

Hannover, 10. Mai 2012

Großes Interesse am Thema Aufbau- und Verbindungstechnik für die Laser- und LED-Herstellung

Der sehr erfolgreiche Kick-Off Workshop des neuen ZIM-NEMO Netzwerks AVT-Laser am 25. und 26. April zum Thema „Aufbau- und Verbindungstechnik für die Laser- und LED-Herstellung“ in Achim zeigte, wie aktuell die Themen Packaging und Automatisierung für die Photonic sind.

Das neue AVT-Laser-Netzwerk hat am 25. und 26. April seine erste Veranstaltung in Achim durchgeführt. Nach einem „get together“ am Abend des 25. April hörten 64 Teilnehmer am 26. April spannende Vorträge aus Industrie und Forschung zum Thema „Aufbau- und Verbindungstechnik für die Laser- und LED-Herstellung“. Die meisten waren schon zur Abendveranstaltung angereist. Sie nutzten die entspannte Atmosphäre am Buffet des Hotels Bootshaus, um Kontakte zu knüpfen, zu pflegen oder schon gemeinsame Projekte zu planen. Die Stimmung war gut. Schon während der Veranstaltung bekamen die Verantwortlichen, Dr.-Ing. Thomas Fahlbusch, Geschäftsführer der PhotonicNet GmbH, und Dr. Monika Zierke, Netzwerkmanagerin des AVT-Laser-Netzwerks, viel Lob für die Organisation und die Themenauswahl. Viele Teilnehmer nutzten zum Abschluss noch das Angebot einer Betriebsführung beim Achimer Unternehmen ficonTEC, einem Entwickler von automatisierten Produktionsanlagen für die optische Industrie.

Übersicht über den Inhalt der Vorträge:

Entsprechend den Hauptschwerpunkten bei der Laser-Produktion beleuchteten die Vorträge wichtige Fragen bei der Realisierung optoelektronischer Packagekonzepte.

In seinem Vortrag „Systemintegration von Mikrokomponenten“ gab Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert von der Hochschule Harz eine Übersicht über generelle Anforderungen bei der Umsetzung neuer Packagekonzepte: Die Maximierung der Integrationsdichte durch monolithische und hybride Integrationstechniken ist ein wichtiger Aspekt bei der

Entwicklung neuer Techniken für die photonische Aufbau- und Verbindungstechnik. Als Leiter der ITG-Fachgruppe "Photonische Komponenten und Mikrosysteme" gab Professor Fischer-Hirschert außerdem einen Ausblick auf zukünftige Trends und Entwicklungen in diesem Bereich.

Metallische Beschichtungen stellen für die Umsetzung neuer Baugruppen eine entscheidende Technologie dar. Sie werden sowohl zum Erzeugen von Reflektionsschichten als auch zum Abführen thermischer Leistung benötigt. Dr. Stefan Günster, Leiter der Coating Gruppe am Laser Zentrum Hannover e.V., sprach über die Anforderungen an metallische Beschichtungen und stellte Ansätze für mechanisches und thermisches Bonden optischer Komponenten vor.

Der Gruppenleiter Systemintegration und Mikromontage am Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Dr. Erik Beckert, zeigte Möglichkeiten zur Optimierung der Hochleistungs-UV-LED-Herstellung durch Flip Chip Lötmontage.

Zur Umsetzung einer automatisierten Fertigung werden aktive und passive Mikrooptik-Komponenten benötigt. Jürgen Rosskopf von der Firma Vertilas GmbH stellte, ausgehend von der Strahlquelle, Anforderungen und Beispielapplikationen für die Montage von VCSEL vor.

Wie Laserbarren auf passive Wärmesenken montiert werden, berichtete Dr. Wolfgang Pittroff vom Ferdinand-Braun-Institut aus Berlin. Er ging besonders auf den Einfluss des Lötprozesses auf das Laserverhalten und auf unterschiedliche Formen passiver Barrenkühler ein.

Auch nach der eigentlichen Strahlquelle muss der Lichtstrahl in einem Laser durch mikrooptische Komponenten weiter geformt werden. Worauf bei der Auswahl automatisierungstauglicher Mikrokomponenten zu achten ist, erläuterte Dr. Oliver Homburg von der LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH.

Dr. Volker Sinhoff, geschäftsführender Gesellschafter der INGENERIC GmbH aus Aachen, sprach über die Montage von Mikrooptiken und Asphären aus Anwendersicht.

Einen umfassenden Überblick über Prozesse und Anlagentechnik für die automatisierte Montage passiver und aktiver optischer Komponenten präsentierte Thorsten Vahrenkamp,

Geschäftsführer der ficonTec Service GmbH. Er ging besonders auf Klebetechniken und die aktive Regelung bei der Justage ein.

Keneth Joelsson stellte Lasermodelle und -herstellungsprozesse der schwedischen Firma Cobolt AB vor, als Beispiel für die Herstellung besonders robuster Laser.

Die Referenten lieferten mit ihren Vorträgen eine umfassende Übersicht über das hochaktuelle Thema der Laser-Aufbau- und Verbindungstechnik. Das AVT-Laser-Netzwerkmanagement wird die im Rahmen des Workshops identifizierten Schwerpunkte bei der nächsten Veranstaltung in einem halben Jahr adressieren.

Referenten:

Dr. Volker Sinhoff, Ingeniric GmbH

Dr. Wolfgang Pittroff, Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik

Dr. Stefan Günster, Laser Zentrum Hannover e.V.

Thorsten Vahrenkamp, ficonTEC Service GmbH

Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert, Hochschule Harz

Jürgen Roskopf, VERTILAS GmbH

Kenneth Joelsson, Cobolt AB

Dr.-Ing. Erik Becker, Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik

Dr. Oliver Homburg, LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH

Hintergrundinformationen zum AVT-Laser-Netzwerk:

Das AVT(Aufbau- und Verbindungstechnik)-Laser-Netzwerk ist ein Zusammenschluss von sieben Spezialisten der Laserentwicklung und -herstellung aus Industrie und Forschung.

Durch die enge Zusammenarbeit von Spezialisten aus allen Bereichen der

Wertschöpfungskette fördert es die Weiterentwicklung der Aufbau- und Verbindungstechnik von Lasersystemen. Seine Ziele sind Standardisierung von Laser-Bauteilen und

Automatisierung der Laser-Fertigung. Das AVT-Laser-Netzwerk wird vom Kompetenznetz

PhotonicNet betreut und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Pressefotos zum Download finden Sie unter www.avt-laser.de

Weitere Informationen erhalten Sie von

Dr.-Ing. Thomas Fahlbusch,

Geschäftsführer PhotonicNet GmbH,

Garbsener Landstraße 10

D 30419 Hannover

Tel.: +49 (0) 511 / 277 1640

E-Mail: fahlbusch@photonicnet.de