

## Studentische Arbeit

# Programmierung einer Datenbank zur Protokollierung von Versuchsdaten im Elektrospleinprozess

Fachrichtung: Verfahrenstechnik

### Kurzbeschreibung:

Der Elektrospleinprozess ist ein Verfahren zur Herstellung von Faservliesen mit hohem Oberflächen-zu-Volumen Verhältnis. Im Bereich des Tissue Engineering finden diese Faservliese aufgrund der guten Zelladhäsion und -proliferation häufig Anwendung. Die Eigenschaften des Faservlieses werden durch eine Vielzahl von Parametern beeinflusst. Zu diesen gehören die Prozessparameter, die Umgebungsbedingungen sowie die Eigenschaften der verwendeten Polymerlösung. Die komplexen Wechselwirkungen der Parameter sowie die mangelnde Kontrolle über die Umgebungsbedingungen erschweren dabei die Ableitung grundsätzlicher Zusammenhänge, z.B. in Parameterstudien. Durch die Einführung einer einheitlichen Protokollierung der Versuchsparameter in einer Datenbank mit Eingabemaske kann die Stichprobenzahl für die Ableitung grundsätzlicher Zusammenhänge zwischen den Parametern deutlich erhöht werden.

In dieser Arbeit ist eine Datenbank zur Erfassung von Versuchsdaten für den Elektrospleinprozess zu programmieren. Zudem ist eine Eingabemaske als Schnittstelle für Eingaben der durchführenden Person zu erstellen. Die Eingabemaske soll eine einheitliche Protokollierung der Versuchsdaten ermöglichen. Ferner sollen die gespeicherten Daten mittels einer Suchmaske abgerufen und gefiltert werden können.

### Schwerpunkte dieser Arbeit:

- Literaturrecherche zu Datenbanken sowie zum Elektrospleinprozess
- Festlegung geeigneter Eingaben für Prozessparameter, Lösungseigenschaften, Umgebungsbedingungen und Ergebnisse
- Konzeptionierung der Datenbank sowie der Eingabemaske
- Finale Programmierung der Datenbank

### Erfahrungen:

- Objektive und kritische Herangehensweise
- Selbstständiges Arbeiten
- Erfahrung in der Programmierung von Datenbanken wünschenswert

**Art der Arbeit:** Programmierung

**Betreuer:** Jan Drexler, M.Sc.

**Beginn:** ab sofort

**eMail:** [drexler@imp.uni-hannover.de](mailto:drexler@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!***