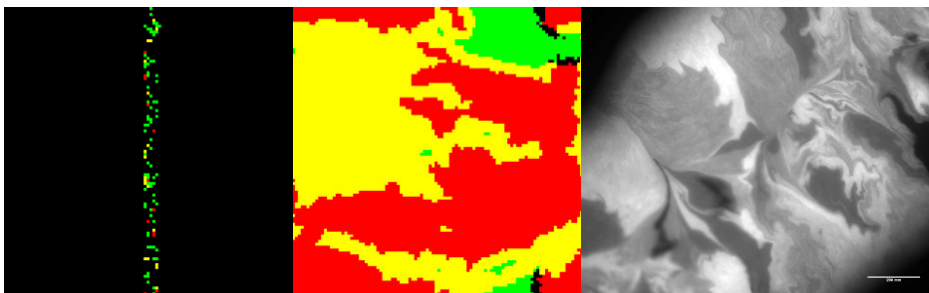


## Diplom- oder Master-Arbeit (Biophysik)

Am Lehrstuhl Rädler, Arbeitsgruppe Bakterielle Biophysik wird eine Diplom- oder Master-Arbeit im Rahmen des DFG Projektes: „**Ökologie bakterieller Populationen: Quantitative Analyse bakterieller Interaktionen und ihrer Musterbildung**“ angeboten.

Hintergrund: Wechselbeziehungen verschiedener Mikroben sind ein aktuell wichtiges Thema, um z.B. Aussagen über die Art und Weise bakteriellen Organ-Befalls treffen zu können. In diesem Zusammenhang soll die räumliche Musterbildung in Bakterienpopulationen, die aus mehreren, koexistierenden Stämmen bestehen, analysiert werden.

In Zusammenarbeit mit dem LS Frey soll sowohl experimentell als auch theoretisch untersucht werden, wie diese Muster von den Wechselwirkungen zwischen den Bakterien, ihrer Mobilität und der Beschaffenheit ihrer Umgebung abhängen. Insbesondere sollen dabei Kontrollparameter ermittelt werden, deren Variation zu Übergängen (Bifurkationen) zwischen den Mustern führt. Neben dem Händling von Mikroorganismen sollen Präparationstechniken entwickelt werden, die eindeutige Anfangsbedingung sicherstellen (Stempeltechniken). Quantitative Analyse der Musterbildung mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie und anschließende Datenverarbeitung bilden die Grundlage zur Ermittlung diverser Parameter, die die Musterbildung beeinflussen wie z.B. Oberflächenbeschaffenheit (Präparation von bioactiven Oberflächen).



Simulation t=0

Simulation t=end

Experiment

Ansprechpartnerin: Dr. Madeleine Leisner

LS Rädler, Arbeitsgruppe Bakterielle Biophysik

Geschwister-Scholl Platz 1

80539 München.

Tel: 089 2180 1460

Email: [Madeleine.Leisner@physik.uni-muenchen.de](mailto:Madeleine.Leisner@physik.uni-muenchen.de)