

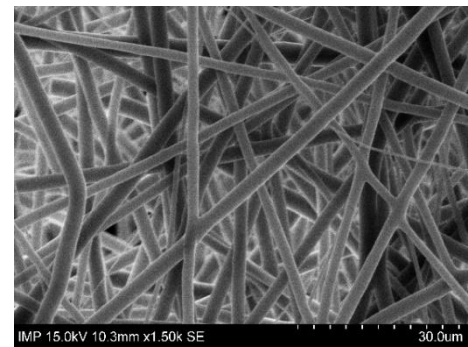
## Masterarbeit

# Untersuchung des Einflusses von hypothermen und kryogenen Konservierungsmitteln auf elektrogenespinnene Faserstrukturen

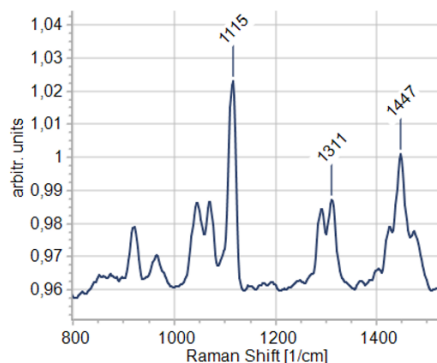
Fachrichtung Biomedizintechnik/Maschinenbau

**Kurzbeschreibung:**

Der Einsatz elektrogenespinnener Faserkonstrukte als Zellträgerstrukturen ermöglichen in dem Forschungsbereich der regenerativen Medizin neue Therapie- und Behandlungsmöglichkeiten. Allerdings muss die zellspezifische Konservierung und Lagerung dieser Strukturen optimiert werden. Grundsätzlich wird die Konservierung gemäß der Lagerbarkeit unterteilt in hypotherm (kurzzeitig) und kryokonserviert (langzeitig). In beiden Fällen ist die Zugabe von protektiven Substanzen erforderlich, um die Zellen vor schädlichen Einflüssen während der Lagerung zu schützen. Allerdings sind die Auswirkungen der unterschiedlichen Additive auf die Materialeigenschaften der Zellträgerstrukturen weitgehend unbekannt.



Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Auswirkungen unterschiedlicher hypothermer und kryogener Additive auf die Materialeigenschaften der elektrogenespinnenen Konstrukte



untersucht werden. Dazu sollen zunächst die Faserkonstrukte hergestellt und anschließend in den Kälte- und Gefrierschutzlösungen bei unterschiedlichen Temperaturen inkubiert werden. Zu festgesetzten Zeitintervallen erfolgt die Probenentnahme und Charakterisierung. Für die Analyse der Einflüsse auf die thermischen, chemischen und morphologischen Eigenschaften stehen am Institut verschiedene Charakterisierungsmethoden zur Verfügung.

Anforderungen: Selbständiges Arbeiten, objektive und kritische Herangehensweise, Grundkenntnisse biokompatibler Polymere

Art der Arbeit: Literaturrecherche, Laborversuche, statistische Auswertung

Betreuer: Sven Barker, M.Sc.  
[barker@imp.uni-hannover.de](mailto:barker@imp.uni-hannover.de)

***Bist du interessiert?***

***Hast du Fragen zum genauen Ablauf und Umfang der Arbeit?***

***Melde dich und vereinbare einen Termin für ein unverbindliches Gespräch!***