

Gemeinsame

PRESSEMITTEILUNG

des IPHT und der

Universität Jena

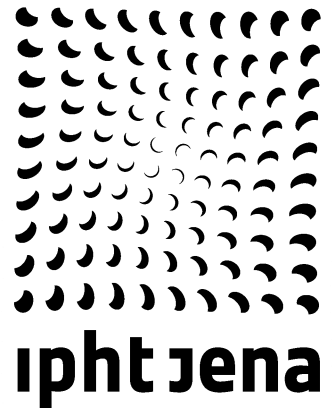
Seite 1/2

Datum 01.03.2013

Sperrfrist **keine**



seit 1558



In verschiedenen Welten zu Hause: Interdisziplinäre Ausbildung qualifiziert Nachwuchs für die Biophotonik

Unter dem Titel „Photonische Analytik für die Biomedizin“ startete heute mit einer Kick Off-Veranstaltung am Institut für Photonische Technologien (IPHT) in Jena ein von der Carl-Zeiss-Stiftung gefördertes multidisziplinäres Ausbildungsprogramm für Doktoranden. Das besondere: Jede Dissertation wird gleichzeitig von Technologen und Anwendern betreut.

Krankheiten in ihren Ursachen verstehen, früher erkennen und gezielter therapieren – diese Hoffnungen verbinden sich mit moderner Biomedizin. Das Werkzeug Licht spielt bei der Umsetzung dieser ehrgeizigen Ziele eine Schlüsselrolle. Die Erforschung lichtbasierter Verfahren für die Medizin und die Lebenswissenschaften („Biophotonik“) hat bereits viele Innovationen geliefert, die es erstmals erlauben, zelluläre Lebensprozesse bis in die Details der molekularen und funktionalen Ebene zu verfolgen.

„Mit der Optik beziehungsweise Photonik auf der einen und der Biomedizin auf der anderen Seite verknüpft die Biophotonik zwei hochspezialisierte Disziplinen, was eine enorme strukturelle Herausforderung darstellt“, erläutert Prof. Dr. Jürgen Popp, Wissenschaftlicher Direktor des IPHT und Lehrstuhlinhaber für Physikalische Chemie an der Universität Jena. Der weltweit anerkannte Biophotonik-Experte will die Summe von einer Million Euro, die die Carl-Zeiss-Stiftung über einen Zeitraum von vier Jahren zur Verfügung stellt, nutzen, um mit gezielten interdisziplinären Forschungsk Kooperationen und Ausbildungskonzepten Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass aus biophotonischen Ideen Lösungen für die Praxis werden.

Popp wird ein interdisziplinäres Doktorandenprogramm zur Bearbeitung von Forschungsprojekten auf dem Gebiet der optisch-spektroskopischen Zell- und Gewebediagnostik etablieren. „Es kann heute keine Technologien alleine die komplexen Anforderungen der Anwender erfüllen“, betont Popp. Deshalb sei es notwendig, dass jeder Promovend von zwei Technologexperten – etwa einen Schwingungsspektroskopiker und einem Fachmann für metallische Nanostrukturen - betreut wird und darüber hinaus ein Anwender (Mediziner oder Biologe) dem Nachwuchs als Ansprechpartner zur Seite steht. „So stellen wir sicher, dass alle beteiligten Spezialgebiete zusammenwachsen und die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von vornherein in den verschiedenen Welten gleichermaßen zu Hause sind“, beschreibt es Popp.

Susanne Hellwage

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641-206-034

Telefax +49 (0) 3641-206-044

susanne.hellwage@ipht-jena.de

Ihr Ansprechpartner:

Prof. Dr.

Jürgen Popp

Wissenschaftlicher Direktor

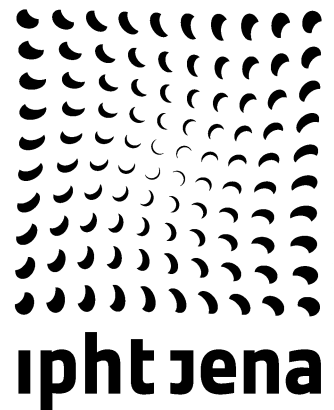
Telefon +49 (0) 3641-206-300

Telefax +49 (0) 3641-206-399

jueergen.popp@ipht-jena.de

gefördert von der:

Carl Zeiss Stiftung



Das technologisch-wissenschaftliche Fundament des Projektes bilden vornehmlich die drei Kompetenzfelder „Chipbasierte Analytik und Diagnostik“, „Spektraloptische Analytik“ und „Biomedizinische Bildgebung“. Die beiden erstgenannten dienen dem hochempfindlichen und selektiven Nachweis von Biomarkern und Krankheitserregern aus biologischen Proben wie Gewebeschnitten oder Körperflüssigkeiten. Die gesuchten Moleküle weisen als Marker z. B. auf eine bestimmte Krankheit wie Krebs oder Sepsis hin. Die biomedizinische Bildgebung bildet darüber hinaus die orts- und zeitaufgelöste Verteilung von Biomolekülen bzw. Biomolekülklassen in lebenden Zellen oder deren Umfeld ab („Molekulare Bildgebung“).

Die ersten fünf Doktorandinnen und Doktoranden stellten auf der heutigen Auftaktveranstaltung im IPHT ihre Dissertationsvorhaben vor. Bis Mitte Mai werden insgesamt sieben junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in dem Programm ihre Promotion beginnen, darunter Doktoranden aus Rumänien, Sri Lanka und Mexiko.

Seit dem Jahr 2007 fördert die Carl-Zeiss-Stiftung in einem wettbewerblichen System wissenschaftlichen Nachwuchs und Forschungsvorhaben an Hochschulen in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen. „Photonische Analytik für die Biomedizin“ wird im Rahmen des Programms zur Stärkung von Forschungsstrukturen an Universitäten, das der strukturellen Verbesserung der Arbeitsbedingungen interdisziplinär aufgestellter Forschergruppen auf dem Weg zur Spitzenforschung dient, gefördert.