

## **LASER 2007: IPHT Jena präsentiert Hochleistungs-Faserlaser und neue Verfahren zur Materialcharakterisierung**

**Das Institut für Photonische Technologien Jena ist in diesem Jahr mit zwei Exponaten auf der "LASER – WORLD OF PHOTONICS 2007" in München vertreten. Vom 18. – 21. Juni 2007 finden Sie IPHT -Innovationen auf dem mitteldeutschen Gemeinschaftsstand "Forschen für die Zukunft" in Halle B2 I am Stand 421.**

Die Abteilung *Laserdiagnostik* stellt ihre kompakten Geräte vor, die zur Materialcharakterisierung eingesetzt werden können und auf dem Prinzip der photothermischen Ablenkung (LID – Laser Induced Deflection) beruhen. Sie erlauben die präzise Bestimmung sehr kleiner Restabsorptionen in optischen Schichten und Materialien auch bei Proben, die nur eine kleine Länge haben. Dies reduziert den Material- und Zeitaufwand für die Messungen im Vergleich zu anderen Verfahren deutlich. Gleichzeitig kann das IPHT-Team um Abteilungsleiter Wolfgang Paa über Lichtleitfasern neben der Absorption auch die laserinduzierte Fluoreszenz zu registrieren. Damit ist zusätzlich die Untersuchung substanzselektiver Eigenschaften der Materialien wie etwa Verunreinigungen und Defekte möglich.

### **Optische Fasern als Lichtquellen, Verstärker und Sensoren**

Eine Kernkompetenz des IPHT ist die Herstellung optischer Spezialfasern. Die Abteilung *Faseroptische Module* des IPHT beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Design, dem Aufbau und der umfassenden Charakterisierung optischer Fasern, die entweder „passiv“ das Licht nur leiten oder „aktiv“

Dipl. Biol.  
**Susanne Liedtke**  
Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641 · 206-024

Telefax +49 (0) 3641 · 206-099

[susanne.liedtke@ipht-jena.de](mailto:susanne.liedtke@ipht-jena.de)

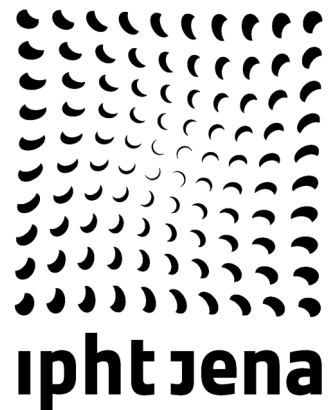
*Ihr Ansprechpartner:*

**Dr. Wolfgang Paa**  
Bereich Photonische Instrumentierung  
Telefon +49 (0) 3641 · 206 411  
Telefax +49 (0) 3641 · 206 499  
[wolfgang.paa@ipht-jena.de](mailto:wolfgang.paa@ipht-jena.de)

*Ihr Ansprechpartner:*

**Volker Reichel**  
Bereich Optische Fasern und  
Faseranwendungen  
Telefon +49 (0) 3641 · 206 275  
Telefax +49 (0) 3641 · 298  
[volker.reichel@ipht-jena.de](mailto:volker.reichel@ipht-jena.de)

selbst als Quellen z. B. für Laserlicht dienen können (man spricht dann von Faserlasern). Auf der LASER 2007 präsentieren Abteilungsleiter Volker Reichel und seine Mitarbeiter Applikationen von Hochleistungs-Faserlasern höchster Strahlqualität, Faserverstärkern und Fasersensorsystemen, die durch geeignete Kombination von polarisationserhaltenden, laseraktiven und/oder mikrostrukturierten Lichtleitfasern mit weiteren faseroptischen Komponenten entwickelt wurden.



Den Text dieser Pressemitteilung sowie Bilder finden Sie im Informationsdienst Wissenschaft (idw) unter <http://www.idw-online.de/pages/de/pressreleases203>

---

*Ende der Pressemitteilung*

*Zeichen 2008/1755 · Wörter 252*

Im Institut für Photonische Technologien IPHT (ehemals Institut für Physikalische Hochtechnologie) steht das Licht im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten. Damit setzt das IPHT auf die Photonik als die wichtigste Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. In den beiden Forschungsbereichen ›Photonische Instrumentierung‹ und ›Optische Fasern und Faseranwendungen‹ arbeiten rund 200 Mitarbeiter an maßgeschneiderten innovativen Lösungen für die Praxis. Dabei entwickeln sie nicht nur völlig neue wissenschaftliche Konzepte um bisherige technologische Grenzen zu überwinden, sondern setzen diese Konzepte mit ihren zahlreichen industriellen und akademischen Partnern auch in neuartige Komponenten und Geräte um.