

XI. ITG-Workshop

Fachgruppe 5.3.2

Photonische Komponenten und Mikrosysteme



**Technische Universität Dresden
Institut für Aufbau- und Verbindungs-
technik der Elektronik
D - 01062 Dresden**



VDE

Einladung zum ITG-Workshop " Photonic μ -Packaging" in Dresden

Die Informationstechnische Gesellschaft im VDE, vertreten durch die ITG-Fachgruppe 5.3.2 „Photonische Komponenten und Mikrosysteme“ und die TU Dresden werden am **11. Juli 2013 von 10:00 bis 17:00** einen Workshop ausrichten, zu dem wir interessierte Experten aus Wissenschaft und Industrie herzlich einladen. International angesehene key note speaker werden über zukünftige Trends und Entwicklungen im Bereich der photonischen Komponenten und Aufbautechnik für Photonic μ -Packaging berichten.

Themen:

- Silicon Photonics
- Photonic Lightwave Circuits
- zukünftige Applikationen der Silicon Photonics (Prozessoren, Speicher, etc)
- Aktive nanokristalline Strukturen auf Si-Basis
- Integration von integrierten Wellenleitern mit aktiver Optoelektronik
- Entwicklung spezieller industrieller Herstellungsverfahren für Photonische ICs
- Faser-Chip-Kopplung nanostrukturierter Bauteile
- Modultechnologien: Optimierung des kompletten Modulaufbaus (Langzeitstabilität, Kosten, Integration elektrische und optische Schnittstellen)

Hintergrund

Die optische Nachrichtentechnik ist die Basis moderner Kommunikationssysteme, welche zu einem der wichtigsten Grundpfeiler der modernen Gesellschaft geworden sind. Schlüsselkomponenten sind neben der Faser sowohl die optischen wie auch die optoelektronischen Komponenten, d.h. die photonischen Komponenten. Photonische Komponenten sind Schlüsselemente optischer Technologien und die Basis neuer Produkte. Für unterschiedlichste Anwendungen ist eine Vielzahl photonischer Komponenten verschiedenster optischer und optoelektronischer Funktionalität erforderlich. Das technologische Niveau einer Vielzahl von Produkten wird von ihnen erheblich mitbestimmt und ist sogar von ihnen abhängig. Von wenigen Globalplayern abgesehen, wird der Markt optischer Komponenten durch hochspezialisierte KMUs bestimmt. Die Herstellung optischer, faseroptischer und optoelektronischer Komponenten und Bauelemente sichert den Fortschritt von wissenschaftlichen Instituten und der photonischen Industrie.

Die Maximierung der Integrationsdichte in zukünftigen Systemkomponenten durch monolithische und hybride Integrationstechniken ist ein wichtiger Aspekt, der bei der Entwicklung neuer Techniken für die Photonische Aufbau und Verbindungstechnik dieser Komponenten zu berücksichtigen ist. Die ITG-Fachgruppe "Photonische Komponenten und Mikrosysteme" widmet sich der Diskussion dieser und weiterer Problemstellungen im Fokus des Bereichs der optischen Nachrichtentechnik.

Themen und Zielstellung

Im Kontext der rasanten Entwicklung photonischer Technologien sind die Aktivitäten der Fachgruppe auf die Anwendungsbereiche Telekommunikation, Datacom und Automotive ausgerichtet.

Ziel der Fachgruppe ist es, eine nationale Plattform zur Diskussion oben genannter Themen zu bilden und darüber hinaus den Know-How-Aufbau und den Wissenstransfer durch Austausch und Auswertung von Erfahrungen und Informationen aktiv zu begleiten. Dazu gehören die Durchführung und Förderung nationaler und internationaler Diskussionsforen, Durchführung und Förderung nationaler und internationaler Tagungen, Erarbeitung von Richtlinien und Empfehlungen und auch die Initiierung von und Mitarbeit bei nationalen und internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich photonischer Komponenten und Mikrosysteme.

Organisation und lokale Ausrichtung :



*Technische Universität Dresden
Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der
Elektronik
Institutsdirektor: Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Jürgen
Wolter
D - 01062 Dresden*

Ansprechpartner:
Dr. Krzysztof Nieweglowski
Technische Universität Dresden,
Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der
Elektronik
Fon: +49 - 351 - 4633 5291
Fax: +49 - 351 - 4633 7035
nieweglowski@avt.et.tu-dresden.de

Mitglieder der Fachgruppe 5.3.2:

Prof. Dr. Manfred Berroth, Universität Stuttgart

Prof. Dr. Jörg Franke, Universität Erlangen

Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert,
Hochschule Harz, Wernigerode

Dipl.-Ing. M. Franke, Siemens AG, Berlin

Dr. Norbert Grote, Fraunhofer HHI Berlin

Dipl.-Ing. Lutz Melchior OptriCon GmbH, Berlin

Richard Pitwon
XyrATEX Ltd., Havant, United Kingdom

Dr. Marc Schneider, KIT, Karlsruhe

Dr. Henning Schröder, Fraunhofer IZM, Berlin

Dr. Klaus Schulz, Sodaja Consulting, Berlin

Dr. Krzysztof Nieweglowski, TU Dresden

Andreas Umbach, u2t Photonics AG Berlin

**Tagungsprogramm XI. Workshop
„Photonic μ -Packaging“
Dresden**

Donnerstag, 11. Juli 2013

Ab 09:00 Registrierung

09:50 Begrüßung durch Leiter des IAVT der TU Dresden
Prof. Wolter und den Chairman der ITG Gruppe 5.3.2 Prof. Fischer-Hirchert

Session 1: "Integrated Photonic Packaging"

Chairman: Klaus Schulz

10:00 „*Optisches Packaging für die Medizintechnik*“
Angefragt Markus Detert, Otto von Guericke Universität Magdeburg

10:25 „*Photonik aus Berlin: Ergebnisse aus dem Förderprojekt PolyBoard*“
Norbert Grote, Fraunhofer HHI Berlin

10:50 „*Integrierte optische Polymer-Komponenten für WDM over POF*“
Sebastian Höll, HS-Harz

11:05 – 11:45 Kaffeepause (Foyer)

11:45 „*Optische MEMS: Basistechnologien und Anwendungen*“
Dr. Scholles, Fraunhofer IPMS

12:10 „*Special-packaging – Vom IR-Spektrometer bis zum optischen 10Gbit
Kommunikationssystem*“
Sebastian Löffler, RHe Microsystems GmbH

12:35 "*Compact filter structures in Silicon-on-Insulator for high-speed signal
processing*"
Stefan Schwarz, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

13:00 – 14:00 Mittagspause

Session 2: "AVT of Photonic Devices"

Chairman: Prof. Fischer-Hirchert

- 14:00 *„Automated Packaging of Photonic Communication Transceivers“*
Gunnar Böttger, Fraunhofer IZM
- 14:25 *„ μ -Packing - Challenge to go Green“*
Klaus Schulz, sodaja Consulting
- 14:50 *„Miniaturisierung von optischen Empfängermodulen für hochfrequente Anwendungen“*
Gerald Jacumeit, Christoph C. Leonhardt u2t Photonics AG Berlin

15:05 – 15:45 Kaffeepause (Foyer)

- 15:45 *“Kleben in der Optoelektronik“*
Rainer Dörfler, DELO Industrie Klebstoffe
- 16:10 *„Automatisiertes Packaging von Lasermodulen“*
Angefragt Torsten Vahrenkamp ficonTEC Service GmbH
- 16:35 *„Lasers with extremely low power consumption for high density 100 Gbps photonic packaging technologies“*
Christian Neumeyr, VERTILAS GmbH
- 17:00 Abschlussworte und Ende des Workshops**

anschließend Möglichkeit zur Laborbesichtigung

Anmeldung

Ich bin am ITG-Workshop **Photonic μ -Packaging** am 11. Juli 2013 in Dresden interessiert. Die Tagung ist kostenlos. Für Tagungsunterlagen, die Tagungsorganisation und Verpflegung in den Pausen wird ein Kosten-Beitrag von € 75 erhoben.

Institution/Firma

Name.....

Adresse.....

.....

Tel:

Fax:

Email.....

Zahlungsweise:

1. per Überweisung bis zum 5. Juli 2013 auf folgendes Konto:

Empfänger: Hochschule Harz

Kontonummer: 810 015 01

BLZ : 810 000 00

Deutsche Bundesbank Magdeburg.

Als Zahlungsgrund ist unbedingt das Kassenzeichen „Fachtagung ITG/VDE 2013 Prof. Fischer-Hirchert“ und zusätzlich der Teilnehmername mit anzugeben.

2. bar am Tagungsbüro

zurück an:

Sekretariat M. Ozegowski

Hochschule Harz, Friedrichstr. 57

38855 Wernigerode

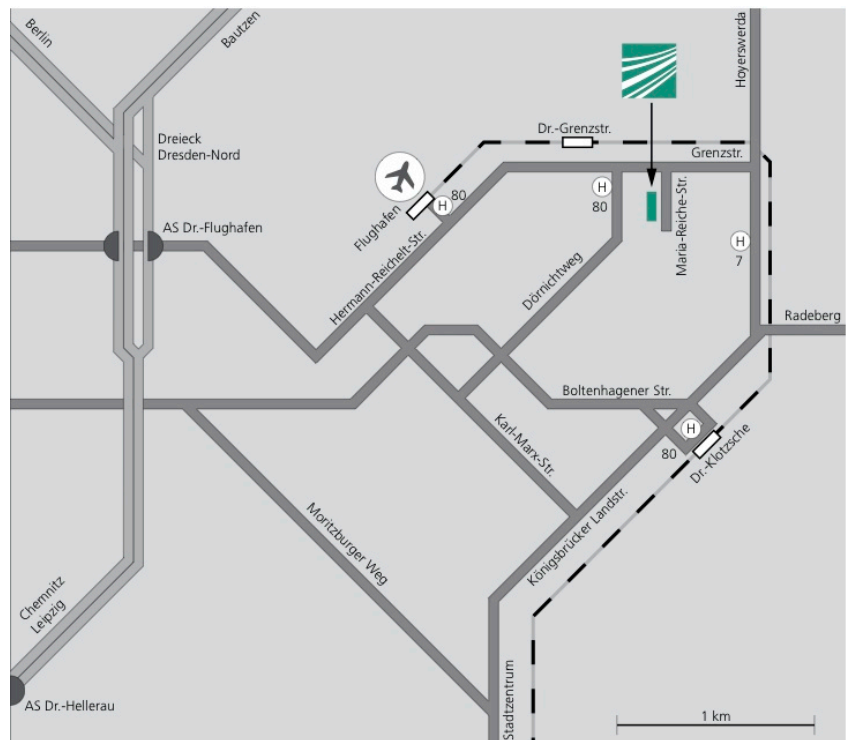
Fax: 03943 659 399 oder

Email mozegowski@hs-harz.de

Veranstaltungsort:

Fraunhofer-Institut für
Zerstörungsfreie Prüfverfahren
IZFP (Standort Dresden)

Raum Fraunhofer (4.016)
Maria-Reiche-Straße 2
01109 Dresden



Straßenverbindung

- Über die Autobahn A4 an der Anschlussstelle »Dresden-Flughafen« abfahren. Die Hermann-Reichelt-Straße in Richtung Hoyerswerda benutzen. Diese mündet in die Grenzstraße. Die Maria-Reiche-Straße ist die erste Abzweigung rechts nach dem Dörnichtweg.
- Vom Zentrum Dresden die B97 in Richtung Hoyerswerda fahren. Durch das Zentrum des Ortsteils Klotzsche fahren. 400 m nachdem die Straßenbahngleise von der Straßenmitte auf die rechte Seite wechseln, zweigt die Grenzstraße links von der B97 ab. Die Maria-Reiche-Straße zweigt nach etwa 500 m links ab.

Flugverbindung

- Nach der Ankunft im Flughafen Dresden entweder den Bus 80 bis zur Haltestelle »Grenzstraße Mitte« am Anfang des Dörnichtwegs benutzen und noch 150 m der Grenzstraße folgen oder mit der S-Bahn eine Haltestelle bis Dresden-Grenzstraße fahren und etwa 400 m die Grenzstraße weiter laufen.

Nahverkehr

- Die Straßenbahn 7 vom Stadtzentrum bis Haltestelle »Arkonasstraße« benutzen. Dann in Fahrtrichtung schräg nach links durch das Wohngebiet zur Grenzstraße gehen und dieser links folgen. Die Maria-Reiche-Straße erreichen Sie nach etwa zehn Minuten Fußweg.
- Fahren Sie mit der S-Bahn Linie 2 bis Dresden-Grenzstraße. Diese entgegengesetzt zur Fahrtrichtung ca. 400 m zurückgehen. Die Maria-Reiche-Straße zweigt hier rechts ab.

Hotelinformationen finden Sie im Internet unter:

<http://www.dresden.de/touristischer-marktplatz/onlinebuchung-unterkuenfte>

Gästehäuser der TU-Dresden:

<http://tu-dresden.de/service/gaestehaeuser>