

Presseinformation

Chemnitz,
6. Juli 2012



Die Fraunhofer-Gesellschaft und die Tohoku-Universität unterzeichneten in Sendai/Japan eine gemeinsame Erklärung über den gegenseitigen Austausch von Wissenschaftlern.

v.l.: Frau Emiko Okuyama (Oberbürgermeisterin der Stadt Sendai), Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft), Dr. Georg Rosenfeld (Hauptabteilungsleiter Unternehmensentwicklung der Fraunhofer-Gesellschaft), Prof. Dr. Thomas Geßner (Leiter des Fraunhofer-Instituts für Elektronische Nanosysteme in Chemnitz und Leiter einer WPI-Forschergruppe an der Tohoku-Universität Sendai), Prof. Yoshinori Yamamoto (Direktor des World Premier International Research Center Initiative -kurz: WPI- an der Tohoku-Universität), Prof. Toshio Iijima (Stellvertretender Direktor an der Tohoku-Universität) und Prof. Masayoshi Esashi (Principal Investigator am WPI, Professor an der Tohoku-Universität und langjähriger Kooperationspartner des Fraunhofer ENAS)

Bild: Stadt Sendai

**Fraunhofer-Institut für
Elektronische Nanosysteme
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Technologie-Campus 3
09126 Chemnitz
Telefon +49 (0) 371 45001-0
Telefax +49 (0) 371 45001-101
E-Mail: info@enas.fraunhofer.de
<http://www.enas.fraunhofer.de>**

Fraunhofer-Projektzentrum “NEMS / MEMS Devices and Manufacturing Technologies at Tohoku University”

Mit Wirkung vom 01. April 2012 wurde das Fraunhofer-Projektzentrum “NEMS / MEMS Devices and Manufacturing Technologies at Tohoku University” vertraglich fixiert und hat nun zum 1. Juli 2012 sein Büro im Gebäude des World Premier International Research Center – Advanced Institute for Materials Research der Tohoku University in Sendai, Japan bezogen. Geleitet wird das Projektzentrum gemeinsam durch Prof. Masoyoshi Esashi, Tohoku University Sendai, und Prof. Thomas Geßner, Fraunhofer ENAS Chemnitz.

Damit werden die bereits bestehenden Forschungsk Kooperationen im Bereich MEMS/NEMS auf eine völlig neue Stufe gestellt. Bereits 2005 schlossen die Fraunhofer- Gesellschaft und die Stadt Sendai einen Kooperationsvertrag auf Initiative des Fraunhofer-Repräsentationsbüros in Tokio und mit maßgeblicher Beteiligung des Fraunhofer ENAS. Schließlich wurde 2008 eine Forschergruppe unter Leitung von Prof. Geßner an der Tohoku-Universität eingerichtet.

Im November letzten Jahres unterzeichneten der Leiter des Chemnitzer Fraunhofer- Instituts für Elektronische Nanosysteme ENAS, Prof. Dr. Thomas Geßner, Prof. Yoshinori Yamamoto von der Tohoku-Universität im japanischen Sendai und Dr. Georg Rosenfeld als Vertreter der Fraunhofer-Gesellschaft im Beisein der Oberbürgermeisterin der Stadt Sendai Frau Emiko Okuyama und des Präsidenten der Fraunhofer-Gesellschaft, Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger eine gemeinsame Absichtserklärung über den Austausch von Wissenschaftlern und die Planung des Fraunhofer-Projektzentrums.

Das Projektzentrum zielt auf eine Kooperation in Forschung und Entwicklung von fortschrittlichen Herstellungstechnologien und neuen Materialien für intelligente Systeme mit dem Fokus auf NEMS/MEMS und Mikro-/Nanoherstellungstechnologien. Darüber hinaus steht die Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse, d.h. der Transfer der Technologien in die Industrie im Vordergrund der Arbeiten. Die renommierte Tohoku Universität hat sich weltweit vor allem in den Materialwissenschaften eine Spitzenstellung gesichert. In der gemeinsamen Arbeit geht es nun darum, an der Tohoku University Sendai vorhandenes Grundlagenwissen in diesem

Bereich mit dem anwendungsorientierten Wissen der Wissenschaftler des Fraunhofer ENAS noch stärker als bisher zu kombinieren und damit Synergien in der Entwicklung neuer Materialien, Prozesse und Systeme zu generieren. Diese Arbeiten wurden bereits im Rahmen der WPI-Forscherguppe von Prof. Geßner begonnen. So arbeiten zurzeit drei Forscher an Anwendungen neuer Materialien in der Mikrosystemtechnik. Hier werden zum Beispiel nanoporöse Materialien und ihre Anwendung für Waferbond-Prozesse in niedrigen Temperaturbereichen untersucht. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit ist die Erforschung der Materialeigenschaften metallischer Gläser als Funktionsmaterialien für die Mikrosystemtechnik. Nach bisherigem Kenntnisstand beschäftigt sich die Gruppe in Sendai als erste weltweit mit diesem Thema: Die amorphen Eigenschaften des metallischen Glases ermöglichen völlig neue Waferbondverfahren für MEMS sowie die Herstellung mikromechanischer Aktoren mit bisher unerreichten Bewegungsamplituden.

Für Fraunhofer stellt Japan mit fünf bis sechs Mio. Euro Wirtschaftserträgen jährlich den bedeutendsten Markt in Asien dar. Das Fraunhofer ENAS ist mit Produkten bereits seit 2004 auf japanischen Messen insbesondere der MicroMachine/MEMS Exhibition Tokio aktiv. Die Expertise des Instituts hat sich auch bei japanischen Firmen nicht nur rumgesprochen sondern zu gemeinsamen Entwicklungsaufträgen geführt. So kam der größte Neukundenauftrag im 4. Quartal 2011 innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft aus Japan an das Fraunhofer ENAS.