

Masterarbeit im Bereich der Entwicklung von einer Herstellungsverfahren für virale Wirkstoffe

Science Campus Süd, BS-Stöckheim

Eine Vielzahl der Veränderungen, die eine Zelle während ihrer Entartung auf dem Weg zum Tumor erfährt, beeinträchtigen zelleigene Mechanismen zur Abwehr viraler Infektionen. Verschiedene, sogenannte onkolytische Viren replizieren daher entweder auf natürliche Weise oder nach geeigneter genetischer Modifikation bevorzugt oder sogar exklusiv in Tumorzellen. 2015 hat die Firma Amgen von der FDA und der EMEA für Imlygic, ein genetisch modifiziertes Herpesvirus, die weltweit erste Zulassung für eine Krebstherapie auf Basis onkolytischer Viren bekommen. Viele weitere onkolytische Viren finden sich aktuell in der klinischen Entwicklung.

Die bio-pharmazeutische Herstellung onkolytischer Viren ist allerdings technisch anspruchsvoll. Um Partner aus Forschung und Industrie auf diesem Feld unterstützen zu können, wird zur Zeit am Fraunhofer ITEM, zusammen mit weiteren Fraunhofer Standorten, ein skalierbarer und GMP-fähiger Zellkultur-Produktionsprozess für onkolytische Viren entwickelt. Dabei ergeben sich verschiedene Fragestellungen, die ausgezeichnet im Rahmen von Masterarbeiten bearbeitet werden können.

Wenn Du dich dafür interessierest...

- praktische und aktuelle Kenntnisse auf dem Gebiet der technischen Zell- und Viruskultivierung zu erwerben
- Verschiedene Kultivierungssysteme vom Schüttelkolben bis zum Bioreaktor kennenzulernen
- Dich in gängige analytische Methoden zur Metabolit- und Virustiter-Bestimmung einzuarbeiten
- Und je nach Interesse deine Daten mit mathematischen Modellierungsansätzen systematisch auszuwerten

... dann melde dich doch einfach bitte bei Orsolya Hamusics (orsolya.hamusics@item.fraunhofer.de). Wir stellen uns einen Beginn der Masterarbeit innerhalb des nächsten halben Jahres vor (spätestens also im SS 2019, gerne auch früher).