

## Masterarbeit Biologie (m/w): Untersuchung der *in vitro* Makrophagenpolarisierung unter Einfluss verschiedener Scaffoldgeometrien

Eine wichtige Aufgabe im Bereich des *Tissue Engineering* stellt die stete Entwicklung und Optimierung von 3-dimensionalen Gewebestrukturen (Scaffolds) dar. Auch heute noch scheitern viele Implantate an der menschlichen Immunabwehr. Durch Fremdkörperreaktionen und die damit verbundene Einkapselung des Implantats wird ein erfolgreiches Einheilen häufig verhindert und eine klinische Anwendung nicht empfohlen. Unsere Forschung setzt genau hier an. Auf der Basis verschiedener *in vitro* und *in vivo* Studien entwickeln wir mit Hilfe des *Melt Elektro Writing* (MEW) Implantate, die auf Grund ihrer Geometrie und Oberflächenmodifikation eine Einheilung in das Gewebe fördern sollen. Hierfür ist es nötig vielversprechende Scaffolds *in vitro* auf ihre Reaktion auf das Immunsystem zu untersuchen. Ziel dieser Masterarbeit ist es, Mausmakrophagen auf MEW-Scaffolds zu kultivieren und Hinweise auf eine verstärkte Makrophagenpolarisation des regenerativen M2-Typs zu erlangen.

### Was wir erwarten:

Spaß am Erlernen neuer Methoden

Teamfähigkeit

Selbständige und strukturierte Arbeitsweise

### Was wir bieten:

Sorgfältige Einarbeitung und Betreuung in alle relevanten zell- und molekularbiologischen Forschungsmethoden

Mitarbeit in einem jungen und dynamischen Forschungsteam

**Beginn:** ab sofort