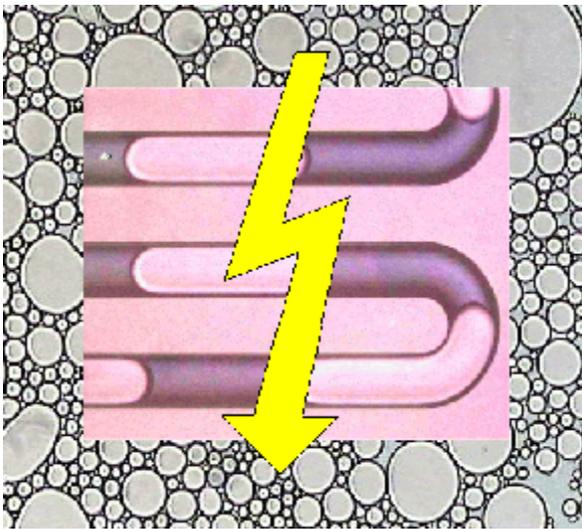


# MASTER-ARBEIT

# Nanoliter- Adressierung

## Elektrostatische Ansteuerung von fluidischen Segmentsequenzen im Nanoliterbereich



Gegenstand der Masterarbeit ist die Untersuchung der Modulation des Transportverhaltens von Nanoliterfluidsegmenten innerhalb von Segmentsequenzen mit Hilfe elektrischer Felder in Abhängigkeit von der Segmentzusammensetzung, der Beschaffenheit der mikrofluidischen Kanäle und der Volumenflußraten. Die Untersuchungen dienen der Vorbereitung des Einsatzes von elektrischen Mikroaktuatoren für nanofluidische Schaltprozesse. Diese sind Schlüsseloperationen für die Durchführung von chemischen und zellbasierten Hochdurchsatz-Screenings in wahlfrei

adressierbaren Parameterräumen in der Mikrofluidsegmenttechnik. Im Rahmen der Arbeit soll unter Nutzung eines vorhandenen mikrofluidischen Arbeitsplatzes eine entsprechende Ansteuerung und Meßeinrichtung aufgebaut, an wäßrigen Mikrofluidsegmenten erprobt und zur Untersuchung des Transportverhaltens eingesetzt werden. Zum Einsatz kommen u.a. ein PC-gesteuertes Spritzenpumpensystem und schnell arbeitende Mikrodurchflußphotometer für die optische Detektion.

Anfragen bitte an:

Prof. Dr. Michael Köhler,

Techn. Universität Ilmenau,

Institut für Mikro- und Nanotechnologien/ Institute für Physik,

PF 10 05 65, D- 98684 Ilmenau, Tel 49- (0) - 3677 - 69 - 3700, fax - 69 - 3179

[michael.koehler@tu-ilmenau.de](mailto:michael.koehler@tu-ilmenau.de)