



Medieninformation

Düsseldorfer Nachwuchswissenschaftler treffen Nobelpreisträger der Physik und Chemie

Albert Glensk, Björn Lange und Josef Meier, Nachwuchswissenschaftler am Düsseldorfer Max-Planck-Institut für Eisenforschung (MPIE), nehmen am 62. Treffen der Nobelpreisträger (62nd Lindau Nobel Laureate Meeting) in Lindau am Bodensee vom 1. bis 6. Juli teil.

Albert Glensk und Björn Lange schreiben ihre Doktorarbeiten in der Abteilung Computergestütztes Materialdesign. In der Gruppe *Computergestützte Phasenmodellierung* forscht Glensk an der Weiterentwicklung einer neuen Generation auf Quantenmechanik basierender Methoden zur Beschreibung innovativer Strukturwerkstoffe. Er ist damit in der Lage, mechanische und thermodynamische Eigenschaften von Festkörpern mit einer bisher nicht erreichten Genauigkeit zu berechnen. Gleichzeitig werden neue Einsichten in die auf atomarer Ebene dominierenden Mechanismen von Materialien gewonnen, womit das Design maßgeschneiderter Höchstleistungswerkstoffe vorangetrieben werden kann.

Lange ist in der Gruppe *Defektchemie und Spektroskopie* tätig und forscht an Methoden zur Überwindung der aktuellen Limitierungen in der p-Dotierbarkeit von Galliumnitrid (GaN). Dabei ist GaN ein wich-

02. Juli 2012

Max-Planck-Institut
für Eisenforschung GmbH
Max-Planck-Straße 1
D-40237 Düsseldorf

Public Relations

Yasmin Ahmed Salem, M.A.

Telefon +49 (0)211-6792-722
FAX +49 (0)211-6792-218
E-Mail ahmedsalem@mpie.de

Geschäftsführung
Prof. Dr. J. Neugebauer
Prof. Dr. D. Raabe
Prof. Dr. M. Stratmann
Dr. K. de Weldige

Handelsregister B 2533
Amtsgericht Düsseldorf
USt-Id.-Nr.: DE 11 93 58 514
Steuernummer: 105 5891 1000

WestLB Düsseldorf
BLZ 300 500 00
Konto 3 188 216

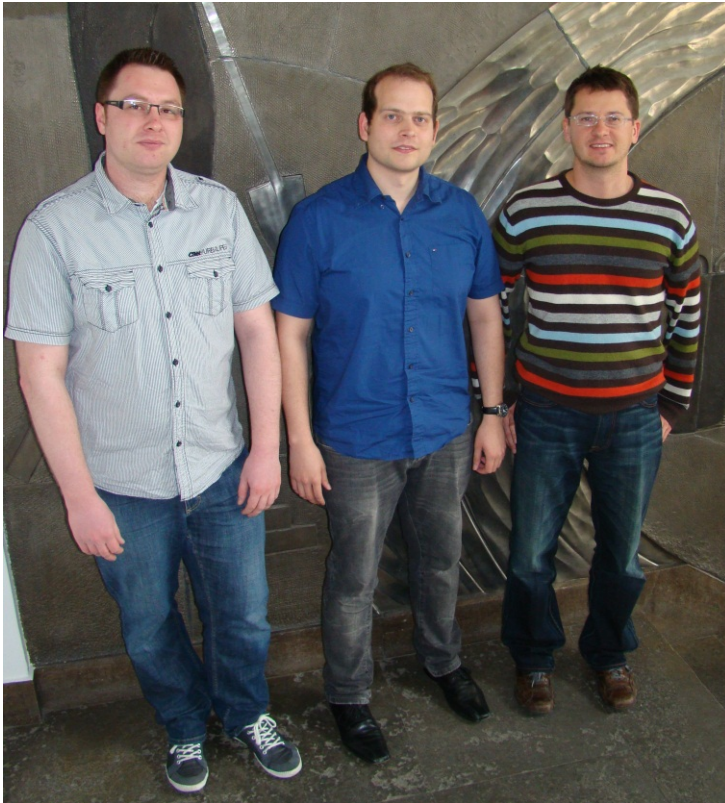
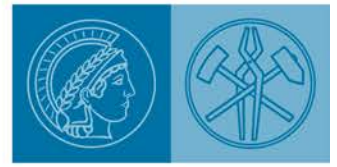
Postbank Essen
BLZ 360 100 43
Konto 18 310 432



tiger Bestandteil von Leuchtdioden, die Strom in Licht umwandeln und die herkömmliche Glühbirne aufgrund ihrer Effizienz und starken Leuchtkraft ersetzen sollen. Durch hohe Dotierungen von GaN mit Magnesium wird die p-Leitfähigkeit des Materials verbessert und somit die Effizienz der Leuchtdioden erhöht. Warum dies in der Praxis nicht unbegrenzt möglich ist, untersucht Lange und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Energieforschung.

Josef Meier ist Doktorand in der Gruppe *Elektrokatalyse* der Abteilung Grenzflächenchemie und Oberflächentechnik. Dort entwickelt er Strategien zur Verbesserung der Stabilität und Aktivität von Katalysatoren für Brennstoffzellen. Hierfür konzipiert er neue Testverfahren zum besseren Verständnis der Katalyse auf Nanoebene, um die Einsatzdauer und Zuverlässigkeit von Membranbrennstoffzellen zu erhöhen. Meiers Arbeit ist somit für die Entwicklung von Alternativen zu den auf fossilen Brennstoffen basierenden Verbrennungsmotoren relevant.

Das Treffen der Nobelpreisträger, das seit 1951 jährlich stattfindet, widmet sich dieses Jahr der Physik. Es soll eine Brücke zwischen der jetzigen Elite und der Zukünftigen schlagen. Die jungen Wissenschaftler haben so die Möglichkeit sich in Vorträgen und Diskussionen mit den Nobelpreisträgern und den anderen Doktoranden auszutauschen. Insgesamt treffen sich 25 Nobelpreisträger der Physik und Chemie mit 550 ausgewählten Nachwuchswissenschaftlern. Eingeladen werden nur die besten jungen Wissenschaftler weltweit, die von ihren Professoren und Doktorandenbetreuern empfohlen wurden. Die Einladung gilt als Auszeichnung für besondere Leistungen im jeweiligen Fachbereich.



Björn Lange, Josef Meier und Albert Glensk (von links), Nachwuchswissenschaftler am Düsseldorfer MPIE, nehmen am Treffen der Nobelpreisträger in Lindau teil.

Foto: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH

Am MPIE wird moderne Materialforschung auf dem Gebiet von Eisen, Stahl und verwandten Werkstoffen betrieben. Ein Ziel der Untersuchungen ist ein verbessertes Verständnis der komplexen physikalischen Prozesse und chemischen Reaktionen dieser Werkstoffe. Außerdem werden neue Hochleistungswerkstoffe mit ausgezeichneten physikalischen und mechanischen Eigenschaften für den Einsatz als high-tech Struktur- und Funktionsbauteile entwickelt. Auf diese Weise verbinden sich erkenntnisorientierte Grundlagenforschung mit innovativen, anwendungsrelevanten Entwicklungen und Prozesstechnologien. Das MPIE wird zu gleichen Teilen von der Max-Planck-Gesellschaft und dem Stahlinstitut VDEh finanziert.