



GBM-Masterpreis an der OvGU an Studentin des Studiengangs Biosystemtechnik

Die deutsche Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM) vergibt in diesem Jahr erneut den Masterpreis für eine herausragende Abschlussarbeit in den Bereichen Biochemie und Molekularbiologie. Die Preisträgerin des Jahres 2019 ist Frau M.Sc. Sophie Pabel aus dem Studiengang Biosystemtechnik.

Die Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie ist die bereits 1947 gegründete Vertretung aller Biochemiker und Molekularbiologen und stellt die größte biowissenschaftliche Fachgesellschaft Deutschlands mit etwa 5300 Mitgliedern. Das Ziel der GBM ist die Förderung von Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Biochemie und in den molekularen Biowissenschaften. Die GBM vergibt die Otto-Warburg-Medaille als die renommierteste Auszeichnung auf diesem Gebiet in Deutschland. Neun Warburg-Preisträger erhielten auch den Nobelpreis, insgesamt wurden 12 GBM-Mitglieder mit dieser höchsten Auszeichnung im Wissenschaftsbereich geehrt. Neben der fachlichen Interessenvertretung setzt sich die GBM sehr stark für die Nachwuchsförderung ein. Im Rahmen dieser Aufgaben werden Masterpreise für ausgezeichnete Abschlussarbeiten, so wie in diesem Jahr in Magdeburg, vergeben.

Der interdisziplinäre Studiengang Biosystemtechnik wird an der Otto-von-Guericke Universität gemeinschaftlich bereits seit 2004 von der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, der Fakultät für Naturwissenschaften, der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Medizinischen Fakultät angeboten.

Frau Pabel hat den Master-Studiengang Biosystemtechnik in diesem Jahr mit sehr guten Leistungen abgeschlossen. Die Masterarbeit wurde in der Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Wolfgang Marwan, Lehrstuhl für Regulationsbiologie am Institut für Biologie der Naturwissenschaftlichen Fakultät der OvGU und am Forschungszentrum für Dynamische Systeme der OvGU angefertigt. Das Thema der Masterarbeit ist „Zeitlich hochauflösende Analyse des Genexpressionsmusters während der Zelldifferenzierung an Einzelzellen von *Physarum polycephalum*“.

Die von der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie ausgezeichnete Abschlussarbeit befasst sich mit der zeitlichen Koordinierung der Zelldifferenzierung. Bei einer Differenzierung von Zellen entwickeln sich Stammzellen in verschiedenen Typen spezialisierter Tochterzellen. Um die Gene, die hierbei eingeschaltet werden zu identifizieren, nutzte Frau Pabel den Organismus *Physarum polycephalum*. Dieser vielkernige Organismus erlaubt es, während des Differenzierungsprozesses mit hoher zeitlicher Auflösung Proben aus einer einzelnen Zelle zu entnehmen, ohne dabei den weiteren Entwicklungsvorgang zu stören. Besonders bemerkenswert ist in der Studie folgendes: Mit 15.000 Datenpunkten, die im Verlauf von 10 Stunden erhoben wurden, erzeugte Frau Pabel eine Zeitserie von Aufnahmen, welche die höchste Auflösung bietet, die an einzelnen Zellen jemals gemessen wurde.

Die prämierte Arbeit von Frau Pabel wird im Rahmen einer öffentlichen, wissenschaftlichen Festveranstaltung am 08.11.2019 um 14:00 Uhr im historischen Saal der Lukasklause von der

Preisträgerin vorgestellt. Bei dieser Veranstaltung wird als externer Gastredner Prof. Dr. Hans Günther Döbereiner vom Institut für Biophysik der Universität Bremen eine GBM-Lecture halten, wobei sein Thema „Physics of Physarum polycephalum: From Active Matter and Complex Systems to Behaviour and Cellular Intelligence“) ist. Interessierte Gäste sind herzlich willkommen.

Der GBM-Masterpreis wird an Frau Pabel bei der diesjährigen Absolventenverabschiedung der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und der damit verbundenen Zeugnisübergabe durch die beiden Kontaktpersonen der GBM für Magdeburg, Prof. Dr. Fred Schaper und Prof. Dr. Georg Reiser, überreicht.

Weitere Informationen sind von den beiden Kontaktpersonen der GBM in Magdeburg erhältlich.

Prof. Dr. Fred Schaper

Prof. Dr. Georg Reiser

fred.schaper@ovgu.de

georg.reiser@med.ovgu.de