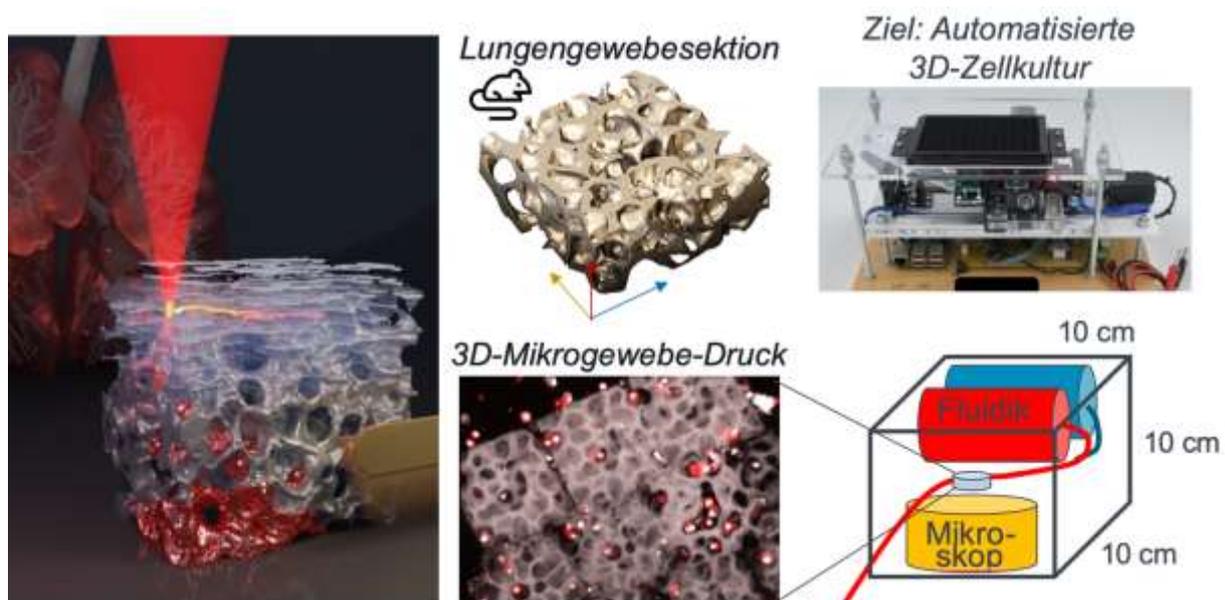


Aufgabenbeschreibung

Bachelorarbeit/Studienarbeit/Masterarbeit

Kompakte Kultivierungsplattform von 3D-Organoiden

Wie kompakt kann eine Kultivierungsplattform für 3D gedruckte Organoiden sein? Für die Entwicklung neuer Verfahren für die Herstellung von Gewebeersatz, benötigen wir neue Zellkultivierungsverfahren, um Langzeitversuche effizient durchführen zu können. Hierzu soll ein kompaktes Mikroskop um eine kompakte Mikrofluidik erweitert werden, so dass 3D gedruckte Mikrogewebe über mehrere Tage kultiviert werden können. Langfristiges Ziel ist es die möglichst detailgetreue (Re-)Konstruktion zellulärer Strukturen und Funktionselemente zum Studium biomolekularer und zellbiologischer Prozesse mit möglichst hoher Präzision und Kontrollierbarkeit zu erreichen.



Fachliche Anforderungen:

- Gute Basiskenntnisse in Mechanik
- Technische Kreativität
- Gute Kenntnisse in Konstruktion und CAD
- Interesse an zellbiologischen Arbeiten
- Leistungsbereitschaft, Selbstständigkeit und Kommunikationsfreude

Literatur:

Erben et al. 2020 AHM, <https://doi.org/10.1002/adhm.202000918>

Grigoryan et al. 2019, Science, <https://doi.org/10.1126/science.aav9750>

Schäfer et al., 2018, Curr. Dir. Biomed. Eng <https://doi.org/10.1515/cdbme-2018-0065>

Ansprechpartner:

Prof. Peter P. Pott, peter.pott@imt.uni-stuttgart.de

Jun.Prof. Michael Heymann, michael.heyman@bio.uni-stuttgart.de