



Laser-Laboratorium Göttingen e.V.

Vortragsankündigung:

Herr Dr. Benjamin Harke

Italian Institute of Technology

Titel:

"Subbeugungssteindruckverfahren, das auf dem RESOLFT Konzept - Übersicht und Zwischenbericht basiert"

Auszug:

"Das optische Steindruckverfahren über Vielphoton-Prozesse ist von Hauptinteresse in den letzten Jahren gewesen, da seine Fähigkeit zum Schreiben in allen Raumrichtungen mit dem hohen Beschluss neue Bereiche von Anwendungen öffnet. Gewöhnlich ist ein Foto-Initiator durch das Absorptionsvermögen von einem oder zwei Photonen aufgeregt und erzeugt freie Radikale, die Polymerisation vom Monomer in einem beschränkten Volumen verursachen. Leider wird die kleinste erreichbare Eigenschaft/Größe noch auf die beschränkte Größe der Beugung des Gebiets von aufgeregten Foto-Initiator-Molekülen beschränkt.

Um das RESOLFT Konzept zu verwenden, um Subbeugungssteindruckverfahren durchzuführen, muss ein kontrollierter Weg, die aufgeregten Foto-Initiator-Moleküle einem untätigen Staat zu übertragen, entdeckt werden. Zeitlich muss dieser Übertragungsmechanismus stattfinden, bevor der Foto-Initiator Polymerisation des Harzes verursachen kann. Räumlich muss der Übertragungsbalken gestaltet werden, eine Null der Intensität in seinem Zentrum zeigend.

Die optische, für die ersten Experimente verwendete Einstellung beruht auf gemachtem STED einer Gewohnheit (stimulierte Emissionserschöpfung) Mikroskop mit einer oder zwei Photon-Erregung und einem STED Balken, der durch eine hohe Macht CW Laser erzeugt ist. Für die Charakterisierung der optischen Einstellung werden Subbeugungsbeschluss-Fluoreszenz-Images durch die STED Mikroskopie präsentiert. Dadurch wird die thematische Verbindung zwischen STED Mikroskopie und Subbeugungssteindruckverfahren besprochen, und die ersten Ergebnisse für das Subbeugungssteindruckverfahren werden gezeigt

Termin: 20. Mai 2011 um 14:00 Uhr im Seminarraum

Veranstaltungsort: Laser-Laboratorium Göttingen e.V., Hans-Adolf-Krebs-Weg 1, 37077 Göttingen

Gastgeber: Alexander Egner
Laser-Laboratorium Göttingen e.V.