



San Francisco, California, USA

Neuste Forschungsergebnisse auf weltgrößtem Photonik-Kongress vorgestellt

Endoskopische Eingriffe beim Menschen erfordern detaillierte Informationen über die Lage und den Verlauf von Blutgefäßen im unmittelbaren Operationsgebiet. So sind beispielsweise Entfernungen von Hirntumoren durch die Nase hindurch ohne die präzise Analyse der Gefäßsituation nicht vertretbar. Die Bereitstellung entsprechender Gerätetechnik ist das Anliegen mehrerer Forschungsprojekte am Leopold Institut für Angewandte Naturwissenschaften (LIAN) der Westsächsischen Hochschule. Ziel der Forschungsarbeiten in der Arbeitsgruppe Optische Technologien des LIAN ist die Entwicklung eines neuartigen endoskopischen Verfahrens zur Darstellung tieferliegender Blutgefäße. Das zu entwickelnde System soll dem Operateur wahlweise ergänzend oder alternativ zu einem brillanten Bild des Operationsgebietes, die Form und Lage wichtiger Blutgefäße softwarebasiert darstellen. Optische Basis der neuen Technik ist eine Superkontinuumquelle auf Basis einer mikrochiplasergespumpten Photonischen Kristallfaser.

Erste Ergebnisse dieser Arbeiten wurden in der letzten Woche auf dem weltgrößten Kongress für Biophotonik und Lasertechnik, der Photonics West 2011 in San Francisco vorgestellt.

Pascal Böswetter, ein Absolvent der Fakultät für Physikalische Technik/Informatik, präsentierte erste Resultate die im Rahmen seiner Diplomarbeit am LIAN entstanden sind. Die vorgestellten Lösungsansätze trafen auf breite Zustimmung des Fachpublikums und wurden intensiv diskutiert.



Pascal Böswetter bei der Präsentation seines neuen Verfahrens zur Bestimmung der Gruppengeschwindigkeitsdispersion in Photonischen Kristallfasern (Photonics West Konferenz, Januar 2011, San Francisco).

Die wissenschaftlichen Arbeiten werden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (KF 2013907FR0 und KF 2013908DF0) mit ca. 350T€ gefördert.

Pascal Böswetter ist einer der Kandidaten für den Mentorpreis 2011.

