

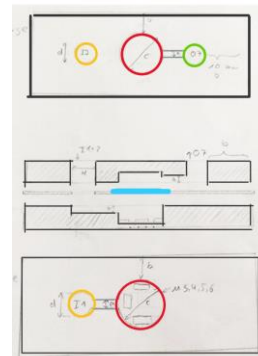
Mikrofluidik Chip zur Beobachtung von Chemotaxis von bakteriellen Zellen

Projekt im Studiengang Bioanalytik, Fakultät Angewandte Naturwissenschaften in Kooperation mit dem Institut für Sensor- und Aktortechnik (ISAT)

projektorientierte Lehre

Projektskizze

Das Projekt unterstützte die Studierenden bei dem Erwerb von Kenntnissen der Mikrofluidik und deren Einsatz in mikrobiologischen Fragestellungen. Dabei nutzten Sie die Expertise relevanter Firmen, mit denen sie auf einer Messe in München direkt in Kontakt traten. Aufbauend auf den erhaltenen Informationen eigneten sich die Studierenden sich selbst Informationen zu dem Thema an und setzten die erworbenen Kenntnisse praktisch um.



Ziele

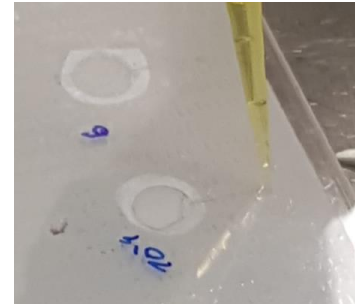
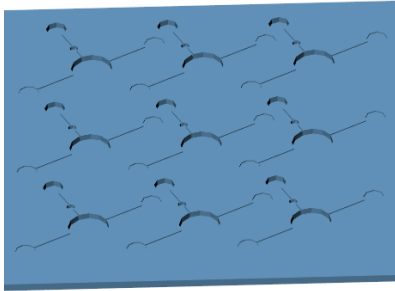
Im Rahmen des Projekts sollten die Studierenden an das Bakterien-Monitoring und die Mikrofluidik herangeführt werden.

Herangehensweise

Die theoretischen Grundlagen wurden von den Studierenden im Wesentlichen selbstständig erarbeitet. Ausgehend von dieser Basis erstellten die Studierenden Konzepte zur Realisierung von Mikrofluidik-Chips.

Ein besonderes Highlight für die Studierenden war die Exkursion zur Analytica, der internationalen Leitmesse für Labortechnik, Analytik und Biotechnologie in München. Dort lernten sie auf einer Messe relevante Firmen und Technologien kennen.

Ergebnis



Den Studierenden gelang es, Mikrofluidik-Chips zu konzipieren und diese Konzepte in den eigenen Bau von Chips am Institut für Sensor- und Aktortechnik (ISAT) umzusetzen. Dass die durchgeführten Experimente in dem Mikrobiologielabor der Hochschule Coburg etwa bei der Hälfte der Fälle gelang, ist in Anbetracht dessen, dass für Projekte in der Mikrofluidik in der Regel drei Jahre zur Verfügung stehen, ein beachtlicher Erfolg.

Im Rahmen des Projekts kam es zu einem ertragreichen Wechselspiel zwischen Bioanalytik und Physik, das in der Zukunft auch in anderen Angeboten weitergeführt werden soll.

Kontakt

Prof. Dr. Klaus Stefan Drese
Telefon: +49 (0)9561-317-535
Email: klaus.drese@hs-coburg.de

Prof. Dr. Matthias Noll
Telefon: +49 (0)9561-317-645
Email: matthias.noll@hs-coburg.de



Stimmen der Studierenden

Wilhelm Schieferdecker:
Abschließend ist zu sagen, dass die Mikrofluidik ein spannendes Feld mit Zukunft ist, welches für die Bioanalytik immer mehr an Bedeutung erlangen wird...