



**Pressemitteilung 2/2006**

03.04.2006

Institut für Physikalische Hochtechnologie e.V.  
Albert-Einstein-Str. 9, 07745 Jena (Beutenberg Campus)  
Tel.: 03641/206 021, Fax: 03641/206 099  
[institut@ipht-jena.de](mailto:institut@ipht-jena.de), <http://www.ipht-jena.de>

## **Preise für ausgezeichnete Forschung am IPHT**

Dipl.-Biochem. Robert Möller, Dr. Christian Mühlig sowie Dr. Albrecht Lerm wurden in diesem Jahr mit Preisen des Instituts für Physikalische Hochtechnologie (IPHT) ausgezeichnet.

Robert Möller erhielt einen IPHT-Preis 2005 für die Entwicklung eines miniaturisierten Chipsystems für den elektrischen Nachweis von DNA, gleichzeitig in vielen Proben. Dabei ist ein komplettes Analysesystem entstanden. Das System wurde mittlerweile auch erfolgreich in Firmen getestet, z.B. für den Einsatz in der Lebensmittelüberwachung oder der Identifikation von Mikroorganismen. In diesem Detektionssystem werden Molekularbiologie und Nanotechnologie mit Mikrosystemtechnik unter Einbeziehung von mechanischen, elektronischen und Software-Komponenten sowie Methoden der Oberflächenchemie vereinigt. In zahlreichen Publikationen in angesehenen Fachzeitschriften und Monografien sowie auf nationalen und internationalen Tagungen wurde dieses System einem breiten Fachpublikum vorgestellt und fand Anerkennung.

Dr. Christian Mühlig wurde ausgezeichnet mit einem IPHT-Preis 2005 für seine laserdiagnostischen Arbeiten zur Charakterisierung von optischen Materialien und Dünnschichten für den Einsatz bei der Laserlithographie (Wafer Stepper), wobei verschiedene laserspektroskopische Methoden eingesetzt wurden. Diese Ergebnisse sind auch Inhalt seiner Ende 2005 verteidigten Promotionsarbeit. Hervorzuheben sind der Aufbau und die Überführung eines Lasermessplatzes zu Schott Lithotec in Jena-Burgau sowie die Mitwirkung bei drei weiteren Lasermessplätzen, was mit einem Stipendium vom Schott-Jenaer-Glas-Fonds an Dr. Mühlig (2004 – 2005) honoriert wurde. Dr. Mühlig ist in der internationalen Fachwelt für einige der am IPHT erarbeiteten Messmethoden anerkannt, die teilweise in die ISO-Norm aufgenommen werden sollen.

Dr. Albrecht Lerm erhielt eine Anerkennung des IPHT. Der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit lag auf der Entwicklung technologischer Teilprozesse zur Mikrostrukturierung von komplexen Schichtsystemen. Durch die Erarbeitung elektrochemisch basierter Modellansätze zum nasschemischen Ätzen konnte er, die in der Lösung wirkenden elektrochemischen Vorgänge zu bestimmen und definiert einzustellen. Damit konnten Materialkombinationen, welche bis dahin als nicht beherrschbar galten, mit hoher Strukturqualität selektiv abgetragen werden und eine gezielte Optimierung der Ätzprozesse wurde möglich. Die darauf aufbauenden Strukturierungstechnologien bildeten die Grundlage für die Präparation neuartiger Funktionsstrukturen im Rahmen der Forschungsprojekte des Institutes bis hin zur Erarbeitung technologisch stabiler Technologieketten für eine Klein- und Musterfertigung von Chipbauelementen.

Die Preisverleihung erfolgte am 3. April 2006 im Rahmen des Treffens des Wissenschaftlichen Beirats des IPHT.

Die besten Diplomabsolventen des Jahres 2005 wurden im Rahmen der Mitgliederversammlung am Institut für Physikalische Hochtechnologie e.V. (IPHT) in Jena gewürdigt.

Die Preise wurden wiederum von der Sparkasse Jena-Saale-Holzland zur Verfügung gestellt, die damit in besonderer Weise herausragende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten am IPHT seit mehreren Jahren unterstützt.

Ausgezeichnet wurden die Studenten der Fachhochschule Jena:

- Silvio Bierschenk beschäftigte sich mit dem Einsatz spezifisch sensibilisierter Schichten auf Fasergitter-Refraktometer.
- Thomas Schüler verbesserte einen Chip-basierten elektrischen DNA-Nachweis zur Identifikation von Mikroorganismen.

Beide Absolventen haben attraktive Betätigungsfelder gefunden, bei denen Sie auf den Ergebnissen ihrer Arbeiten aufbauen können. Silvio Bierschenk ist Mitarbeiter eines jungen Unternehmens in Jena und Thomas Schüler setzt seine Thematik im Rahmen einer Doktorarbeit am IPHT fort.

Die Übergabe der Auszeichnungen erfolgte ebenfalls am 3. April 2006 durch Herrn Martin Fischer, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Jena-Saale-Holzland, und Prof. Dr. Hartmut Bartelt, Direktor des IPHT. Ein Kurzvortrag gab den Mitgliedern Einblicke in die geleistete Arbeit.



Auszeichnung der Diplomanden Thomas Schüler (Mitte links) und Silvio Bierschenk (Mitte rechts) durch Prof. Hartmut Bartelt, Direktor des IPHT, und Martin Fischer, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse jena-Saale-Holzland.