

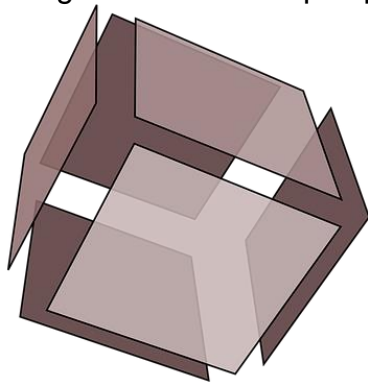
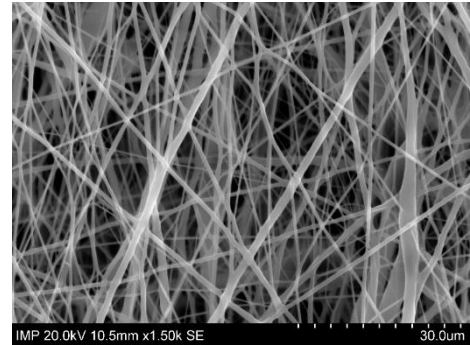
Bachelor-/Studienarbeit

# Konstruktion einer Elektrospinanlage im Niederdruckbereich

Fachrichtung Biomedizintechnik/Maschinenbau

## Kurzbeschreibung:

Das Elektrospinverfahren ist eine geeignete Herstellungsmethode zur Erzeugung von Faserstrukturen für zukunftsweisende Implantate. Einen großen Einfluss auf den Elektrospinprozess und damit auf das Endprodukt, haben die Umgebungsparameter, wie die Umgebungstemperatur und die Luftfeuchtigkeit. Diese Parameter beeinflussen die Evaporation des verwendeten Lösungsmittels und wirken sich daher unmittelbar auf die Fasermorphologie aus. Um den Einfluss der Umgebungsbedingungen zu reduzieren und gleichzeitig die Evaporation des Lösungsmittels zu kontrollieren, kann der Elektrospinprozess im Niederdruckbereich erfolgen. Dafür muss der gesamte Elektrospinprozess in einer kontrollierten und dichten Kammer erfolgen.



In dieser Arbeit soll eine Elektrospinanlage für den Norm- und Niederdruckbereich ausgelegt und konstruiert werden. Zusätzlich sind Anschlüsse für die Vakuumpumpe bzw. den Druckein- und -ablass (inkl. Filter), für die Temperatur-, Feuchtigkeits- und Drucküberwachung sowie für die Hochspannung und Polymerzufuhr über die Spritzenpumpe vorzusehen. Das System ist grundsätzlich zu erden und mit der elektromagnetischen Verträglichkeit in Einklang zu bringen.

Anforderungen: Selbständiges Arbeiten, objektive und kritische Herangehensweise, Erfahrungen in Auslegung und Konstruktion

Art der Arbeit: Auslegung und Konstruktion, schriftliche Dokumentation

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!***