

## Element- und Materialanalytik zur sicheren Entwicklung medizinischer Materialien



**Wenn Implantate versagen, ist die Ursache oft komplex. Mit korrelativen Analysen von Explantaten verknüpfen wir physikochemische und biologische Daten, um Material-, Anwendungs- und Patientenfaktoren klar voneinander zu trennen.**



Unsere korrelativen Analysen helfen, Ursachen von Materialdegradation und Implantatversagen aufzudecken.

### Analytische Methoden

- ICP-MS: Metallionen & Spurenelemente
- Histologische Analyse: Bewertung biologischer Reaktion
- HPLC: Analyse von Abbauprodukten und Additiven
- DSC: Thermische Eigenschaften
- Effizienter Mikrowellenaufschluss

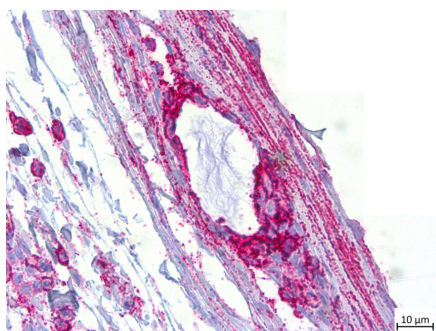
### Einsatzbereiche

- Biologische Materialkorrelation
- Freisetzungs- & Korrelationsanalysen
- Bewertung von Explantaten & Bioproben
- Quantitative Testergänzung

# VON DER ANALYSE ZUM BIOLOGISCHEN VERSTÄNDNIS



Kombination aus ICP-MS und Histologie ermöglicht die korrelative Bewertung von Materialfreisetzung und Gewebereaktion.



## Ihr Mehrwert

- Korrelative Bewertung von Materialfehlern bis zu biologischer Reaktion
- Support bei Entwicklung & Zertifizierung
- Ganzheitliche Materialbewertung über den gesamten Produktlebenszyklus

## Unsere Kompetenz

- Ursachenanalyse anhand von Explantaten
- Jahrzehntelange Erfahrung in der Medizintechnik
- Modern ausgestattete Labore mit hoher Methodenvielfalt
- Individuelle Prüfstrategien

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