(idw)

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Fachhochschule Jena

Sigrid Neef

15.07.2004

http://idw-online.de/de/news83470

Buntes aus der Wissenschaft, Studium und Lehre
Elektrotechnik, Energie, Informationstechnik, Mathematik, Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften, Wirtschaft
regional

Erster Masterabschluss an der Fachhochschule Jena

An der Fachhochschule Jena wurde am 14. Juli 2004 der erste Masterabschluss im modularisierten Studiengang "Laser- und Optotechnologie" dem 27-jährigen Dipl-Ing. (FH) Ralf Bitter als zweiter, internationaler Studienabschluss zuerkannt.

Ralf Bitter schloss sein erstes berufsqualifizierendes Studium der Elektrotechnik in der Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik an der FH Jena vor drei Jahren mit dem Diplom ab.
Der Master-Student ist zurzeit bei der j-fiber GmbH in Jena, deren Produktionsschwerpunkt auf der Herstellung von Glasfasern für die Anwendung im Kommunikationsbereich liegt,
als Projektleiter tätig.
In seiner Arbeit realisierte Ralf Bitter ein Entwurfsverfahren zur gezielten Entwicklung von Glasfasern für neue Generationen Faseroptischer Datenübertragungssysteme. Seine Arbeit entstand im Rahmen eines gemeinschaftlichen Projektes der j-fiber GmbH Jena und des Institutes für Physikalische Hochtechnologie (IPHT) in Jena.

Im Zeitalter zunehmender globaler Vernetzung und wachsenden Informationsaustausches werden ständig steigende Anforderungen an faseroptische Übertragungssysteme gestellt.
Über große Entfernungen sind stetig wachsende Datenmengen kostengünstig zu übertragen. Glasfasern, die in solchen Übertragungssystemen genutzt werden, müssen besondere optische und strukturelle Eigenschaften aufweisen. Dazu gehören möglichst geringe Dämpfungsverluste bei der Licht- und damit Datenleitung sowie eine hohe Spleiß- und Koppelfähigkeit
der Glasfasern.
In der Master-Arbeit wurde ein Entwurfsverfahren realisiert, welches die Entwicklung von Glasfasern unterstützt, die diesen neuen Herausforderungen gewachsen sind. Es basiert auf der Auswertung datenbankähnlicher Strukturen. Darin wird der Zusammenhang zwischen dem Brechzahlprofil der Faser und optischen Eigenschaften für eine Vielzahl von Profilen mit Hilfe speziell dafür entwickelter Simulationswerkzeuge hergestellt und ausgewertet.

Die Betreuer, Professor Dr. Helmut Wziontek von der FH Jena und Dr. Ulrich Röpke vom IPHT lobten die enge Praxisverbindung der Arbeit und die zeitnahe Anwendbarkeit ihrer Ergebnisse.
Beide unterstrichen besonders, dass die in der Arbeit entwickelten Simulationswerkzeuge nicht nur für die Entwicklung neuer Fasergenerationen anwendbar sind. Aufgrund ihrer universellen Einsetzbarkeit kann mit ihnen auch der technologische Prozess optimiert werden. Ergebnis ist dann eine höhere Gut-Ausbeute in der Faserproduktion und somit eine gesteigerte Produktivität des Unternehmens.

Für Ralf Bitter ist der heute erworbene international anerkannte Hochschulabschluss auch Voraussetzung für den Beginn eines neuen Lebensabschnittes.
In Kürze wird er Deutschland in Richtung Bolivien verlassen, wo ihn eine Dozentur auf seinem Fachgebiet erwartet. Nach eigener Aussage ist er gespannt auf neue interkulturelle Eindrücke und auf die Landesprache, die er erlernen möchte.

Marlene Tilche

Tel.: 03641 / 20 51 32

URL zur Pressemitteilung: http://www.fh-jena.de