

Charakterisierung funktioneller Eigenschaften polymerbasierter Medizinprodukte



Polymere Medizinprodukte müssen mechanisch stabil und biologisch verträglich sein. Unsere Analytik liefert fundierte Daten zur Zusammensetzung, Funktion und Beständigkeit als Basis für sichere Materialien und innovative Entwicklungen.

Einsatzbereiche

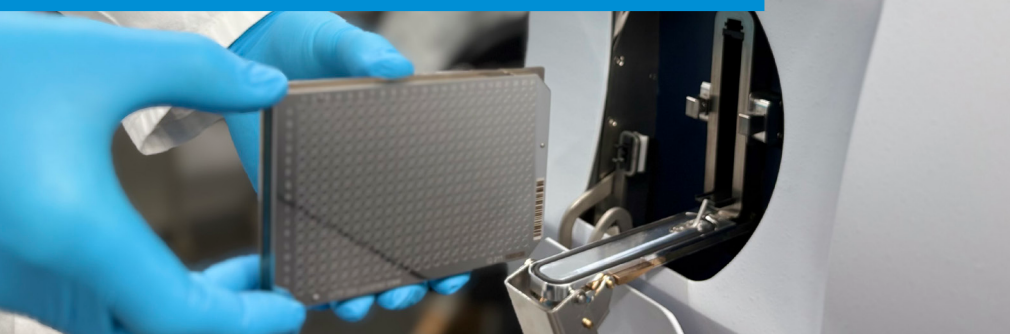
- Funktionelle Charakterisierung von synthetischen & biopolymeren Medizinprodukten
- Bewertung von Alterungs- & Degradationsprozessen
- Nachweis von Additiven, Restmonomeren & Abbauprodukten
- Freisetzungs- & Korrelationsanalysen

Ihr Mehrwert

- Korrelative Bewertung von Material- und Bioreaktionen
- Support bei maßgeschneiderten Prüfstrategien, Entwicklung & Zertifizierung
- Degradation, Alterung, Migration & Freisetzung
- Ganzheitliche Materialbewertung über den Lebenszyklus

Wir untersuchen Zusammen-
setzung und Funktion (bio)
polymerbasierter Medizin-
produkte und bewerten deren
Alterung und Stabilität

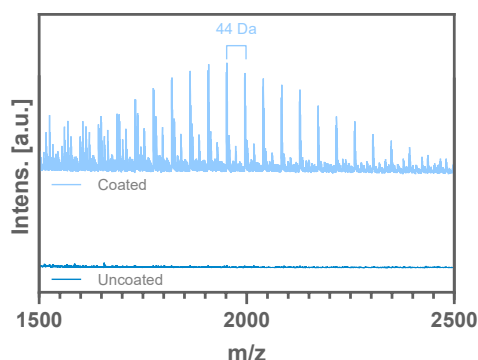
VON DER ANALYSE ZUM BIOLOGISCHEN VERSTÄNDNIS



MALDI-ToF MS ermöglicht die direkte molekulare Identifikation von Polymeren und Biopolymeren bis hin zu Proteinen.



Analytische Methoden



- FTIR*: Chemische Struktur & Oxidationsprozesse
- HPLC*: Nachweis von Additiven & Abbauprodukten
- DSC: Thermische Stabilität, Vernetzungsgrad & Alterung
- GPC/Molekulargewichtsverteilung & Polymerabbau
- Zetapotenzial (Surpass): Oberflächenladung & Interaktionsverhalten
- MALDI-ToF MS: Molekulare Fingerabdrücke & Polymeridentifikation
- ICP-MS: Elementanalytik metallhaltiger Additive
- UV/VIS-Spektroskopie*: Quantifizierung von Additiven & Abbauprodukte
- Partikelgröße & Zetapotenzial von Dispersionen
- Ellipsometrie: Schichtdicken- & Oberflächenanalytik

***Diese Methoden sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.**

KONTAKTIEREN SIE UNS GERNE!



Dr. Fabian Körte
Tel +49 7121 51530-845
fabian.koerte@nmi.de



Prof. Dr. Xin Xiong
Tel +49 7121 51530-413
xin.xiong@nmi.de

ÜBER DAS NMI

Das NMI ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung und betreibt anwendungsorientierte Forschung in den Bio- und Materialwissenschaften. Es verfügt über ein interdisziplinäres Kompetenzspektrum für F&E- sowie Dienstleistungsangebote für Unternehmen aus Gesundheitswirtschaft, Fahrzeug-, Maschinen- und Werkzeugbau. In der Forschung kooperiert das NMI mit vielen hochkarätigen Institutionen. Es wird vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg unterstützt und ist Mitglied der innBW.

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen

Markwiesenstraße 55
72770 Reutlingen
Tel +49 7121 51530-0
info@nmi.de
www.nmi.de