

Geleitwort

Im Oktober 2008 begann Herr Savić ein Chemiestudium in Göttingen, in dem er im Oktober 2011 seine Bachelorarbeit zum Thema „Untersuchung und Analyse des oszillativen Verhaltens von Amöben“ mit der Note 1,0 abschloss. Gleich im Anschluss begann er sein konsekutives Masterstudium und fertigte schließlich 2014 seine Masterarbeit mit dem Titel „Theorie & Design von FRAP-Experimenten auf komplexen Geometrien“ in unserer Arbeitsgruppe an. Auch diese Arbeit wurde mit der Note „sehr gut (1,0)“ bewertet und zählt zu den besten Masterarbeiten, die in unserer Fakultät angefertigt wurden.

Im Verlauf seines Studiums entwickelte Herr Savić ein besonderes Interesse an der Biophysikalischen Chemie, in der er sich insbesondere mit der mathematischen und computergestützten Modellierung und Analyse komplexer Systeme beschäftigt. In seiner Masterarbeit behandelt Herr Savić zwei verwandte Themen. Zum Einen entwickelt er ein Auswerteverfahren für sogenannte Photobleichverfahren (Fluorescence Recovery After Photobleaching) Experimente, mit denen man molekulare Mobilitäten in biologischen Membranen messen kann. Hier erlaubt es die Analysetechnik von Herrn Savić, gleich mehrere Nachteile und Einschränkungen bisheriger Auswerteverfahren zu umgehen.

Im zweiten großen Themenblock seiner Arbeit entwickelt Herr Savić – zunächst am Computer – ein FRAP-Experiment, das molekulare Dynamik auf nicht-planaren Membranebenen untersucht. Man weiß aus Experimenten, dass eine Membran, die zwei sich berührende Kugeln überspannt, zwischen den beiden Kugeln „fusioniert“. Der Mechanismus für diesen Fusionsprozess ist von hohem wissenschaftlichem Interesse im Bereich der Zellbiologie. Mit den Verfahren von Herrn Savić (eine Kombination aus FRAP-Experimenten und Computersimulationen) lassen sich äußerst detaillierte Informationen über den Kontaktbereich zwischen beiden Kugeln gewinnen.

Innerhalb unserer Gruppe hat Herr Savić eine verantwortungsvolle Rolle in allen Fragestellungen zu numerischen Simulationen und zu computergestützten Datenanalysen übernommen. Herr Savić ist ein äußerst engagierter, kritischer und stets sehr konstruktiver Mitarbeiter

meiner Arbeitsgruppe und plant nun auch seine Doktorarbeit auf dem Gebiet der biophysikalischen Computermodelle anzugehen.

Vor dem Hintergrund all dieser Aspekte freue ich mich, dass die Masterarbeit von Herrn Savić im Rahmen der Ausschreibung Springer BestMasters 2014 ausgewählt und prämiert wurde.

Prof. Dr. Andreas Janshoff

Theorie und Design von FRAP-Experimenten auf
komplexen Geometrien

Savić, F.

2015, XII, 100 S. 46 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-08946-7