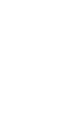
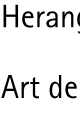
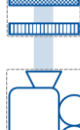
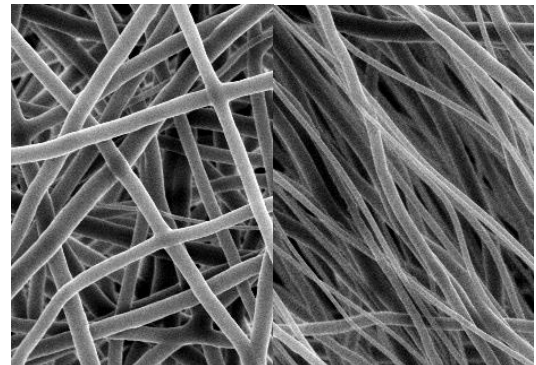


Studienarbeit

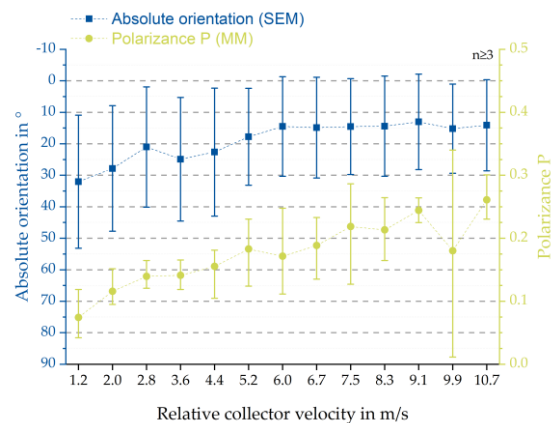
Erstellung eines Konzepts zur Bestimmung der Prüfmittelfähigkeit und Messunsicherheit eines Müller Matrix Polarimeters

Kurzbeschreibung:

Biologische Gewebe weisen, basierend auf der Funktion des Gewebetyps, unterschiedliche mikro- und makroskopische Faserstrukturen (extrazelluläre Matrix (EZM)) auf. Zur Nachbildung der nativen EZM stehen beim Tissue Engineering (TE) Polymere im Fokus. Die Verarbeitung von Polymerlösungen zu Faserstrukturen (im Folgenden Vliese genannt) mittels Elektroschmelzen konnte dabei bereits für viele Anwendungsfälle erfolgreich durchgeführt werden.



Für die Nachbildung komplexer Gewebestrukturen, wie zum Beispiel eines Sehnen-Knochen-Übergangs, sind gradierte Vliese mit einer örtlich variierenden Kombination aus ausgerichteten und unausgerichteten Fasern von besonderer Bedeutung. Zur Ausrichtungsanalyse solcher Vliese wird am Institut für Mehrphasenprozesse (IMP) an einem robusten Verfahren geforscht. Kern dieser Erfindung ist ein optisches System zur orts aufgelösten Polarimetrie. Hierbei handelt es sich um ein kontaktloses und zerstörungsfreies Messverfahren. Die Daten, welche dieses System generiert, lassen Rückschlüsse auf den Winkel der Faserausrichtung zu. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Konzept zur Beurteilung der Prüfmittelfähigkeit und Messunsicherheit des Systems erstellt werden.



Anforderungen: Erfahrung mit Statistik, selbstständiges Arbeiten, objektive und kritische Herangehensweise

Art der Arbeit: Literaturrecherche, theoretische Ausarbeitung

Betreuer: Alexander Becker, M.Sc.
Tel.: 0511 762 4848
Mail: becker@imp.uni-hannover.de