

Jena, 01.10.2010

BATOP an europäischem Verbundprojekt IMPROV beteiligt

Die Europäische Kommission fördert seit September 2010 das dreijährige Verbundprojekt „IMPROV – Integrated Mid-infrared high Power source for Resonant ablation of Organic based photovoltaic devices“ an dem die BATOP GmbH zusammen mit weiteren fünf europäischen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft beteiligt ist.

Das **Ziel des Projekts** ist die Entwicklung eines kompakten, hochintegrierten Kurzpuls-Infrarotlasersystems sowie dessen Einsatzprüfung bei der Herstellung optoelektronischer Bauelemente aus Polymerschichten. Koordinator des europäischen Forschungsverbunds IMPROV ist das Laserzentrum Hannover (LZH), Verbundpartner sind neben der BATOP GmbH in Jena die Forschungseinrichtung Interuniversitair Microelectronica Centrum VZW (IMEC) in Leuven - Belgien sowie die Firmen Heliatek GmbH in Dresden, Multitel ASBL in Mons - Belgien, NKT Photonics A/S Birkerød - in Dänemark und Thales SA in Neuilly sur Seine - Frankreich.

Unter der Leitung von Dr. Dieter Wandt vom LZH wird von den Projektpartnern ein Infrarotlasersystem entwickelt, das aus einem modengekoppelten Thulium dotierten Faserlaser besteht, welches einen durchstimmbaren nichtlinear-optischen Wellenlängenkonverter pumpt. Bei der Herstellung optoelektronischer Bauelemente aus organischen Schichten wie OLEDs (Organic Light Emitting Diodes), OTFTs (Organic Thin Film Transistors) oder OPVs (Organic Photovoltaic solar cells) ist die selektive Strukturierung der Schichten ein wichtiger Produktionsschritt. Diese Strukturierung kann sehr effizient mittels Infrarot-Laserstrahlung durchgeführt werden, die auf ein optisches Absorptionsmaximum der jeweils zu strukturierenden Schicht abgestimmt ist (Resonant Infrared Laser Ablation - RIA). Das zu entwickelnde Lasersystem kann auf derartige Absorptionsmaxima der organischen Schichten abgestimmt werden.

Die **BATOP** ist Spezialist für die Herstellung sättigbarer Absorber zum Modenkoppeln von KurzpulsLasern. Im Rahmen des Verbundprojektes entwickelt BATOP die sättigbaren Absorber, die für das Modenkoppeln des Thulium dotierten Faserlasers bei Wellenlängen um 2 μm erforderlich sind und übergibt diese Absorber dem LZH, das den Faserlaser entwickelt. NKT Photonics entwickelt die photonischen Kristallfasern (PCF), Multitel den Verstärker und Thales den Wellenlängenkonverter. IMEC erforscht den Strukturierungsprozess und Heliatek erprobt das Lasersystem bei der Herstellung organischer Solarzellen.

Wolfgang Richter, Geschäftsführer der BATOP GmbH

Tel: 03461-634009 0

E-mail: info@batop.de

Web: <http://www.batop.de>