

PRESSEMITTEILUNG 2008-03

Seite 1/3

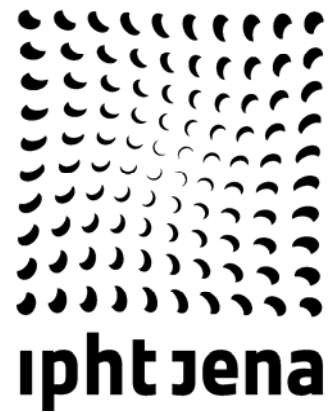
Datum 31. März 2008

Sperrfrist **keine**

www.ipht-jena.de

Standort | Location
Albert-Einstein-Str. 9
07745 Jena

Postanschrift | Postal Address
PF 100 239
07702 Jena
Germany



Innovative Ingenieure: Preisverleihung am IPHT Jena

Schnelle und hoch genaue Systeme zur Datenerfassung, Strukturierung funktionaler Oberflächen, Preformen für Hochleistungs-Laserfaser und Scheibenlaser für die Verbrennungsforschung – das sind die vier Forschungsthemen, die heute am Institut für Photonische Technologien (IPHT) ausgezeichnet wurden. Zum achten Mal vergab das IPHT im Rahmen der jährlichen Gremiensitzungen Preise für besonders innovative Leistungen seiner Mitarbeiter.

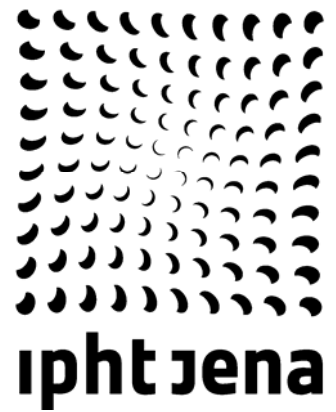
Dipl. Biol.
Susanne Liedtke
Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641-206-024
Telefax +49 (0) 3641-206-099
susanne.liedtke@ipht-jena.de

Den IPHT-Preis des Jahres 2007 hat die Auswahlkommission des IPHT unter Leitung von Prof. Dr. Jürgen Popp, Wissenschaftlicher Direktor des Institutes, zu gleichen Teilen an zwei Ingenieure vergeben. „Wir wollen damit die große Bedeutung unterstreichen, die die Ingenieursarbeiten für unser Institut haben“, betont Popp. „Die Leistungen der beiden Kollegen haben einen sehr hohen innovativen Wert, den wir mit dem Preis honorieren wollen.“

Einen der beiden Preise erhält Dipl.-Ing. (FH) Sven Brückner für seine außerordentlich erfolgreichen Arbeiten zur Lasermikrostrukturierung von funktionalen Oberflächen. „Durch außerordentliches Geschick gelang es Herrn Brückner, die Oberflächen von Teflon mittels Lasertechnik so zu strukturieren, dass lebende Zellen und Gewebe anwachsen können“, hieß es in der Laudatio, die der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats, Prof. Dr. Burkard Hillebrands hielt. Damit löste Brückner ein seit vielen Jahren bestehendes Problem, nämlich die Biokompatibilität von Teflon zu erreichen. Mit Hilfe der Laserstrukturierung von Elektroden auf Glasfasern habe er zudem noch ein zweites Technologiefenster aufgestoßen, die faserinterne Frequenzverdopplung von Licht. Diese ist durch das elektrisch induzierte Polen der Fasern möglich geworden, wofür die lasergestützte Elektrodenstrukturierung als Voraussetzung diene.

Den zweiten IPHT-Preis nahm Dipl.-Ing. Marco Schulz für Entwicklung, Aufbau und Test vielkanaliger, hochgenauer und schneller Datenerfassungssys-



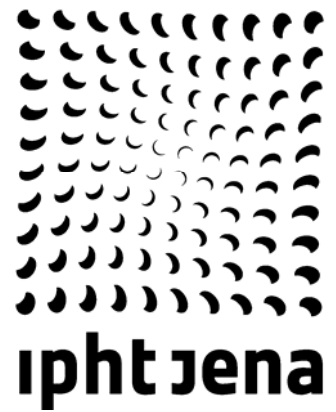
teme entgegen. Herr Schulz habe durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der elektronischen Datenerfassung von analogen Signalen maßgeblich und entscheidend zur Entwicklung von geo- und biomagnetischen Messsystemen beigetragen, heißt es in der Begründung der Auswahlkommission. Der rasche Aufbau der bildgebenden Terahertztechnik am IPHT Jena sei nur durch seine Vorarbeiten möglich gewesen. Das Alleinstellungsmerkmal ist die Kombination von großer Signaldynamik mit hohen Abtastfrequenzen und großer Sensoranzahl, die von derzeit verfügbaren kommerziellen Geräten nicht bewältigt wird. Die Datenerfassungseinheiten können überall dort erfolgreich eingesetzt werden, wo Sensoren mit hoher Genauigkeit und großer Geschwindigkeit ausgelesen werden müssen. Dies stellt eine Kernkompetenz dar und bietet ein großes Nachnutzungspotential auch für die photonische Instrumentierung am IPHT.

„Die Arbeiten unserer Wissenschaftler genießen weltweit höchstes Ansehen“, betonte IPHT-Direktor Popp am Rande der Preisverleihung. „Uns ist aber auch die interne Anerkennung wichtig, denn so können wir bereits erbrachte Leistungen würdigen und die Kolleginnen und Kollegen motivieren, auch in Zukunft ihr Bestes zu geben“.

Erfolgreiche Diplomarbeiten

Auch der wissenschaftliche Nachwuchs wurde heute am IPHT ausgezeichnet. Die von der Sparkasse Jena-Saale-Holzland gespendeten Preise im Wert von je 300 Euro übergab Vorstandsvorsitzender Martin Fischer. Dipl.-Phys. Florian Just erhielt die Anerkennung für seine Arbeit zu ***Mechanischen Spannungen in Preformen für Hochleistungs-Laserfasern***. Darin hat er die experimentellen Voraussetzungen für erste zerstörungsfreie Messungen von speziellen Eigenschaften in Laserfasern geschaffen. Der Einbau von laseraktiven Substanzen in optischen Fasern kann über mechanische Spannungen die Ausbreitungseigenschaften in einer Faser in Abhängigkeit von der Polarisation des Lichtes ändern und stören. Die Größe dieser Effekte wurde von ihm erstmals nachgewiesen. Die Erfahrungen mit seinem Messaufbau dienen darüber hinaus als Basis für eine zukünftige Routinekontrolle von solchen doppelbrechenden Effekten in optischen Fasern.

Die zweite Auszeichnung erhielt Dipl.-Phys. Christoph Knappe. Die Erforschung von Verbrennungsprozessen zur effizienten Nutzung fossiler Brennstoffe und Verminderung von Schadstoffen basiert in großem Umfang auf Lasertechniken zur kontaktfreien Diagnostik an Flammen. Diese Laserdiagnostik hängt sehr stark von der Verfügbarkeit geeigneter Lichtquellen ab. Mit seiner Diplomarbeit ***Untersuchungen zur Wellenlängendurchstimmung***



eines regenerativen Scheibenlaser-Verstärkers habe Knappe den Wellenlängenabstimmbereich des Scheibenlaser-Verstärkers mehr als vervierfacht und damit die Einsatzmöglichkeiten des Lasers in der Verbrennungsforschung außerordentlich gesteigert, hieß es in der Laudatio.

Innovationsprojekte 2008

Ebenfalls verkündet wurden heute die beiden Innovationsprojekte 2008, "Integrierter THz-Analytikchip" (T. May et al.) und "Hochtemperaturcoatings für optische Fasern" (J. Kobelke et al.). Beiden Projektvorschlägen ist gemeinsam, dass sie unterschiedliche Kompetenzen des IPHT in synergetischer Weise bündeln und dass sie dem IPHT neue Forschungsfelder und Anwendungsgebiete eröffnen werden. Unterschiedlich ist dabei der Charakter der Projekte: Während die Untersuchungen zum THz-Chip eher ein Grundlagen-thema darstellen, sind die Arbeiten zu den Hochtemperaturcoatings technologiebezogen mit starken ingenieurtechnischen Aspekten angelegt. „Zusammen spiegeln die beiden Vorhaben damit die Philosophie des Institutes wider, den Bogen der Themenbearbeitung im IPHT von den Grundlagen bis zur Applikation zu spannen“, so IPHT-Direktor Popp. „Wir hoffen mit den avisierten Projektzielen unsere Position bezüglich Alleinstellung und internationaler Sichtbarkeit auf den jeweiligen Forschungsgebieten weiter auszubauen.“

Ende der Pressemitteilung

Zeichen 5892/5176 · Wörter 720

JENA.
STADT DER WISSENSCHAFT 2008