



Nr.: 08/2012  
Seite: 1 von 3  
Datum: 22.03.2012

## Transferpreis für hocheffiziente Diodenlaser aus Jenoptik-Kooperation.

Das Ferdinand-Braun-Institut erhielt den Transferpreis 2012 für besonders leistungsfähige Diodenlaser für die Materialbearbeitung. Das Institut arbeitet eng mit der Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung zusammen.

Im Rahmen der Fachmesse Laser Optics Berlin wurde ein Forschungsteam des Ferdinand-Braun-Instituts, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) am 19. März 2012 mit dem Transferpreis WissensWerte ausgezeichnet. Das FBH kooperierte beim prämierten Projekt zur Entwicklung von Diodenlasern für die Materialbearbeitung eng mit der JENOPTIK Diode Lab GmbH in Berlin-Adlershof und sicherte so den schnellen Transfer der Forschungsergebnisse in ein industrielles Umfeld. Der Transferpreis ist mit 50.000 Euro dotiert und wurde vom Förderverein der Technologiestiftung Berlin e.V. verliehen.

Das Team um den Physiker Dr. Götz Erbert entwickelte eine neue Generation von Diodenlasern für leistungsstarke Lasersysteme in der Materialbearbeitung. Die Diodenlaser basieren auf einem Einzelemitter und liefern derzeit eine typische Ausgangsleistung von etwa 10 Watt. Um die Leistungsfähigkeit der Lasersysteme zu steigern, reicht es jedoch nicht, die Ausgangsleistung der Diodenlaser zu erhöhen. Stattdessen müssen der Wirkungsgrad der Umwandlung von elektrischer in optische Leistung sowie die Strahlqualität des einzelnen Diodenlasers eines solchen Lasersystems verbessert werden.

Auf Basis neuer Designs hat das FBH nun Diodenlaser entwickelt, bei denen deutlich weniger Energie als üblich verloren geht, ohne dass sich die Strahlqualität verschlechtert. Die neuen Diodenlaser des FBH erreichen einen Wirkungsgrad von 63 Prozent bei einer Ausgangsleistung von 12 Watt. Angestrebt werden 15 bis 20 Watt mit gleichbleibender Effizienz und Strahlqualität.

Mit dem Jenoptik-Konzern verbindet das FBH eine langjährige und intensive Kooperation, vor allem über die 2002 gegründete JENOPTIK Diode Lab GmbH. Jenoptik erweitert derzeit ihre Halbleiter-



Nr.: 08/2012  
Seite: 2 von 3  
Datum: 22.03.2012

Laserproduktion am Standort Berlin-Adlershof. Ab 2013 wird sich die Fertigungskapazität mehr als verdoppeln.

## Zum Jenoptik-Konzern

Als integrierter Optoelektronik-Konzern ist Jenoptik in den fünf Sparten Laser & Materialbearbeitung, Optische Systeme, Industrielle Messtechnik, Verkehrssicherheit sowie Verteidigung & Zivile Systeme aktiv. In der Sparte Laser & Materialbearbeitung beherrscht Jenoptik die komplette Wertschöpfungskette der Lasermaterialbearbeitung und zählt zu den führenden Anbietern – von der Komponente bis zur komplexen Anlage. Im Bereich der Laser hat sich Jenoptik auf qualitativ hochwertiges Halbleitermaterial, zuverlässige Diodenlaser sowie innovative Festkörperlaser wie zum Beispiel Scheiben- und Faserlaser spezialisiert und ist bei Hochleistungsdiodenlasern weltweit anerkannter Qualitätsführer. Diese Laserstrahlquellen werden unter anderem in der Materialbearbeitung, der Medizintechnik und im Bereich Show & Entertainment eingesetzt. Im Bereich Laseranlagen entwickelt Jenoptik Lasersysteme und -maschinen, die im Zuge der Prozessoptimierung und Automatisierung bei unseren Kunden in Fertigungsanlagen integriert werden. Diese dienen zur Bearbeitung von Kunststoffen, Metallen, Halbleitermaterial und Dünnschichtsolarzellen mit höchster Effizienz, Präzision und Sicherheit.

## Zum Ferdinand-Braun-Institut

Das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) ist eines der weltweit führenden Institute für anwendungsorientierte und industriennahe Forschung in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik. Es erforscht elektronische und optische Komponenten, Module und Systeme auf der Basis von Verbindungshalbleitern. Leistungsstarke und hochbrillante Diodenlaser, UV-Leuchtdioden und hybride Lasersysteme entwickelt das Institut vom sichtbaren bis zum ultravioletten Spektralbereich. Die enge Zusammenarbeit des FBH mit Industriepartnern und Forschungseinrichtungen garantiert die schnelle Umsetzung der Ergebnisse in praktische Anwendungen. Das Institut gehört zum Forschungsverbund Berlin e.V. und ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

Jena/Berlin, 22. März 2012



Nr.: 08/2012  
Seite: 3 von 3  
Datum: 22.03.2012

## Kontakt:

JENOPTIK AG  
Kommunikation & Marketing

Katrin Lauterbach  
Telefon: +49 3641 652255  
E-Mail: [katrin.lauterbach@jenoptik.com](mailto:katrin.lauterbach@jenoptik.com)

JENOPTIK | Laser & Materialbearbeitung  
Marketing & Kommunikation

Denise Thim  
Telefon: +49 3641 65-4366  
E-Mail: [denise.thim@jenoptik.com](mailto:denise.thim@jenoptik.com)