

Press release

Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP), Institutsteil Dresden

Dr. Uwe Fiedler

06/18/2012

<http://idw-online.de/en/news483779>



Cooperation agreements

Economics / business administration, Electrical engineering, Materials sciences, Medicine, Physics / astronomy
transregional, national

Koreanische Tage am Fraunhofer IZFP Dresden

Am 14. Juni 2012 fand am Dresdner Institutsteil des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren ein Netzwerktreffen Dresden – Korea statt. Dieses Forum geht auf eine Initiative des Ersten Bürgermeisters von Dresden, Dirk Hilbert, zurück und koordiniert die vielfältigen FuE-Projekte von Dresdner universitären und nicht-universitären Forschungseinrichtungen mit koreanischen Partnern. Das Fraunhofer IZFP Dresden kann schon heute auf mehrere erfolgreiche Initiativen verweisen.

Seit etwa drei Jahren bestehen enge wissenschaftlich-technische Kontakte des Fraunhofer IZFP Dresden nach Korea. Mit der Yonsei University und dem Wonju Medical Industrial Techno Valley wurden Kooperationsvereinbarungen geschlossen. In Korea und in Dresden sind gemeinsame Labore entstanden, wo Projekte zusammen bearbeitet und junge Wissenschaftler ausgebildet werden können. Im Mittelpunkt stehen Verfahren zur medizinischen Diagnose, wie z. B. zur sicheren Erkennung von Prostatakrebs, aber auch viele weitere Anwendungen von zerstörungsfreien Verfahren in der Mikroelektronik und Nanotechnologie.

Die bisherigen Projektergebnisse haben das Interesse der Industrie geweckt. Am 1. Juni 2012 fand am Fraunhofer IZFP Dresden die feierliche Gründung der Firma NUGA LAB GmbH statt. Sie siedelt sich im neu entstandenen Nanoelektronikzentrum an der Maria-Reiche-Straße im Dresdner Norden an. Beteiligt sind die NUGA Medical Co. Ltd. sowie Fraunhofer-Forscher. Als Geschäftsführer wurde Prof. Dr. Jürgen Schreiber berufen, der als langjähriger Hauptabteilungsleiter für Zustandsdiagnose und Geschäftsfeldleiter für Umwelt, Energie, Lebenswissenschaften am Fraunhofer IZFP Dresden entscheidenden Anteil am Aufbau der Zusammenarbeit mit Korea hatte. Im Jahre 2011 hielt er an der Yonsei University ein Semester Gastvorlesungen zu optischen Verfahren der medizinischen Diagnose. Die NUGA LAB GmbH wird unter seiner Leitung neuartige funktionale Schichten auf Nanodiamantbasis entwickeln und in die Anwendung überführen. Die Nutzungsmöglichkeiten sind vielfältig und reichen vom Korrosionsschutz an Flugzeugen bis hin zu optimaler Wärmeableitung, wie sie im Wellnessbereich (Wärmekissen, Massageliegen) benötigt wird.

Mit der Weiterentwicklung von Silicon Saxony zu einem Zentrum der Nanoelektronik kommt der Nanoanalytik entscheidende Bedeutung zu. Unter Federführung des Fraunhofer IZFP Dresden haben sich zehn Fraunhofer-Institute und drei Fakultäten der Technischen Universität Dresden sowie das Helmholtz-Zentrum Berlin zum Dresdner Fraunhofer Cluster Nanoanalytik zusammengeschlossen. Die Partner entwickeln und vermarkten gemeinsam Analysemethoden, Komponenten und Gerätesysteme sowie Applikationsstrategien und bieten Beratung und Dienstleistungen an. Es kommen u. a. hochauflösende Verfahren der Transmissionselektronenmikroskopie, der Rasterelektronenmikroskopie und der Nano-Röntgentomographie zum Einsatz. Am Fraunhofer IZFP Dresden werden spezielle Verfahren entwickelt, um Spannungen in 3D-Chipaufbauten basierend auf Through-Silicon-Vias (TSV) im Prozess analysieren zu können. Diese zukunftssträchtige Technologie wird benötigt, um im Sinne von »More than Moore« zusätzliche Funktionen in die nanoelektronischen Komponenten zu integrieren. Prof. Dr. Ehrenfried Zschech vom Fraunhofer IZFP Dresden, gleichzeitig Sprecher des Dresdner Fraunhofer-Clusters Nanoanalytik, hatte am 23. Februar 2012 zu einem deutsch-koreanischen Workshop zur Nanoanalytik in Dresden und Daejeon eingeladen, an dem auch der Oberbürgermeister von Daejeon, Herr Yum, teilnahm. Schon im Jahr zuvor fand, von Tae-Young Han vom Fraunhofer IZFP Dresden organisiert, in Korea ein erstes Treffen mit Daejeons Nanoelektronikindustrie statt. Anlässlich

der Nanofair am 12. und 13. Juni 2012 in Dresden war Gelegenheit, diese Kontakte zu vertiefen.

Die verschiedenen Initiativen gehen zurück auf die vom Leiter des Institutsteils Dresden des IZFP, Prof. Dr. Norbert Meyendorf, geprägte Strategie, als führende Einrichtung der angewandten Mikroelektronik und Nanotechnologie sich den globalen Märkten zu öffnen. An der University of Dayton wurde im Januar 2012 ein gemeinsames Project Center eröffnet, in Weißrussland wird mit dem Stepanov-Institut für Physik der Akademie der Wissenschaften schon seit 2004 ein erfolgreiches Labor für Optische Diagnose unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Schreiber betrieben und auch in Brasilien bestehen enge Kontakte. Gleichzeitig wurde die regionale Vernetzung stetig intensiviert. Insbesondere mit dem Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der TU Dresden, wo Professor Meyendorf Mikro- und Nanoprüftechnik lehrt, besteht im gemeinsamen Kompetenzzentrum nanoeva[®] eine enge Zusammenarbeit zu hochauflösenden zerstörungsfreien Prüfverfahren.

Kontakt:

Daniela Larsen
Fraunhofer IZFP Dresden
International Business Development
0351 / 888 15-501
daniela.larsen@izfp-d.fraunhofer.de