



Pressemitteilung ZG-1303, Wenden, 18.04.2013

## Internationale Nano-Konferenz in Kusatsu/Kyoto, Japan 125 Teilnehmer aus 11 Ländern zur OZ-13



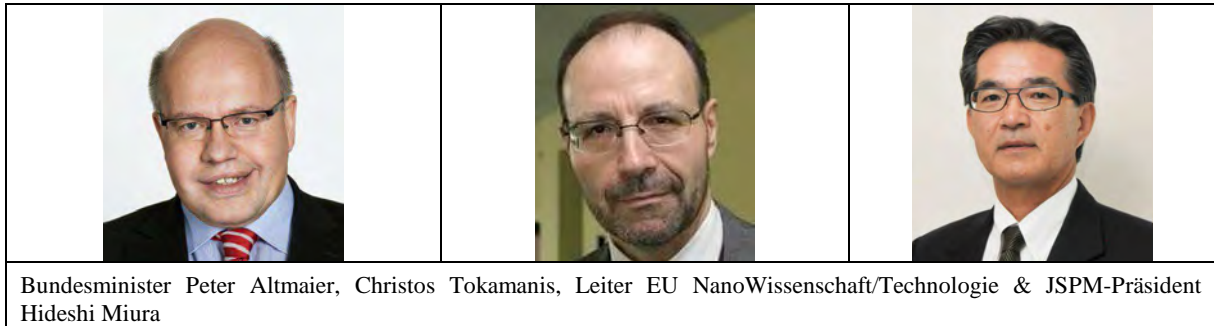
OZ-13, das 6. Deutsch-Japanische Nanostruktur-Symposium gleichlautend das 6. Internationale Nanostruktur-Symposium fand vom 3. bis 5. März 2013 in Kusatsu/Kyoto im Roehm Plaza auf dem Kampus der Ritsumeikan Universität (RITS) in Japan statt.

Nach der Welcoming Reception am Sonntagabend waren an den beiden voll ausgebuchten Vortragstagen Montag und Dienstag insgesamt 76 Vorträge und Poster zu sehen und zu hören, darin eingeschlossen eine Anzahl von Poster-Kurzpräsentationen insbesondere von Japanischen Studenten.

Mit der OZ-13 wurde für dieses Mal der "International Workshop on Functionalization and Applications of Soft/Hard Materials (Soft/Hard 2013)" zusammengelegt. Daher wurde die OZ-13 am Montagmorgen nicht nur durch Prof. Dr. Ameyama und Zoz sondern auch durch Prof. Dr. Osamu Tsutsumi vom Fachbereich für Angewandte Chemie der RITS eröffnet.



v.l.n.r.: Henning Zoz, Chien-Yung Ma, Ichiro Okamoto, Kei Ameyama, Osamu Tsutsumi, Narcis Avarvari und Valerie Alain-Rizzo

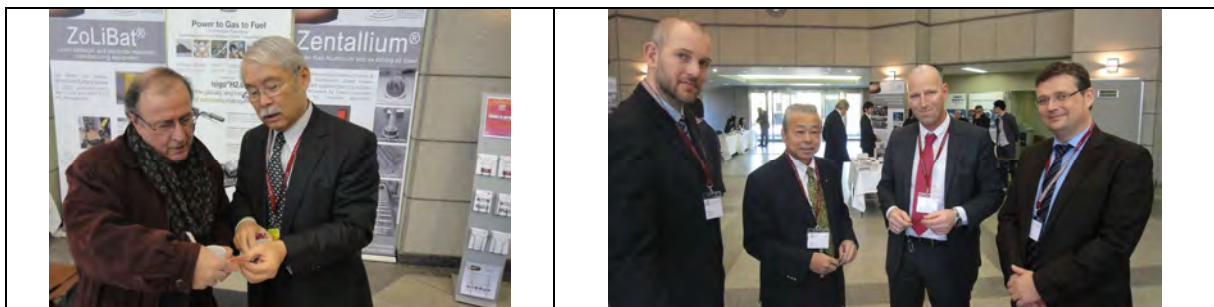


Grußworte zur OZ-13 ergingen im Vorfeld von Bundesminister Peter Altmaier, von Christos Tokamanis, Leiter des Referates NanoWissenschaft/Technologie der Europäischen Kommission sowie von Prof. Dr. Hideshi Miura, Präsident von JSPM, der Japanischen Gesellschaft für Pulver und Pulvermetallurgie.

Die Welcoming Session am Montagmorgen wurde mit einer Schweigeminute im Gedenken an Prof. Dr. Rüdiger Bormann, dem Präsidenten der Universität Bayreuth, einem guten Freund, und hervorragenden Menschen den wir alle in diesem Januar durch einen tragischen Unfall in Köln verloren haben.

Die Welcoming Session am Montagmorgen startete mit einer Opening Remark von Prof. Naotake Nakamura, dem Präsidenten der Japan Liquid Crystal Society (JLCS). Dann erklärte Ichiro Okamoto, Director & Executive Officer von Japan's Nippon Light Metal Company, Ltd. Zukunftserwartungen und Visionen aus Sicht der Aluminium-Schwerindustrie in seiner Welcoming Address. Ihm folgte Chairman Chiu-Lung Chu, Direktor der Asian Powder Metallurgy Association (APMA) und weiterer artverwandter Organisationen und hauptberuflich General Manager von Porite Taiwan Co., Ltd., der in seiner Opening Address insbesondere über Porite's jüngste Massenfertigung von metallischen Interconnectoren als Komponenten für SOFC-Brennstoffzellen berichtete. Auf spontane Bitte von Dr. Zoz richtete auch Dr. Chien-Yung Ma, Präsident & CEO von Solar Applied Materials Technology Corp. in Taiwan, der 2 Jahre zuvor zur OZ-11 die Welcoming Address beigesteuert hatte, einige Worte an die Teilnehmer und reflektierte aus dem Stand eine Beschreibung zur OZ-Historie, Möglichkeiten und Herausforderungen.

Sodann stand der Festvortrag von Dr. Peter Wierach, dem stellvertretenden Institutsdirektor des DLR-German Aerospace e.V. in Braunschweig auf dem Plan. Dr. Wierach präsentierte dabei eine detaillierte Übersicht über Nano-Anwendungen in Hochleistungs-Kompositen mit einem erwarteten und deutlichen Fokus auf Luft- und Raumfahrt.



v.l.n.r.: Daniel Guillon, Naotake Nakamura, Carsten Busse, Chiu-Lung Chu, Henning Zoz und Peter Wierach

Die erste Session wurde mit einem Vortrag zum klassischen Mechanischen Legieren zur Herstellung von Oxidpartikel-verstärkten (ODS) Ferritischen Stählen von Kalidoss Jayasankar von CSIR/Indien und durch den Vorschlag, das Verständnis topologischer Formschlüsse auf den Level von Materialstruktur zu übertragen, was von Prof. Yuri Estrin von der Monash University in Australien erklärt wurde.

Nach dem Mittagessen berichtete Dr. Frank Koch, Koordinator für Mobilität und Infrastruktur des Netzwerkes "Brennstoffzelle und Wasserstoff" der Nordrheinwestfälischen Landesregierung über Ziele und Strategie zur Unterstützung der Entwicklung einer wasserstoff-basierenden Energiewirtschaft.



v.l.n.r.: Prof. Guy Dirras, Dr. Carsten Busse, Kalidosss Jayasankar, Prof. Yuri Estrin, Dr. Frank Koch und Dr. Harry Liao

Dr. Harry Liao und Dr. Ma berichteten zusammen über Solartech's neues pulvermetallurgisches Verfahren um AlCr-legierte Target-Werkstoffe herzustellen und stellten deren Charakteristika vor. Dr. Sergey Komarov von Nippon Light Metal schloss die zweite Session mit seinem Bericht über einen ultraschall-gestützten Prozess um nanostrukturierte Metall-Filme auf keramischen Substraten zu generieren.



v.l.n.r.: Dr. Sergey Komarov (NLM), Dr. Niranjan Chilunkar (NITTE) und Dr. Hirokazu Sato (Bridgestone)

Nach der Kaffeepause erklärte Dr. Carsten Busse von der Universität Köln alles über Graphene. Was ist das, wie wird's gemacht und für welche Verwendung können Graphene genutzt werden? Danach stellte Prof. Dr. Niranjan N. Chilunkar vom NITTE Institute of Technology in Indien eben genau NITTE und sein "Embedded System Laboratory" zur rapiden Wissensübertragung zur Industrie vor. Die Session 3 wurde von Dr. Hirokazu Sato von der Bridgestone Corp., am bekanntesten durch Reifenherstellung, mit der Erklärung genau des "Autoreifens" als ein "soft/hard" Composite-Werkstoff vor.



v.l.n.r.: Prof. Cheng-Hsin Chuang, Dr. John Errington, Dr. Shoji Aoki und Prof. Darrell Socie

Prof. Cheng-Hsin Chuang von der Southern Taiwan University stellte ein neues Mikrosystem zur Integrierung von Nanomaterialien mit Biotechnologie vor und Dr. John Errington von der Newcastle University in Großbritannien erklärte eine Methode um unter Verwendung von Übergangsmetalloxiden funktionale Oxidmaterialien in nanoskaligem Maßstab aufzubauen.

Dr. Shoji Aoki von der Firma Ebara Clean Environment Co. in Japan stellte deren "Radiation Grafting Technique" zur Funktionalisierung von Polymeren und deren Anwendung vor. Die Sessions des ersten Tages wurden von Prof. Darrell Socie von der University of Illinois in den USA beschlossen, der in einer schon beinahe mentalen Präsentation an die Bedeutung von oftmals in den Hintergrund tretenden aber genau dadurch umso wichtigeren Dingen erinnerte, die schon seit langer Zeit bekannt sind.

Der Montag wurde abgerundet durch das OZ-13 Dinner mit Kultur-Programm, welches regelmäßig am Ende des ersten Vortragstages geplant wird.

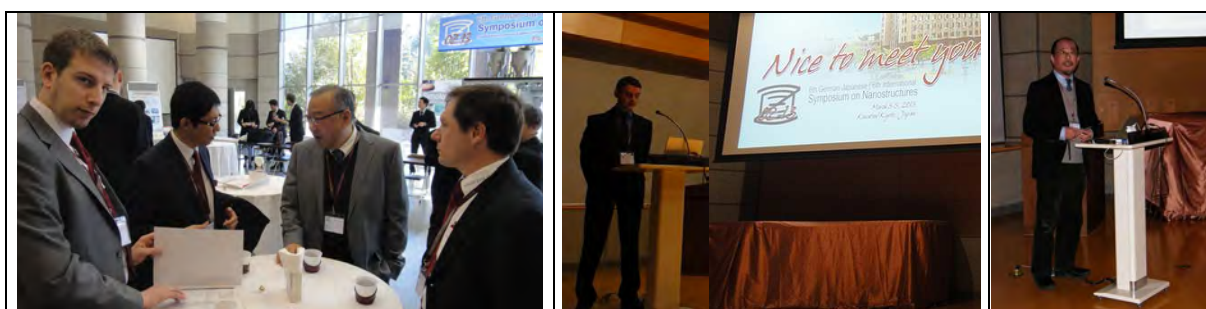


OZ-13 Dinner, Oben-Mitte: RITS Dekan, Prof. Masao Sakane (l) & Forschungsdirektor, Yoshihiko Nakatani (r)



### **OZ-13, Dienstag, 2. Vortragstag**

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Benz, Mitglied der Geschäftsleitung von Zoz begrüßte am Dienstagmorgen alle Teilnehmer zur "early morning weak-up presentation", die von PhD Student Vadim Sufiiarov im Namen von Prof. Dr. Anatoly Popovich, beide von der Saint Petersburg State Polytechnical University in Russland gehalten wurde. Thema war hierbei die Entwicklung von hochlegiertem Fe-Cr-Ni-Mn-N durch Mechanisches Legieren. Als nächstes berichtete Dr. Xiao Sun über das Hochleistungszement-Projekt (durch HKP) bei Zoz und hier insbesondere von der Errichtung der weltweit ersten öffentlichen Brücke aus "Nanozement/Beton" in Deutschland im November 2012. Prof. Guy Dirras von der Universität Paris 13 / Sorbonne berichtete über seine jüngsten Untersuchungen zum Mechanismus von "Verformung und Beschädigung" in pulvermetallurgisch hergestellten Multistruktur-Werkstoffen. Prof. Dr. Nobuhiro Tsuji von der Kyoto University rundete die Session 5 mit einem Übersichtsvortrag über "Bulk Nanostructured Metals", ihre Struktur und Eigenschaften ab.



v.l.n.r.: Andreas Franz, Dr. Xiao Sun, Terry Chang (Zoz-Taiwan), Hans-Ulrich Benz, Vadim Sufiiarov, Nobuhiro Tsuji

Session Nr. 6 wurde von Prof. Dr. Yutaka Sawada von der Tokyo Polytechnic University eröffnet. Dabei wurde eine einfache wie effektive Methode zur chemischen Abscheidung von keramischen transparenten Dünnschichten vorgestellt. Benjamin Hefler von der Firma Taisei Kogyo Co. in Japan beschrieb die Herstellung von ultra-dünnen porösen Metallfolien unter Verwendung von "verlorenen" Fasern als Platzhalter im MIM/PIM-Prozess. Dipl.-Ing. Andreas Franz referierte mit einem Übersichtsvortrag über den aktuellen Stand von "Zoz-Wasserstoff" im Besonderen über das H2-OnAir Projekt (Solar-Flugzeug Icare II mit H2-Range-Extender) und das "Power to Gas to Fuel" Szenario mit dem Zoz für den Deutschen Umweltpreis 2013 nominiert ist. Die Session wurde beendet von Dr. Sung-Sil Jung von der Firma Applied Carbon Nanotechnology Co. in Korea. Dr. Jung berichtete dabei über einen ASTM D2 Werkzeugstahl welcher durch den Einbau von Carbon Nanotubes in die Metallmatrix verbessert wurde.



v.l.n.r.: Prof. Dr. Yutaka Sawada & Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Benz, Benjamin Hefler, M. Sc. Chie Kirtohshi & Dr. Shigeo Tanaka (all Taisei Kogyo Co.), Dr. Sung-Sil Jung

In der nächsten Session stellte Dr. Valerie Alain-Rizzo von der Ecole Normale Supérieure de Cachan in Frankreich neuartige Moleküle und Polymere für optische Anwendungen wie organische Solarzellen und Transistoren vor und Prof. Yanlei Yu von der Fudan Universität in China erklärte super-miniaturisierte Flüssigkristallaktuatoren die über Lichteinfluss auszulösen sind. Deniz Yigit läutete die letzte Session mit einem Übersichtsvortrag über nanostrukturierte Leichtbau-Werkstoffe insbesondere zum Zentallium® ein. Prof. Dr. Narcis Avarvari von der University of Angers in Frankreich präsentierte eine Bewertung zur Verfügbarkeit von chiralen elektroaktiven Precursoren für molekulare Leitfunktionseinheiten und Zukunftsaussichten dazu. Prof. Dr. Daniel Guillon von der Universität Strassburg schlug die technische Nutzung von hybridischen Funktionswerkstoffen unter Verwendung supramolekularer Organisation und Dr. Zoz schloss die OZ-13 und betonte dabei die ultimativen Abhängigkeiten "Werkstoffe-Technologie-Zukunft".



v.l.n.r.: Dr. Valerie Alain-Rizzo, Prof. Yanlei Yu, Deniz Yigit und Prof. Dr. Narcis Avarvari

Die OZ-13 Expo setzte sich aus 20 Ausstellern aus 8 Ländern zusammen und wurde wie gewohnt in der großen Lobby des Rhoem Plaza präsentiert, genau da wo auch die Welcoming Reception am Sonntagabend, die Registrierung sowie Mittagessen und Kaffee am Montag und Dienstag durchgeführt wurden. Auch ist das der Poster Display Bereich.



v.l.n.r.: Zoz, Mineo Ishida, Motonori Nishida, Toshiki Ohnishi (alle von Fukuda Metal Foil & Powder Co. Ltd., Japan) & Prof. Kwangming Lee (Chonam National University, Korea) & Prof. Sawada mit Nana Sugimoto (1. Preis Poster Award)

Während den beiden Vortragstagen waren 43 Poster in der Expo-Area durchgehend zu begutachten. 34 Poster davon wurden jeweils in 1-min Poster-Kurzpräsentationen in 3 Sektionen vorgestellt. Dieses waren 9 reguläre Poster-Präsentationen in der ersten und 25 Students Poster in zwei weiteren Sektionen am zweiten Tag.

Von den Students Postern wurden die Besten sowohl bezüglich Kurzpräsentation wie auch Poster-Inhalt und Darstellung durch einen Komitee am Dienstagnachmittag ausgewählt und in einer kleinen Zeremonie am frühen Abend wurde der OZ-13 Poster Award vergeben. Den ersten Rang erreichte dabei Nana Sugimoto in Plätze gefolgt von Choncharoen Sawangrat, Muhammad Rifai, Yanbo Sun und Zheng Ruixiao. Nochmals Herzlichen Glückwunsch !



v.l.n.r.: Zoz, Ruixiao Zheng, Choncharoen Sawangrat, Nana Sugimoto (1. Platz), Muhammad Rifai, Ameyama & Tsutsumi während Poster Award

"the friendly registration desk": Shota Kato, Zoz & Akito Shirai, alle von der Ritsumeikan University

Xiaoning Hao & Maowen Liu, beide Beihang University, China

Abends trafen sich alle die nicht bereits nach dem Veranstaltungsende abreisen mussten in einem traditionellen Bierhaus zu einer kleinen Abschiedsfeier.

Die insofern nächste Konferenz wird turnusgemäß wieder in Deutschland stattfinden:



7th German-Japanese | 7th International  
Symposium on Nanostructures

*March 2-4, 2014  
Wenden/Olpe, Germany*

Zur OZ-14 in Wenden vom 2. bis zum 4. März 2014 wird der Festvortrag von Prof. Dr. Ludwig Schultz, Direktor am IFW Dresden beigesteuert werden. Eine Welcoming Note ist freundlicherweise von SE Takeshi Nakane, dem Botschafter von Japan in Deutschland bestätigt und die Welcoming Address wird von Dr. Detlef Müller-Wiesner, Senior Vice President bei EADS, der European Aeronautic Defence and Space Company gegeben werden.

In ca. 4 Wochen, kann ein Flash-Speicher mit den Proceedings der OZ-13 (alle Präsentationen, Poster, Fotos) bei der Zoz Group und nur online unter [www.zoz.de](http://www.zoz.de) gegen

ein Entgelt in Höhe von € 50,00 inklusive Lieferung an jeden Ort auf diesem Planeten bestellt werden. Auf der gleichen Internet-Seite finden sich detaillierte Informationen über die OZ-Veranstaltungen sowie Foto-Galerien.

Für alle Teilnehmer sind die Proceedings kostenlos und werden diese Woche versendet.



Bilder von der Welcoming Reception am Sonntagabend v.l.n.r.: Dr. Xiao Sun, Muhammad Rifai und viele mehr



Bilder von Expo, Postern, Mittagessen und Kaffee v.l.n.r.: Dr. Dmitry Orlov (Ritsumeikan University) und viele mehr



Bilder vom OZ-13 Dinner v.l.n.r.: Mi Ota, Nurul Nadiyah Binti Mahmud, Dr. Tasuya Sekiguchi (Zoz-Rits Center), Prof. Darrell Socie, M. Eng. Muhammad Rifai, Dipl.-Ing. Andreas Franz und Kalidoss Jayasankar



der OZ-13 Transfer-Bus