

Diskussion auf Augenhöhe

Deutsch-japanischer Expertenworkshop
„Mit Nanomaterialien zu Innovationen“
während der nano tech 2006 in Tokio

Regine Hedderich, Forschungszentrum Karlsruhe – INT

In den letzten Jahren konnten in Deutschland und Japan exzellente Forschungs- und Entwicklungsergebnisse im Bereich der Nanomaterialien erzielt werden. Beide Länder haben jetzt eine weltweit führende Position in diesem Bereich. Aus diesem Grund bietet die japanisch-deutsche Kooperation auf dem Gebiet der Nanomaterialien interessante Möglichkeiten für beide Partner. So können Kräfte und Ressourcen gebündelt und Aufgaben optimiert werden. Kooperationen in Nanotechnologie werden besonders profitabel sein, wenn die verfügbare Expertise komplementär kombiniert werden kann.

Internationale Erfahrung zeigt, dass für einen wissenschaftlich-technologischen Fortschritt vernetzte, interdisziplinäre und innovative Forschung essentiell ist. Das gleiche gilt auch für den Transfer zu marktfähigen Produkten. Die Zunahme an Kooperationen unter den weltweit führenden Nationen im Bereich der Nanotechnologie, wie Japan und Deutschland, hat daher großes Potential.

Nanotechnik-Expertenworkshop

Das Kompetenznetz NanoMat in Deutschland und NanoNet in Japan sind exzellente Plattformen für Synergiebildung in der Nanotechnologie. Im Kontext der nano tech 2006 in Tokio organisierte NanoMat einen bilateralen Nanotechnik-Expertenworkshop unter der Schirmherrschaft der Deutschen Botschaft in Tokio. Dieser Workshop lockte am 23. Februar 100 Teilnehmer an, 50 aus Japan und 50 aus 12 weiteren Ländern. Er gab Nanotechnik-Forschern die Möglichkeit, ausgewählte Themen zu diskutieren, neue Kontakte zu knüpfen und die japanisch-deutsche Kooperation in den Nanotechnologien zu intensivieren.

Die Vorträge wurden von international renommierten Wissenschaftlern und exzellenten jungen Forschern aus beiden Ländern gehalten. Eine Besonderheit des Workshops war, dass jeweils ein deutscher und ein japanischer Wissenschaftler gemeinsam zu einem Themenkomplex referierten (**Bild 1**), und dass diese Wissenschaftler die anschließende Diskussion wechselseitig leiteten. So spielen die Nanowissenschaftler

aus beiden Ländern eine Vorreiterrolle bei der künftigen Zusammenarbeit. Der deutsch-japanische Expertenworkshop zeigte nicht nur, wie beständig die

Forschungskooperation zwischen unseren Ländern ist, sondern auch wie dynamisch und variabel Kontakte zwischen Forschern neuer Disziplinen entstehen.



**International Nanotechnology
Exhibition & Conference**

www.ics-inc.co.jp/nanotech



Bild 1: Prof. Maki Kawai, Universität Tokio und Vizerektorin der japanischen Forschungseinrichtung RIKEN, im Zwiegespräch mit Prof. Klaus Kern, MPI Stuttgart, über physikalische und chemische Phänomene kleiner Moleküle, Nanodrähte und Quantenpunkte

nano tech Tokio

Die nano tech 2006 war wieder ein internationaler Marktplatz für Innovationen und neue Lösungsansätze. Die Messe fand im „Deutschlandjahr in Japan 2005/2006“ statt, welches das ganze Spektrum des modernen Deutschland in Japan zeigen soll. Hier präsentiert sich Deutschland mit ca. 250 Projekten allein aus dem Bereich der Wissenschaft. Die nano tech wurde 2006 zum fünften Mal in Tokio durchgeführt. Seit der ersten Messe 2002 stieg die Besucherzahl von gut 10 000 kontinuierlich auf 45 868 an, parallel stieg die Ausstellerzahl von 91 auf 385 (**Bild 2**). Es gab naturgemäß eine starke Vertretung asiatischer Firmen. Aus Europa waren Firmen aus Großbritannien, Dänemark, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz und Deutschland im Rahmen von Gemeinschaftsständen repräsentiert. Der größte Gemeinschaftsstand der Messe, der deutsche Pavillon (**Bild 3**), hat eine breite Nanotechnik-Expertise professionell und einheitlich vermarktet.

Der deutsche Außenminister Frank-Martin Steinmeier ließ es sich bei seiner Asienreise nicht nehmen, die nano tech zu besuchen und sich auf dem NanoMat-Messestand über die Entwicklung der Antireflexschichten zu informieren. **Bild 4** zeigt den Außenminister zusammen mit Dr. Stefan Walheim vom Forschungszentrum Karlsruhe bei der Demonstration der Entspiegelung von Gläsern. Der Außenminister erklärte: „In Bildung und Forschung müssen wir einen Weg gehen, der Japans Ehrgeiz ähnlich ist. Deshalb hat sich die Bundesregierung entschlossen, trotz schwieriger Haushaltslage 3% des Bundesinlandsprodukts für Forschung und Entwicklung bereit zu stellen.“ Seine

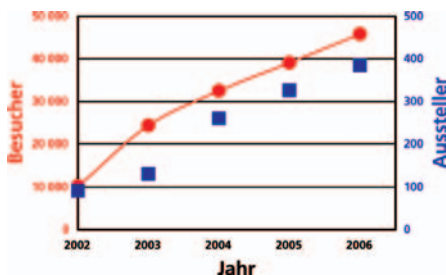


Bild 2: Entwicklung der Besucher- und Ausstellerbeteiligung an der nano tech Tokio

Offenheit und echte Neugier verblüfften ebenso wie seine Sachkenntnis. Er sagte auch, dass Japan als Vorbild zeige, wie sich durch massive Investitionen in Bildung sowie Forschung und Entwicklung eine Volkswirtschaft wieder ankurbeln lasse. Steinmeier wurde von Mittelständlern begleitet, deren Tätigkeitsfelder von der Informationstechnologie über den Maschinenbau bis hin zu erneuerbaren Energien reichen. Sie repräsentieren besonders den Hochtechnologiesektor, suchen Kooperationen und Absatzmärkte und es reizt sie, sich mit den Besten der Welt zu messen. Der deutsche Mittelstand hat sich durch konsequente Innovation und geschicktes Agieren eine starke internationale Position erarbeitet und will sich nun auf dem japanischen Markt stärker engagieren.

Deutsch-Japanischer Expertenworkshop 2007

Das deutsch-japanische Expertenkolloquium, in dem führende Wissenschaftler aus beiden Ländern zu ausgewählten Themenschwerpunkten mit einander diskutierten, Kooperationen anbahnten und durch gegenseitige Forschungsaufenthalte Innovationen vorbereiten, soll zur nächs-

ten nano tech vom 21.-23. Februar 2007 fortgeführt werden. Unter dem Motto „Nanotech made in Japan and made in Germany; mit Nanomaterialien zu Innovationen“ lauten die Themenschwerpunkte dann: gesundheitliche Aspekte von Nanopartikeln, Nanoquantentransport, Nanopigmente, Nanoröhren, Nanokomposite, Nanokeramik, Nanooptik, Photonik und Polymerelektronik. Angedacht sind wieder 14 Vorträge, 7 von deutschen und 7 von japanischen Wissenschaftlern aus Forschung und Industrie.

Mit dem deutsch-japanischen Expertenworkshop ist es gelungen, speziell den jungen Wissenschaftlern den Reiz dieser besonderen Beziehung zu erschließen. Für eine Breitenwirkung in der japanischen Öffentlichkeit wäre es wünschenswert, wenn auch 2007 wieder von Seiten der deutschen Botschaft in Tokio die Schirmherrschaft für diesen Workshop übernommen würde.

Danksagung

Der deutsch-japanische Experten Workshop wurde durch die Sponsoren BMBF, Bayer AG, BASF AG und den Fonds der Chemischen Industrie unterstützt. Dadurch wurde es auch möglich, dass die exzellenten Nanonachwuchswissenschaftler des BMBF, Dr. Cornelius Nielsch, MPI Halle, Dr. Stefan Diez, MPI Dresden, Dr. Volker Stadler, Krebsforschungszentrum Heidelberg und Dr. Oliver Schmidt, MPI Stuttgart bei diesem Workshop mitwirken konnten. Der Dank gilt auch Dr. Nakanowatari, Merck Tokio, der die Chemikalien für das Live Experiment NanoMat zur Verfügung stellte, sowie Dr. Thomas Schröder und Frau Gebauer von der deutschen Botschaft Tokio, außerdem Frau Takizawa, Messe Tokio, für die Unterstützung vor Ort.

Ansprechpartner:

Dr. Regine Hedderich
Forschungszentrum Karlsruhe
Institut für Nanotechnologie
Postfach 3640, D-76021 Karlsruhe
Tel. 07247/82-2630, Fax -6420
eMail: regine.hedderich@int.fzk.de
Internet: www.nanomat.de



Bild 3: Auf dem deutschen Pavillon zeigte die Degussa AG eine Weltneuheit: Keramiktapeten, die schwerentflammbar, schmutzabweisend, optisch überzeugend und kostengünstig sind



Bild 4: Dr. Stefan Walheim begeistert den deutschen Außenminister Frank-Martin Steinmeier mit einem Live-Experiment während der nano tech 2006 (Bild: Tim Brakemeier, dpa)