



Bachelor-, Master-, Studienarbeiten

***Pseudomonas aeruginosa* in einem *in vitro* Lungeninfektionsmodell**

Hintergrund und Motivation

Die Untersuchung von Lungeninfektionen und deren Behandlung ist häufig nur unter *in vivo* Bedingungen, wie zum Beispiel in Mäusen, möglich. Um hier ein Alternative zu solchen Tierversuchen bereit zu stellen, wird im Rahmen dieser Arbeit ein Lungenmodell entwickelt, das die Komplexität einer infizierten Lunge möglichst genau simulieren soll. Geplant ist ein artifizielles Sputum in Anlehnung an das Krankheitsbild der Mukoviszidose zu etablieren und dabei die chemische Zusammensetzung und die Viskosität als charakteristische Größen zu berücksichtigen. Als Modellorganismus wird *Pseudomonas aeruginosa* eingesetzt. Dieser humanpathogene Keim wird als häufigster Erreger aus der Lunge von Mukoviszidose-Patienten isoliert.

Neben der Medienentwicklung und –optimierung, unter dem Gesichtspunkt der Minimalisierung, ist eine Kultivierungsmethode zu erarbeiten, welche die Charakterisierung des Wachstums in diesem viskosen Medium erlaubt.

Technische Universität Braunschweig
Institut für Bioverfahrenstechnik
Prof. Dr.-Ing. Antje Spieß
Rebenring 56
38106 Braunschweig
Deutschland

Ansprechpartner

Katrin Dohnt
Tel. +49 (0) 531 391-55318
Fax +49 (0) 531 391-55313
k.dohnt@tu-braunschweig.de
www.ibvt.de