Pressemitteilung

Hub of Application Laboratories for Equipment Assessment in Laser Based Manufacturing

APPOLO Workshop vereint Laserexpertise in der Photovoltaik

Leipzig, 28.11.2014. Über die Chancen, durch den Einsatz von Lasertechnologie Produktion und Anwendungen in der Photovoltaik kostengünstiger und effizienter zu gestalten, diskutierten 35 Experten aus sechs Nationen im Rahmen eines zweitägigen Workshops am Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung (IOM) in Leipzig. Organisiert wurde der Workshop „Laser Processing in Photovoltaics“ durch das Netzwerk APPOLO, das Forschungseinrichtungen, Labore und Unternehmen aus dem Bereich der Lasermikrobearbeitung aus ganz Europa vereint und im Rahmen des 7. Forschungsprogramms durch die EU finanziert wird.

Mitarbeiter von Photovoltaik-Firmen, Systemintegratoren, Forschungsinstituten, Universitäten, APPOLO Partnern und anderen nahmen am Workshop teil, der von Claus Zimmermann von Airbus mit einem Übersichtsvortrag über Photovoltaikmodule als Energiequelle für Weltraumanwendungen eröffnet wurde. Das zweitägige Programm beinhaltete 16 Referate und Präsentationen zu zwei kompetitiven Technologien: Kristalline Silizium-Solarzellen sowie neuartige Dünnschichtmodule. Rico Boehme von der InnoLas Solutions GmbH erörterte aktuelle Vorgehensweisen bei kristallinen Solarzellen und mögliche Anwendungen von Lasern in ihrer Produktion.

Alexander Braun, CTO der Solarion AG, präsentierte aus Firmensicht die Vor- und Nachteile von monolithischen Schaltungen in Dünnschicht-Solarzellen auf flexiblen Substraten bei einer Rolle-zu-Rolle-Produktion. Er wandte sich an die wissenschaftliche Gemeinschaft und Maschinenzulieferer und ermutigte sie „ihre wertvollen Entwicklungen fortzuführen – ihre Anstrengungen werden sich auszahlen“.

„Laser können dazu beitragen, Photovoltaik-Module schneller und sauberer zu produzieren sowie deren Wirkungsgrad zu erhöhen und helfen damit europäischen Herstellern, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern“, sagte Dr. Klaus Zimmer, Gruppenleiter Laserstrukturierung am IOM, vor dem Workshop. So ließe sich etwa durch feine Laserwerkzeuge die Gesamtfläche eines Moduls, die zur Energiegewinnung genutzt werden kann, vergrößern, erläutert Dr. Zimmer.

Ziel des Workshops war auch, über die aktuelle Technologie hinaus mögliche zukünftige Herausforderungen zu erkennen und Fragen der Effizienz, Nachhaltigkeit und Anwendbarkeit zu diskutieren. „Es war eine exzellente Möglichkeit, unsere Potenziale an der Nachfrage der Industrie zu messen, zukünftige Trends und Hindernisse in der Umsetzung abzugleichen. Der Photovoltaik-Markt wächst weiter und die Nachfrage nach Equipment steigt wieder, was ein positives Zeichen für die europäische Industrie ist“, resümiert Gediminas Račiukaitis, Koordinator des APPOLO-Projekts vom Center for Physical Science and Technology in Vilnius, Litauen. „Die Effizienz von Dünnschicht CIGS - Technologien hat sich in diesem Jahr signifikant verbessert, das ermutigt uns, aktiver und kooperativer in diesem Feld zu arbeiten“.

APPOLO is supported by the European Commission

Über APPOLO

Das APPOLO-„Hub of Application Laboratories for Equipment Assessment in Laser Based Manufacturing“ vereint 22 Partner aus neun Ländern und strebt danach, Beziehungen zwischen

- Endnutzern mit einem Bedarf an Lasertechnologien für die (Mikro)Fertigung
- dem gesammelten Wissen der Anwendungslabore von wissenschaftlichen Instituten und Universitäten
- sowie den Laserequipment-Herstellern (vorzugsweise KMU für Integration, Laser, Strahlenkontrolle und -führung, Software etc.)

herzustellen und zu koordinieren.

APPOLO zielt auf eine schnellere Validierung der Durchführbarkeit von Prozessen ab sowie die Angleichung oder spezifische Anpassung der Technik an Fertigungsbedingungen, inklusive der Verlässlichkeit von Komponenten und ihrer Interaktionen. Darüber hinaus soll die Einschätzung der zugehörigen Produktionsprozesse bei Fragen der Prozessgeschwindigkeit, Qualität und Wiederholbarkeit erleichtert werden.

Kernstück des Konsortiums sind Laseranwendungslabore in Europa, die über eine virtuelle Kontaktstelle verbunden sind, um Wissen und Infrastruktur zu sammeln und eine leicht zugängliche Umgebung für die Entwicklung und Validierung von laser-basierten Technologien voranzutreiben. Unter dem APPOLO werden spezifische Aufgabenstellungen aus folgenden Bereichen bearbeitet:

- Photovoltaik (Mikrobearbeitung mit Ultrakurzpuls-Lasern für monolithische Schaltungen in CIGS Solarzellen)
- Mikrostrukturierung von Oberflächen (Nutzung von Lasern zur Fertigung funktionaler Oberflächen für Fahrzeuge)
- Druckindustrie (hochwertige Druckerzeugnisse, Sicherheitsmerkmale und flexible Elektronik)

Innovative KMU sind über Anwendungslabore mit Endnutzern und großen Systemintegratoren verbunden.

Kontaktinformation:
APPOLO Project
Koordinator Gediminas Račiukaitis
FTMC Department for Laser Technologies
Savanoriu Ave. 231, LT-02300 Vilnius, Lithuania
E-Mail: graciukaitis@ar.fi.lt
Tel.: (+370 5) 264 4868
www.appolo-fp7.eu

APPOLO is supported by the European Commission