

# Dienstleistungen

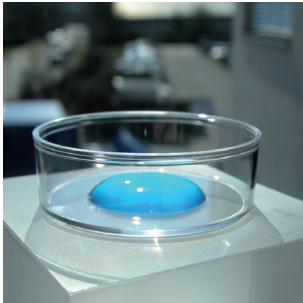
## Pflaster, Klebebänder und Wundauflagen

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.

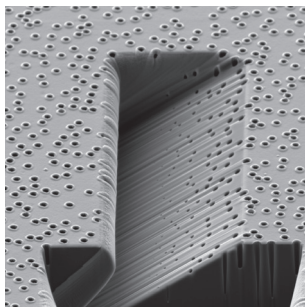
Für die Untersuchung von Materialien und Oberflächen stehen eine Vielzahl von Methoden zur Verfügung. Speziell für die Untersuchung von Pflastern, Klebebändern und Wundauflagen bieten wir Ihnen:

### Biomaterial-Entwicklung



- **Polymer-Beschichtungen** für optimale Oberflächen (u.a.: biokompatibel, biofunktional, bioabbaubar, zellsteuernd)
- **Interaktive Hydrogele** (regulierte Flüssigkeitsaufnahme / Quellverhalten)
- **Schaum-basierte Materialien** (definierte Porenstruktur, Feuchtigkeitsregulation)
- **Resorbierbare Materialien** aus Kollagen und Chitosan (strukturbildend, wasserbindend, blutstillend, antimikrobiell)
- **Wirkstoff-Freisetzungssysteme**

### Material-Charakterisierung



- **Oberflächentopographie** (Rauheit, Quellbarkeit)
- **Beschichtungs-Homogenität** und Dicke
- **Materialidentität-** und Reinheit
- **Wirkstoffverteilung** auf Oberflächen
- **Chemische Charakterisierung** von Materialien (angelehnt an ISO 10993-18)
- Bestimmung des **Vernetzungsgrads** (angelehnt an DIN EN 6064:2008-03)

# Dienstleistungen Pflaster, Klebebänder und Wundauflagen

## Funktionalitätstest



- **Thermische Analyse:** Charakterisierung Klebstoffsysteme / Polymer (DSC, DMA)
- **Stabilität** (Langzeitstabilität und Abbauverhalten von resorbierbaren Materialien)
- **Freisetzung** von Partikeln / Wirkstoffen (qualitative und quantitative Verfahren)
- **Flüssigkeitsaufnahme** (Geschwindigkeit, Volumen)

## Biologische Prüfungen



- **in-vitro-Zytotoxizität** (angelehnt an ISO10993-5)
- **Zell-Matrixinteraktion** (Adhäsion, Proliferation und Morphologie von Zellen auf Oberflächen)
- **Pyrogenitätstest** (LAL, MAT)
- **Antibakterielle Aktivität** (angelehnt an ISO 2219, ISO 20743)

## Methoden- und Prozess-Validierung



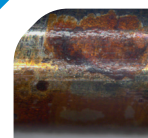
- Oberflächen und Reinigungsverfahren
- Methoden der Klebtechnik

...sowie individuell zugeschnittene Dienstleistungen

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

Markwiesenstraße 55  
72770 Reutlingen  
Telefon +49 7121 51530-0  
Telefax +49 7121 51530-16  
www.nmi.de

**Ansprechpartner**  
**Dr. Hanna Hartmann**  
Telefon +49 7121 51530-872  
hanna.hartmann@nmi.de



NMI 2023 | DL Pflaster 1.1