

Nummer: 14/2008  
Datum: 5. November 2008  
Seite: 1 von 1  
Sperrfrist: **keine**

Fraunhofer-Institut für Angewandte  
Optik und Feinmechanik  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena

## STIFT-Preis für hervorragende anwendungsorientierte Diplomarbeiten an Marcel Hornaff

Im Rahmen des Innovationstag Thüringen 2008, der am 5. November auf der Messe Erfurt stattfand, wurde Marcel Hornaff für seine Diplomarbeit „Prozessuntersuchungen der Fügetechnologie Solder Bumping“, die er am Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik in Jena angefertigt hat, mit einem der STIFT-Preise für hervorragende anwendungsorientierte Diplomarbeiten ausgezeichnet.

Ziel der Diplomarbeit war die Prozessoptimierung des Lötens optischer Komponenten mittels des Laserstrahlötverfahrens „Solder Bumping“.

„Solder Bumping“ ist eine spezielle Form des Laserstrahlötens, die beim Aufbau hybrider optischer Systeme eingesetzt wird. Ziel ist die langzeit- und thermostabile Verbindung von mikrooptischen und -mechanischen Komponenten untereinander bzw. auf entsprechenden Systemplattformen mit hoher Positioniergenauigkeit. Das „Solder Bumping“ bietet die Möglichkeit der flussmittelfreien Applizierung bleifreier Lotpreforms und ist ein schnelles und flexibles Fügeverfahren mit hohem Automatisierungspotential. Im Vergleich mit der Platzierung von festen Lotpreforms wird beim „Solder Bumping“ durch die schmelzflüssigen Lotvolumina ein wesentlich verbesserter thermischer Kontakt zwischen Lot und Benetzungsflächen der Fügepartner erreicht verbunden mit einer verbesserten Gefügeausbildung und einer höheren Reproduzierbarkeit.

Marcel Hornaff hat an der Fachhochschule Jena Maschinenbau studiert und seine Diplomarbeit am Fraunhofer IOF in Jena angefertigt.



Abbildung Fraunhofer IOF: Marcel Hornaff im Labor

**Ansprechpartner:**

**Dr. Brigitte Weber, Tel.: 03641/ 807-440, Mobil: 0160 8865 908**