

PRESSEEINLADUNG

Freitag, 13.03.2015, 15.30 - 17 Uhr

HZDR-Jahresempfang 2015 mit Preisverleihung

Festrede zu Möglichkeiten und Grenzen der Ressourceneffizienz

Dresden, 10. März 2015. **Einmal jährlich vergibt das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) Preise für herausragende Leistungen in den Kategorien Forschung, Technologie und Innovation, Promotion sowie Wissenschaftskommunikation. In diesem Jahr findet die Verleihung am Freitag, 13.03.2015 im Rahmen eines großen HZDR-Jahresempfanges statt. Die sächsische Forschungsministerin Dr. Eva-Maria Stange wird gemeinsam mit dem HZDR-Vorstand die Preisvergabe vornehmen.**

Im großen Hörsaal des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf beginnt der Jahresempfang mit einem Grußwort der Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst Sachsens, Dr. Eva-Maria Stange. Diesem schließt sich der Vortrag „Möglichkeiten und Grenzen der Ressourceneffizienz“ von Professor Markus Reuter an. Der Technologie-Manager der Firma Outotec (www.outotec.com) und Professor an der finnischen Aalto-Universität wird neue Wege für das ressourceneffiziente Recycling vorstellen. So soll eine produktzentrierte Wiederverwertung dazu führen, viele wertvolle Metalle, die in modernen Produkten meist in sehr niedrigen Konzentrationen verbaut sind, für den volkswirtschaftlichen Kreislauf zurückzugewinnen.

Wir laden Medienvertreter herzlich zum Jahresempfang / zur Preisverleihung ein.

Wann: Freitag, 13. März 2015, 15.30 - 17 Uhr

Wo: Großer Hörsaal des HZDR, Bautzner Landstr. 400, 01328 Dresden

Ablauf:

15.30 Uhr Begrüßung durch Prof. Roland Sauerbrey (Wissenschaftlicher HZDR-Vorstand)

15.40 Uhr Grußwort der sächsischen Forschungsministerin Dr. Eva-Maria Stange

15.50 Uhr Festvortrag Prof. Markus Reuter

ca. 16.30 Uhr Verleihung der HZDR-Preise 2014, anschließender Empfang mit Buffet

Ein Bild von der Preisverleihung wird im Anschluss an die Veranstaltung unter

<https://www.hzdr.de/presse/jahresempfang> zum Download bereit stehen.

Die Preisträger

Den **Forschungspreis 2014** erhalten die Physiker Dr. Stefan Facsko, Dr. René Heller und Dr. Richard Wilhelm. Ihnen gelang bei aufwendigen Experimenten mit langsamen hochgeladenen Ionen eine für die Fachwelt erstaunliche Beobachtung. Ionen sind elektrisch geladene Atome. Werden den Atomen viele Elektronen entfernt, besitzen sie eine extrem hohe, positive Ladung. In jedem Material verlieren Ionen nach und nach ihre Energie und bleiben stecken, wenn das Material dick genug ist. Vergleichbar ist dies mit einer Schrotladung, die in einem Baumstamm stecken bleibt. Bei Versuchen mit hauchdünnen Membranen, die nur zwei oder drei Atomlagen dick sind, konnten die HZDR-Forscher ein bisher unbekanntes Verhalten entdecken: Die hochgeladenen Ionen fliegen entweder fast unbeeinflusst durch die Nano-Membran oder verlieren ungeheuer viel Energie dabei.

Der **Technologie- und Innovationspreis** geht an Thomas Gundrum, Dr. Frank Stefani und Dr. Thomas Wondrak für die Entwicklung und Anwendung einer patentierten Methode zur kontaktlosen Vermessung von Flüssigmetallen. Die Einsatzgebiete hierfür sind vielfältig, angefangen vom Stahl-

und Aluminiumguss über die Züchtung von Kristallen wie beispielsweise Silizium bis hin zu astrophysikalischen Laborexperimenten.

Autor der besten Doktorarbeit des letzten Jahres ist Georg Schramm – er wird mit dem **Doktorandenpreis 2014** ausgezeichnet. Schramm leistete wertvolle Beiträge für die medizinische Diagnostik mit Hilfe der kombinierten Positronen-Emissions- und Magnet-Resonanz-Tomographie (PET/MRT). Fast zeitgleich kann das Ganzkörpergerät des HZDR den Stoffwechsel von Krebsgeschwüren (PET) und deren anatomische Lage sowie weitere Parameter (MRT) bildlich darstellen. Bei einer PET-Aufnahme wird dem Patienten eine radioaktiv markierte Substanz injiziert, deren Moleküle nach einiger Zeit zerfallen und dabei charakteristische „Licht“-Strahlen aussenden. Diese Photonen wechselwirken mit dem Gewebe und werden so abgeschwächt. Bei gewöhnlichen PET-Geräten sorgt eine zusätzliche Strahlenquelle dafür, diese Abschwächung zu messen, bei einem PET/MRT-Kombinationsgerät jedoch ist dies nicht möglich. Georg Schramm entwickelte während seiner Promotionszeit am HZDR eine MRT-basierte Schwächungskorrektur, die auch Fehler der Software – hervorgerufen etwa durch künstliche Hüftgelenke, chirurgische Schrauben und Drähte – eliminiert.

Der **Wissenschaftskommunikations-Preis 2014** geht an Dr. Mark Uhlarz für seine langjährige und herausragende Präsentation des Hochfeld-Magnetlabors Dresden in der Öffentlichkeit. Dieses Großgerät am HZDR verzeichnete in den letzten Jahren einen besonders hohen Andrang an Besuchergruppen und nahm regelmäßig an Großveranstaltungen wie den „Tagen des offenen Labors“ am HZDR oder den „Dresdner Langen Nächten der Wissenschaft“ teil. Immer mit von der Partie war und ist Dr. Uhlarz, der sich zudem im KiTa-Programm „Kids mit Grips“ des HZDR engagierte. Auch das Rossendorfer Schülerlabor DeltaX profitierte stark von der Zusammenarbeit mit dem Physiker, beispielsweise bei der Konzeption und dem Aufbau neuer Experimente für den Experimentiertag „Magnetismus“.

Medienkontakt:

Dr. Christine Bohnet | Pressesprecherin
Tel. +49 351 260 2450 | E-Mail: c.bohnet@hzdr.de
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf
Bautzner Landstr. 400 | 01328 Dresden | www.hzdr.de

Das **Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)** forscht auf den Gebieten Energie, Gesundheit und Materie. Folgende Fragestellungen stehen hierbei im Fokus:

- Wie nutzt man Energie und Ressourcen effizient, sicher und nachhaltig?
- Wie können Krebserkrankungen besser visualisiert, charakterisiert und wirksam behandelt werden?
- Wie verhalten sich Materie und Materialien unter dem Einfluss hoher Felder und in kleinsten Dimensionen?

Zur Beantwortung dieser wissenschaftlichen Fragen werden Großgeräte mit teils einmaligen Experimentiermöglichkeiten eingesetzt, die auch externen Nutzern zur Verfügung stehen.

Das HZDR ist seit 2011 Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Es hat vier Standorte in Dresden, Leipzig, Freiberg und Grenoble und beschäftigt rund 1.000 Mitarbeiter – davon etwa 500 Wissenschaftler inklusive 150 Doktoranden.