

Das NMI betreibt anwendungsorientierte Forschung an der Schnittstelle von Bio- und Materialwissenschaften für die Pharma-, Biotechnologie- und die Medizintechnik-Industrie.

Verein zur Förderung  
der Biotechnologie  
und Medizintechnik e. V.

**NMI**  
schafft Ergebnisse

**NMI**  
schafft Ergebnisse

**Veranstalter**

**NMI Naturwissenschaftliches und  
Medizinisches Institut**

Markwiesenstraße 55, 72770 Reutlingen, Germany  
E-mail: [workshop@nmi.de](mailto:workshop@nmi.de); [www.nmi.de](http://www.nmi.de),  
Telefon: +49 7121 51530-0

**In Kooperation mit**

Verein zur Förderung der Biotechnologie  
und Medizintechnik e. V.

**Veranstaltungsort**

NMI Innovationsforum  
Markwiesenstrasse 55, 72770 Reutlingen, Germany

**Anmeldung per Fax oder E-Mail**

Bitte melden Sie sich online unter [www.nmi.de/  
biologisierung](http://www.nmi.de/biologisierung) an.  
Workshopgebühren: 95 Euro inkl. Verpflegung

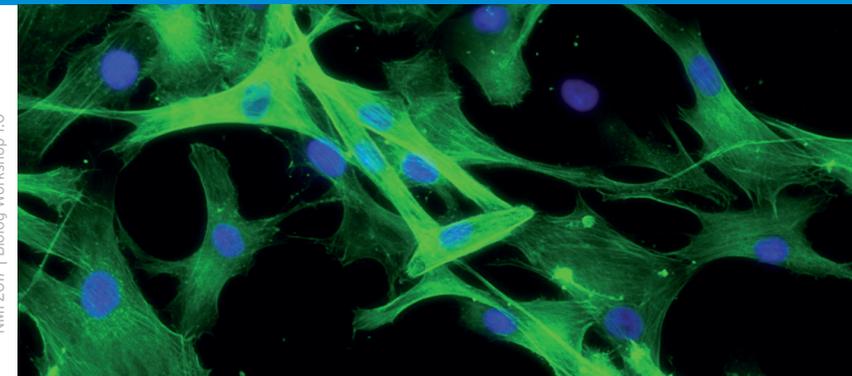
Die Workshopsprache ist deutsch/englisch.



**NMI Naturwissenschaftliches  
und Medizinisches Institut  
an der Universität Tübingen**

Markwiesenstraße 55  
72770 Reutlingen  
Germany  
Telefon +49 7121 51530-0  
Telefax +49 7121 51530-16  
[info@nmi.de](mailto:info@nmi.de), [www.nmi.de](http://www.nmi.de)

NMI 2017 | Biolog Workshop 7.0



## Biologisierung der Medizintechnik >>

Workshop VII

**Biomaterial -  
Immunsystem Wechselwirkungen**

**30. November 2017**

**NMI Innovationsforum, Reutlingen**

# Biologisierung der Medizintechnik - Workshop 2017 >>

## Schwerpunktthema: Biomaterial - Immunsystem Wechselwirkungen



Wechselwirkungen zwischen Biomaterialien und dem Organismus können zu Problemen führen oder Chancen eröffnen. Die Einflüsse reichen vom Biofouling während des Erstkontaktes bis hin zu Implantatverlusten. Eine zentrale Rolle spielt das Immunsystem, das viele dieser Reaktionen koordiniert. Ziel ist es deshalb, ein rationales Design von Biomaterialien mit immunmodulierenden Eigenschaften zu erreichen.

Namhafte Referenten aus Klinik, Grundlagenforschung und Industrie werden Einblicke in neueste Trends geben.

Zentrale Fragen sind:

Welche Chancen und Risiken gibt es bei der Biomaterial Gestaltung mit Blick auf die Reaktion des Immunsystems? Sind immun-inspirierte Veredelungen von Produkten ein Schlüssel zum Erfolg zukünftiger Medizinprodukte?

Gemeinsam mit dem Verein zur Förderung der Biotechnologie und Medizintechnik freuen wir uns auf einen interessanten und informativen Tag.

Das NMI-Team.

ab 9:00	Registrierung
9:45	Begrüßung <b>Prof. Dr. Hugo Hämmerle</b> NMI Reutlingen
	Grußworte <b>Dr. Steffen Hüttner</b> BioMedTech e.V., Tübingen
<b>10:00</b>	<b>Session I: Immunologie an Biomaterialgrenzflächen</b>
10:00	Wechselwirkungen zwischen Biomaterialien und Immunsystem - Risiken und Chancen <b>Dr. Sandra Franz</b> Universität Leipzig, Hautklinik
10:30	Voraussagen von Immunreaktionen und Fibroseverkapselung auf Implantaten <b>Dr. Jan Hansmann</b> Universitätsklinikum Würzburg
11:00	Human-based in vitro and ex vivo Cellular Models to Predict Biomaterial Immunocompatibility - an Alternative to Animal Testing <b>Dr. Christopher Shipp</b> NMI Reutlingen
<b>11:15</b>	<b>Kaffeepause</b>
<b>11:45</b>	<b>Session II: Immunrelevante Materialeigenschaften und ihre Analytik</b>
11:45	Nano- und mikrostrukturierte Polymere als Implantatwerkstoffe - Herstellung und biologische Wechselwirkungen <b>Prof. Günter Lorenz</b> Hochschule Reutlingen
12:15	Designed Topographies to Control the Foreign Body Response <b>Dr. Bernke Papenburg</b> Materiomics B.V., Niederlande

12:45 Oberflächenanalyse von Biomaterialien  
**Dr. Dagmar Martin**  
NMI Reutlingen

**13:00 Mittagessen**

**14:15 Session III: Immun-modulatorische Implantate**

14:15 Making Biomaterials Less Susceptible to Bacterial Infection - Antimicrobial Polymers and Beyond  
**Dr. Karen Lienkamp**  
Universität Freiburg, FIT

14:45 Actively controlled release of dexamethasone from neural microelectrodes can support healing and extend probe functionality  
**Dr. Maria Asplund**  
IMTEK, Universität Freiburg

15:15 Implantatunverträglichkeit  
**Dr. Burkhard Summer**  
Universitätsklinikum München

**15:45 Kaffeepause**

**16:15 Session IV: Perspektiven Round table Diskussion: To go or not to go?**

Fokus: Medizinprodukte Normen  
**Dr. Andrea Krause**, DEKRA Certification GmbH, Stuttgart

Aus der Forschung in die Praxis - häufig gewollt, selten gekonnt?  
**Dr. Timo Hammer**, William-Küster-Institut

Forschung im Schatten von Normen;  
**Dr. Martin Stelzle**, NMI Reutlingen

ab 17:00 Get together / Snacks / Institutsführung