

PRESSEMITTEILUNG 2007-14

Seite 1/2

Datum 22.10 2007

Sperrfrist **keine**

Bio-Chips und Nanopartikel: Das IPHT Jena gratuliert seinen zwei STIFT-Preisträgern

Gleich zweimal konnte am Institut für Photonische Technologien in Jena am vergangenen Dienstag gefeiert werden, als die Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung in Thüringen (STIFT) die Preisträger des „STIFT-Preises 2007 für hervorragende anwendungsorientierte Promotions- und Diplomarbeiten an Thüringer Hochschulen“ bekannt gab.

Dr. Robert Möller erhält einen Preis für seine Dissertation mit dem Titel „DNA-Chips mit elektrischer Detektion“, mit der er 2006 an der Universität Jena promovierte. Die praktischen Arbeiten dazu führte er am IPHT durch. Sie stellen eine methodische Weiterentwicklung der Bio-Chip-Technologie und damit die Grundlage für die Etablierung noch effizienterer Testsysteme dar.

Eine weitere Auszeichnung erhält Dipl.-Ing. Silvio Dutz für seine Arbeit „Magnetische Eisenoxid-Nanopartikel für intrakorporale Erwärmungsanwendungen in der Medizin“. Seine Dissertation entstand in einem Kooperationsverfahren zwischen der Fachhochschule Jena und der Bergakademie Freiberg, die Laborarbeiten sind jedoch zum größten Teil am IPHT gelaufen. Ende November wird der 34-jährige seine Arbeit verteidigen und den Titel „Dr.-Ing.“ erwerben.

Möller hatte schon seine Diplomarbeit am IPHT angefertigt und mit seinen Untersuchungen zur „Immobilisierung und Charakterisierung von DNA-Nanopartikel-Komplexen in Elektrodenanordnungen“ die Grundlagen für seine nun bereits zum zweiten Mal ausgezeichnete Doktorarbeit gelegt. Im April hatte der 31-jährige bereits den diesjährigen Beutenberg-Campuspreis für herausragende Abschlussarbeiten im Bereich der Lebenswissenschaften und Physik erhalten. Heute ist Möller Nachwuchsgruppenleiter der Jenaer BioChip-Ini-

Dipl. Biol.

Susanne Liedtke

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641 · 206-024

Telefax +49 (0) 3641 · 206-099

susanne.liedtke@ipht-jena.de

Ihre Ansprechpartner:

Dr. Robert Möller

Jenaer Biochip-Initiative

Telefon +49 (0) 3641 · 206 306

Telefax +49 (0) 3641 · 206 399

robert.moeller@ipht-jena.de

Dipl.-Ing. Silvio Dutz

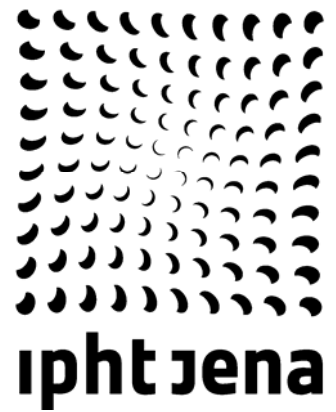
Forscherguppe Innovative Photonische

Materialien.

Telefon +49 (0) 3641 · 206 136

Telefax +49 (0) 3641 · 206 199

silvio.dutz@ipht-jena.de



tiative (JBCI). Diese enge Kooperation zwischen Friedrich-Schiller-Universität und IPHT ist 2006 als Sieger aus dem "InnoProfile-Wettbewerb" hervorgegangen und hat zum Ziel, die bereits in der Medizin und der Grundlagenforschung etablierte Bio-Chip-Technik um neue Möglichkeiten der lichtgestützten Auswertung zu erweitern. Dadurch können in Zukunft auch kleinste Probenmengen in noch kürzerer Zeit als bisher vollautomatisch bearbeitet werden.

Den Hintergrund für die Arbeit von Silvio Dutz bildet die Hyperthermie, eine spezielle Krebstherapie, bei der magnetische Nanopartikel in den Tumor eingebracht und durch äußeres Anlegen eines Magnetfeldes erwärmt werden, wodurch das Krebsgewebe abstirbt. Ziel von Dutz Arbeit war es, die dafür verwendeten Partikel so zu verbessern, dass man mit möglichst wenigen Partikeln und einem möglichst schwachen Magnetfeld auskommt. Als Ergebnis liegt nun eine Art „Schnittmuster“ für Nanopartikel vor, also eine Anleitung dafür, wie man magnetische Nanopartikel mit ganz bestimmten Eigenschaften maßgeschneidert für verschiedene Anwendungen herstellen kann. In Zukunft wird der Medizintechnikingenieur in der Forschergruppe „Innovative photonische Materialien“ des IPHT daran arbeiten, magnetische Nanopartikel in Optische Fasern einzubringen, um hochempfindliche optische Magnetfeldsensoren zu entwickeln.

Die STIFT will mit der jährlichen Ausschreibung eine stärkere Bindung zwischen den Hochschulen und den Technologiestandorten in Thüringen zu erreichen. „In diesem Sinne freuen wir uns sehr, dass zwei der bei uns tätigen Absolventen diese Auszeichnung bekommen“, sagt Prof. Dr. Jürgen Popp, Wissenschaftlicher Direktor des IPHT. „Unser Institut fühlt sich eng mit den Thüringer Hochschulen und den hier ansässigen Firmen verbunden. Zudem sind wir stark interdisziplinär ausgerichtet“. Gerade für die zukünftige Bedeutung der Physik und speziell der Photonik für die Lebenswissenschaften seien die beiden ausgezeichneten Arbeiten gute Beispiele.