

WWW.FRAUNHOFER.DE

 **Fraunhofer**

MESSE STUTTGART  
12.-14. APRIL | HALLE 3, STAND A10

Forschen für die Praxis ist die zentrale Aufgabe der Fraunhofer-Gesellschaft. Die 1949 gegründete Forschungsorganisation betreibt anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand.

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Deutschland derzeit 67 Institute und Forschungseinrichtungen. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

Mit ihrer klaren Ausrichtung auf die angewandte Forschung und ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess Deutschlands und Europas.

Auf der Medtec 2016 präsentieren sich verschiedene Institute der Fraunhofer-Gesellschaft mit aktuellen Forschungsthemen in unterschiedlichen medizinischen Bereichen. Schwerpunkte liegen in diesem Jahr auf der Diagnostik, wie etwa dem Nachweis von Pathogenen, Zellen und Markermolekülen im Blut, sowie auf der Weiterentwicklung von Implantaten und medizinischen Instrumenten. Gezeigt werden unter anderem keramische Implantate sowie ein chirurgischer Spreizer.

## FRAUNHOFER AUSSTELLER

### Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Dr. Achim Lenenbach  
Telefon +49 24 1890 6124  
achim.lenenbach@ilt.fraunhofer.de  
www.ilt.fraunhofer.de

### Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Dr. Tassilo Moritz (Additive Fertigung)  
Telefon +49 351 2553 7747  
tassilo.moritz@ikts.fraunhofer.de  
Andreas Lehmann (OCT)  
Telefon +49 351 8881 5618  
andreas.lehmann@ikts.fraunhofer.de  
www.ikts.fraunhofer.de

### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Projektgruppe für Automatisierung  
in der Medizin und Biotechnologie  
Dr. Auguste van Poelgeest  
Telefon +49 621 1720 7187  
auguste.van.poelgeest@  
ipa.fraunhofer.de  
http://pamb.ipa.fraunhofer.de

### Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Dr. Joachim Storsberg  
Telefon +49 33 1568 1321  
joachim.storsberg@iap.fraunhofer.de  
www.iap.fraunhofer.de

### Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Christian Rotsch  
Telefon +49 351 4772 2914  
christian.rotsch@iwu.fraunhofer.de  
www.iwu.fraunhofer.de

## IMPRESSUM

### Fraunhofer-Gesellschaft Hansastraße 27 c 80686 München

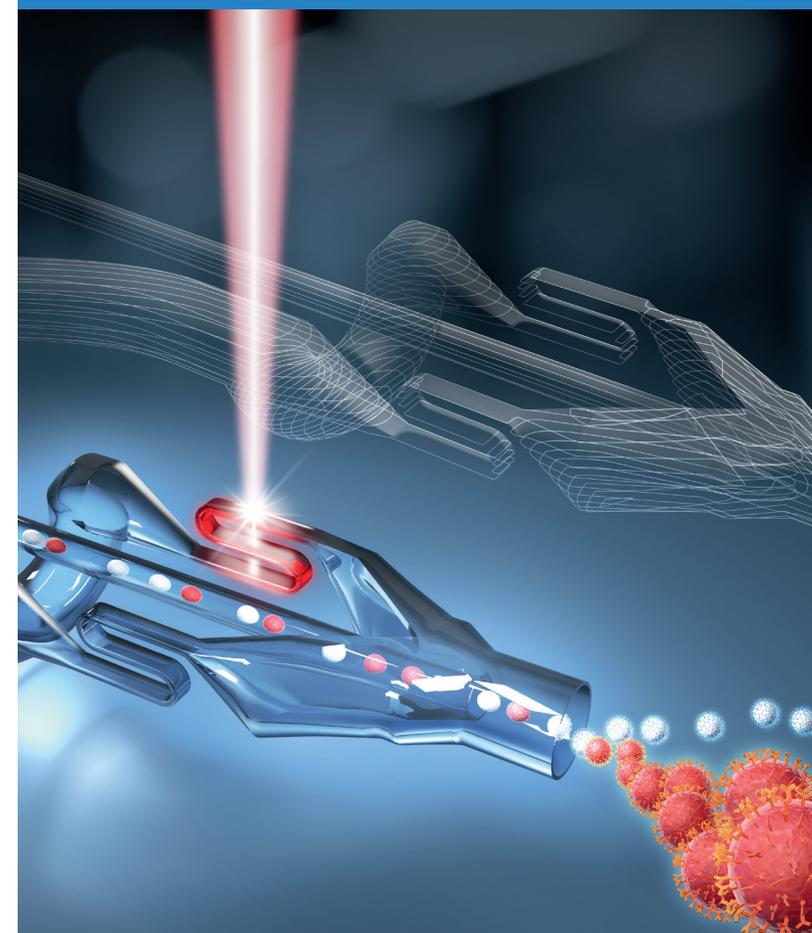
#### Projektleitung

Axel Storz  
Telefon +49 621 1720 7366  
axel.storz@ipa.fraunhofer.de

#### Presse

Tobias Steinhäuser  
Telefon +49 89 1205 1308  
tobias.steinhaeusser@zv.fraunhofer.de

## MEDTEC 2016





### Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

#### Implantate und Komponenten

- Tumorendoprothese in Leichtbauweise mit verbessertem biomechanischen Einwachsverhalten
- Chirurgischer Spreizer mit optimierter Lastverteilung und ergonomischer Gestaltung
- Chirurgischer Sauger bestehend aus Formgedächtnislegierung für eine schonende Entfernung von Hirntumoren
- Orbitaimplantate für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Therapiegerät für die Behandlung adoleszenter Skoliose
- Adaptiver Hüftschaft mit Formgedächtniskomponenten für eine verbesserte Verankerung in der ossären Struktur

#### Kunstgelenk – Netzwerk Endoprothetik

- Messsystem für die Hüftendoprothetik zur objektiven Bestimmung der zum Hüftgelenk zentrierten Beinlänge und des Hüftrotationszentrums

#### Kinetek – Netzwerk Bewegungssystem

- Formgedächtnisimplantate

#### smart<sup>3</sup> | materials – solutions – growth

- Aktives Lagerungskissen »Cumulino«: wirkt Schädelasymmetrien im Frühgeborenen-/Säuglings-/Kleinkindalter präventiv und kurativ entgegen

### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA; Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie PAMB

- Beschleunigte Entwicklungszyklen durch Hardware-in-the-Loop Testing, paralleles Testen der Hard- und Software
- Im Aktor integrierte Wegmessensorik für präzise und miniaturisierte Anwendungen
- Systeme zur automatischen Gewebeaufarbeitung ermöglichen eine robuste und reproduzierbare Gewinnung von Zellsuspensionen

### Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

- Entwicklung und Herstellung von Implantaten, insbesondere für die Ophthalmologie
- ArtCornea® und ACTO-TeXKpro, gezielte Oberflächenmodifizierung eines Kunststoffes für klare Optik und gute Gewebetoleranz (keine Medizinprodukte)

### Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

- Mikrofluidischer Sorter für die Detektion und Isolierung von Pathogenen und Zellen im Blut ohne Beeinträchtigung ihrer Vitalität und Teilungsfähigkeit
- In-vitro-Diagnostikum für die partikelbasierte Multiplex-Diagnostik von bis zu 16 verschiedenen Analytmolekülen
- Handstück mit integriertem Laserscanner für die Laserchirurgie und Dermatologie
- 3D Scaffolds und Weichgewebe Implantate

### Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

#### Optische Diagnoseverfahren für medizinische Anwendungen

- Berührungslose, sekundenschnelle Inline-Messung mit optischer Kohärenztomographie (OCT)

#### Additive Fertigung von Keramik

- Bisher unerreichte Designlösungen für neuartige, keramische Produkte
- Biokompatibler, patientenspezifischer Knochenersatz
- Anwendungsspezifische, dreidimensional strukturierte Mikroreaktoren für optimierte Mischprozesse