



Stellenausschreibung

FAKULTÄT FÜR CHEMIE UND BIOCHEMIE
BioMIP - Mikrosystemchemie und Bio-IT

www.biomip.de

Die Forschungsgruppe BioMIP - Mikrosystemchemie und Bio-IT sucht im Rahmen von der EU geförderten Verbundprojekte (ECCell und MATCHIT) ab sofort eine/n

■ Wer sucht?

■ Stellenbezeichnung:

■ Aufgaben:

Doktorand/in

Physiker/in oder Chemiker/in

In diesen Forschungsvorhaben werden programmierbare chemische Systeme mit Hilfe von elektrisch steuerbaren Mikrosystemen entwickelt. Beide Projekte positionieren sich an der Schnittstelle zwischen Physik, Chemie, Biologie und IT. Zum einen wird eine erste elektronisch-chemische Zelle und zum anderen ein molekulares Container-Post-System angestrebt. Im Fokus stehen Grundlagenfragen zur Nutzung chemischer Reaktionen für die Informationstechnik und Steuerung komplexer chemischer Systeme, Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Wechselspiel zwischen programmierten Abläufen und Selbstorganisation.

Gegenstand der Doktorarbeit wird die experimentelle Fortentwicklung und Charakterisierung solcher synthetischen Systeme sein. Zu den analytischen Verfahren gehören insbesondere konfokales Fluoreszenz-Imaging von Reaktions-Diffusions-Systemen und der elektronisch gesteuerte Transport von Molekülen in Mehrphasensystemen. Zudem wird eine Mitarbeit bei der Weiterentwicklung des Designs und der Herstellung von elektrisch programmierbaren Mikrofluidik-Netzwerken (4te Generation) erwartet.

In der Forschergruppe BioMIP arbeiten Wissenschaftler und Ingenieure aus verschiedensten naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen. Neben einem modernen Laser-/Optiklabor verfügt der Forschungsbereich über Ressourcen in der Biochemie, Mikrosystemtechnik und Elektronik im Umfeld modernster Technik. Wir bieten eine spannende Tätigkeit in einem multidisziplinären und zukunfts-trächtigen Forschungsgebiet im Grenzbereich zwischen Chemie, Informatik und Nanotechnologie, mit besten Chancen zur beruflichen Weiterentwicklung.

■ Qualifikation:

Wir erwarten ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in Physik oder Chemie. Erfahrungen in Fluoreszenzspektroskopie, Elektrochemie oder Erfahrungen auf den Gebieten Mikrosystemtechnik und/oder Dünnschichttechnologie sind von Vorteil. Interesse an neuen Anwendungen und Arbeitsmethoden in der Mikrofluidik, Biochemie und Informationstechnik und das Mitwirken in einem multidisziplinären Team werden vorausgesetzt.

■ Vergütung:

Die Vergütung erfolgt nach TV-L (50%)

■ Bewerbungen:

gerne vorab per email oder mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte an:

Prof. Dr. John McCaskill
Ruhr-Universität-Bochum
Organische Chemie 1
BioMIP - Mikrosystemchemie und Bio-IT
NC 3/174
44801 Bochum
Telefon: 0234/32-27702
e-mail: john.mccaskill@rub.de