinprodukte  
Forschungslabor für Biomechanik  
und Implantattechnologie  
Orthopädische Klinik und Poliklinik  
Universitätsmedizin Rostock

### **Prof. Dr. sc. hum.**

#### **Jan Philippe Kretzer**

Leiter des Labors für Biomechanik  
und Implantatforschung  
Klinik für Orthopädie und  
Unfallchirurgie  
Universitätsklinikum Heidelberg

## Vortragende · Vorsitzende

### **Dr. Fintan Moriarty**

Principal Investigator – Infection  
Biology  
AO Research Institute Davos (ARI)  
AO Foundation

### **Dr. rer. nat. Dina Rafaat**

Postdoc, Scientific Coordinator  
of the Core Unit Cytometry  
Institute of Immunology  
Universitätsmedizin Greifswald

### **Gundula Rösch**

Naturwissenschaftliche Doktorandin  
BewegungsanalySELabor  
Klinik für Unfallchirurgie und  
Orthopädie  
Universitätsklinikum Frankfurt

### **Univ.-Prof. Dr. rer. nat.**

#### **Frank A. Schildberg**

Leiter Forschungsabteilung  
Klinik und Poliklinik für Orthopädie  
und Unfallchirurgie  
Universitätsklinikum Bonn

### **Dr. rer. medic. Janosch Schoon**

Leitung Experimentelle Forschung  
Forschungsabteilung Human Cells  
and Orthopedic Materials  
Universitätsmedizin Greifswald

### **Dr. sc. hum. Stefan Schröder**

Stv. Sektionsleiter  
Labor für Biomechanik und  
Implantatforschung  
Klinik für Orthopädie und  
Unfallchirurgie  
Universitätsklinikum Heidelberg

### **Dr. med. Johanna-Maria Simon**

Fachärztin  
MUM – Muskuloskelettales  
Universitätszentrum München  
Campus Großhadern

### **Dr. rer. nat.**

#### **Andrea Anna Sowislok**

Lehrstuhl für Orthopädie und  
Unfallchirurgie  
Medizinische Fakultät der  
Universität Duisburg-Essen  
Universitätsklinikum Essen

### **Dr. techn. Domonkos Tolnai**

Abteilungsleiter  
Materialtechnologie und Innovation  
Institut für Metallische Bio-  
materialien  
Helmholtz-Zentrum Hereon  
Geesthacht

### **Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH)**

#### **Matthias Woiczinski**

Leiter Forschung  
Waldkliniken Eisenberg GmbH



