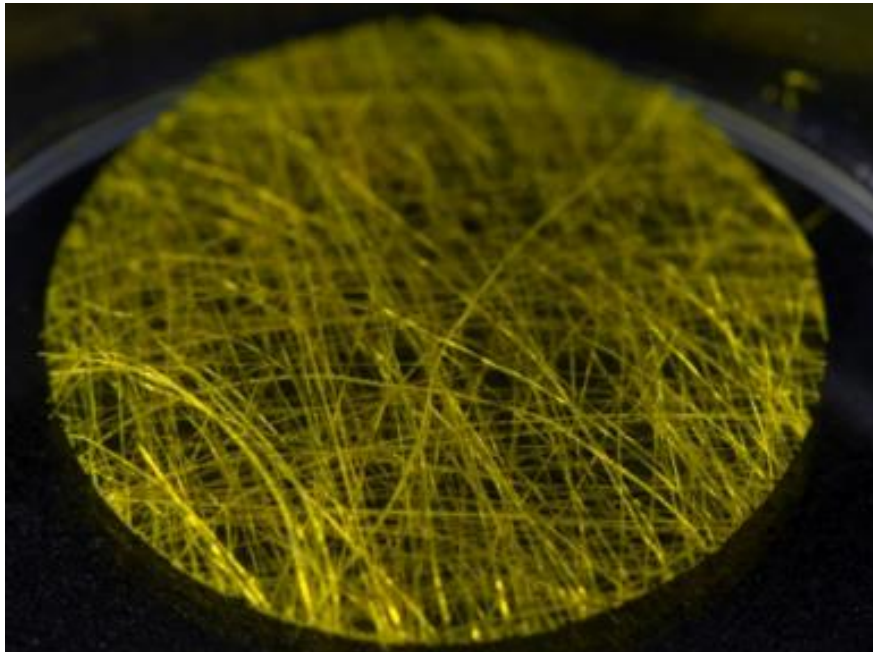


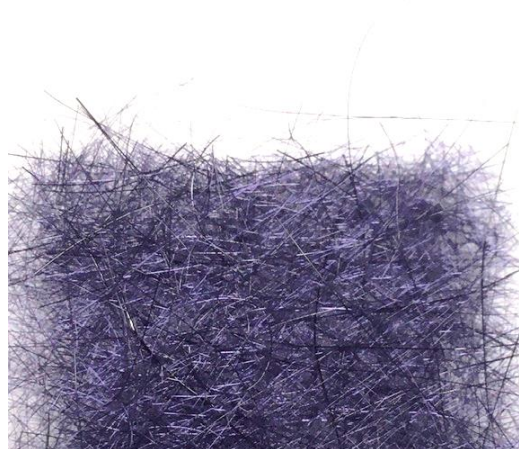
Wirkstoff-beladene Implantate

FASERFÖRMIGE RESORBIERBARE DRUG CARRIER ZUR RETARDIERTEN WIRKSTOFFFREISETZUNG



Bioresorbierbare Faservliese, deren Basismaterial bereits für die Regeneration von chronischen diabetischen Wunden CE-zertifiziert wurde, können auch bei operativ verletzten Geweben zum Einsatz kommen. Die Faserstruktur dient den Zellen als Gerüststruktur zum Einheilen in die Wunde. Parallel zu dieser Geweberegeneration resorbiert die Faserstruktur innerhalb mehrerer Wochen unter Formstabilität zu **natürlicher Monokieselsäure**. Im Herstellungsprozess der Fasern können verschiedene Wirkstoffe in die Fasermatrix eingebettet werden, die über den Resorptionszeitraum retardiert und lokal freigesetzt werden, z. B. **Antibiotika, Analgetika**, aber auch **Zytostatika** nach einer Geweberesektion. Zudem ist eine Oberflächenfunktionalisierung der Fasern mit Proteinen möglich.

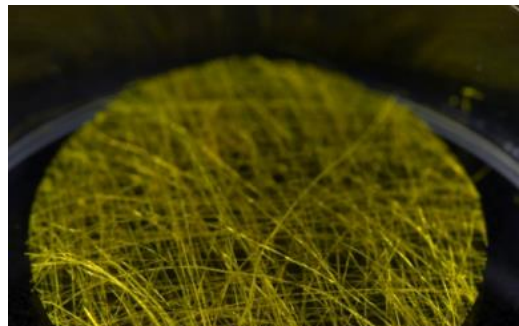
Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten



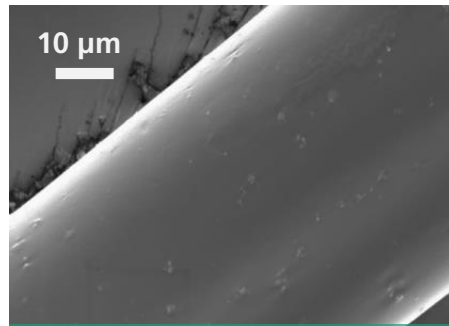
Verkapselung
hydrophiler Wirkstoffe



Antibakterielle
Faservliese



Verkapselung
hydrophober Wirkstoffe



Faser beladen
mit Partikeln

SERVICES

- Entwicklung Wirkstoff-beladener implantierbarer Scaffolds
- Beladung mit hydrophilen und hydrophoben Substanzen
- Oberflächenfunktionalisierung mit Proteinen, Enzymen
- Integration partikulärer Therapeutika
- Einstellung der Wirkstoff-Freisetzungskinetiken

ANWENDUNGEN

- Regenerative Medizin
- Resorbierbare, wirkstoff-beladene Implantate
- Wirkstoffverkapselung

Ihre Ansprechpartner



**Leiter Business Unit
Dr. Jörn Probst**

joern.probst@isc.fraunhofer.de

Telefon: +49 931 4100-300



**Projektleiter
Dr. Bastian Christ**

bastian.christ@isc.fraunhofer.de

Telefon: +49 931 4100-596

Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC

Business Unit Biomaterialien | Fraunhofer-Translationszentrum für Regenerative Therapien TLZ-RT
Neunerplatz 2 | 97082 Würzburg | Germany | www.regenerative-therapien.fraunhofer.de