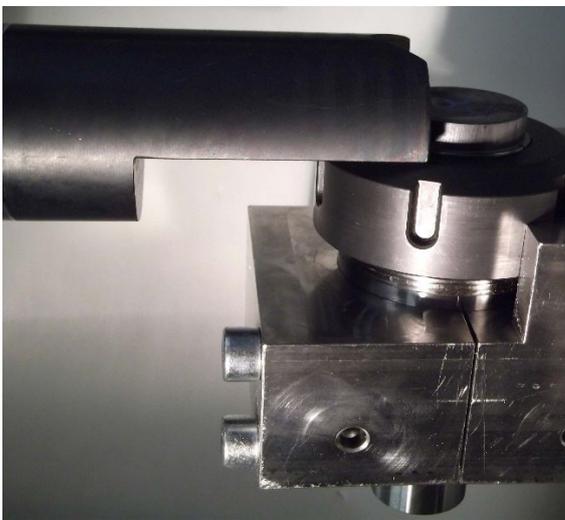


## Über das NMI

Das NMI Naturwissenschaftliche und Medizinische Institut an der Universität Tübingen in Reutlingen ist eine gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts.

Seit seiner Gründung im Juni 1985 betreibt ein interdisziplinäres Team von Wissenschaftler:innen anwendungsorientierte Forschung an der Schnittstelle von Bio- und Materialwissenschaften. Unsere Mission ist der Transfer von Wissen und Technologie in die Praxis. Im Laufe der Jahre legte die Arbeit am NMI den Grundstein für zahlreiche wirtschaftliche Innovationen. Aus unserer Forschungsarbeit gehen Ausgründungen hervor, welche sich erfolgreich am Markt behaupten, getreu unserer Leitlinie: NMI schafft Ergebnisse.

## Beständigkeit



## Entwicklung

- Passivierungsschichten für Korrosionsbeständigkeit
- Regulation des Abbauverhaltens von Material und/oder Beschichtung

## Evaluation

- Mechanische Prüfung (angelehnt an ISO 25539)
- Korrosionsbeständigkeit: Charakterisierung der Passivierungsschicht
- Abbau-Produkte (angelehnt an ISO 10993-15, ISO 10993-13)
- Adhäsionsprüfungen (angelehnt an ISO 2409, 13445, 4624; ASTM F-114)
- Nanohärte

## Kontakt

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

Markwiesenstraße 55  
72770 Reutlingen

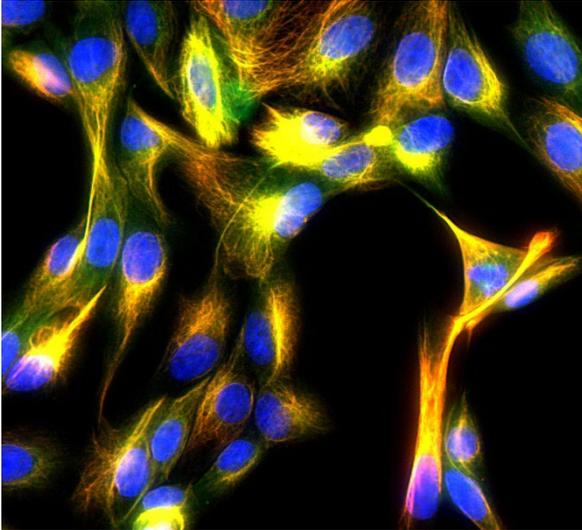
[www.nmi.de](http://www.nmi.de)

**Ansprechpartner**  
**Dr. Peter D. Jones**  
+49 7121 51530-800  
[peter.jones@nmi.de](mailto:peter.jones@nmi.de)

**Ansprechpartnerin**  
**Dr. Hanna Hartmann**  
+49 7121 51530-872  
[hanna.hartmann@nmi.de](mailto:hanna.hartmann@nmi.de)



## Biofunktionalisierung



### Entwicklung

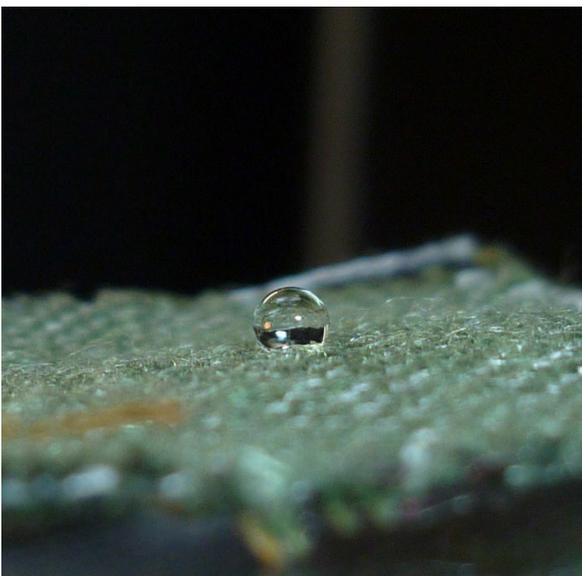
- Biokompatible Beschichtungen (mit Polymeren, Metallen, Keramiken)
- Wirkstoffimmobilisierung und -abgabe
- Regulation der Proteinanhaftung
- Antimikrobielle Eigenschaften
- Anti-thrombogene Wirkung
- Steuerung zellbiologischer Reaktionen

### Evaluation

- Wirkstoffverteilung auf Oberflächen
- Zytotoxizität (angelehnt an ISO 1993-5)
- Zell-Material-Interaktion (z.B. Zellanwachsen, Proliferation)

## Weitere

## Beschichtungsprozesse



### Barriere / Isolation

- Modifizierte Benetzbarkeit
- Barriere-Schichten
- Elektrische Isolation durch Parylene

### Sonstige

- Haftvermittlung und Prozessoptimierung
- Oberflächenveredelung durch keramische und metallische Dünnschichten
- Modifizierte Gleitreibung

### Evaluation

- Kontaktwinkelmessung
- Mikrostrukturanalytik, Mikroskopie
- Chemische Charakterisierung (angelehnt an ISO 10993-18)