



Die Preisträger des Jahresempfanges 2011



Fahrversuchsanlage SupraTrans II ist eröffnet



Große Resonanz bei „Physik im Kaufpark“

## Jahresempfang & Preisverleihungen

Auch in diesem Jahr hatte das IFW wieder zum Jahresempfang eingeladen, erfreulicherweise mit einer großen Resonanz, so dass sich zahlreiche Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Verwaltung angemeldet hatten. Insbesondere durften wir uns über die Anwesenheit der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Prof. Sabine von Schorlemer und des Präsidenten der Leibniz-Gemeinschaft, Herrn Prof. Dr. Karl Ulrich Mayer, freuen. Dies war ein würdiger Rahmen für die Verleihung des IFW-Forschungspreises an Frau Dr. Gebert, des Deutsche-Bank-Nachwuchspreises an Dr. Pauly und der Leibniz-Medaille des IFW an die frühere Kuratoriumsvorsitzende, Frau Dr. Karl.

*Fortsetzung Seite 2*

## SupraTrans II in Betrieb genommen

Am 8.2.2011 wurde in Anwesenheit der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Prof. von Schorlemer die Fahrversuchsanlage SupraTrans II feierlich eingeweiht. Sie dient vorrangig Forschungszwecken zur Weiterentwicklung der supraleitenden Schwebetechnik in Hinblick auf realistische Anwendungen. In begrenztem Umfang wird die Anlage auch für angemeldete Besuchergruppen zu besichtigen und auszuprobieren sein. Darüber hinaus wurden Aktivitäten eingeleitet, an diesem neuen Forschungsstandort in Niedersiedlitz ein „Dresdner Informationszentrum für Supraleitung“ aufzubauen.

*Fortsetzung Seite 2*

## DPG-Tagung & Physik im Kaufpark

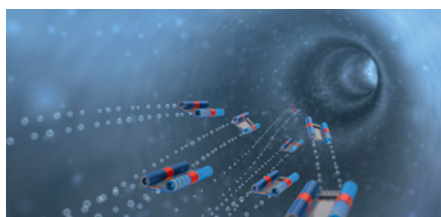
In Dresden trafen sich vom 13. bis 18. März rund 7.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum größtem europäischen Physikkongress des Jahres. Materialforschung und Nanotechnologie sowie Atom- und Quantenphysik waren Schwerpunkte des vielseitigen Programms, das sich unter anderem auch mit Strahlentherapie, Rüstungskontrolle, Finanzmarktanalyse sowie mit Energie- und Klimaforschung auseinandersetzt. Veranstalter war die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), die lokale Organisation lag in Händen des IFW Dresden. Bereits zum fünften Mal seit 2000 tagte die DPG in Dresden – ein Zeichen für den guten Ruf der Stadt als Kongressstadt und Wissenschaftsstandort.

*Fortsetzung Seite 2*

## Guinness-Rekord: Kleinster Düsenantrieb der Welt

Dünne Schichten, die sich selbst zu winzigen Mikro- und Nanoröhren zusammenrollen, sausen mit eigenem Antrieb und von Magneten gesteuert durch Flüssigkeiten. Mit diesem Ergebnis stellen IFW-Wissenschaftler einen Weltrekord auf, der jetzt auch von „Guinness World Records Ltd.“ bestätigt wurde: der kleinste von Menschenhand hergestellte Düsenantrieb der Welt. Auf dem Zertifikat von „Guinness World Records Ltd.“ heißt es: „Der kleinste von Menschenhand gefertigte Düsenantrieb misst 600 Nanometer im Durchmesser und wiegt 1 Picogramm (10 hoch minus 15 kg). Er wurde von Alex A. Solovov, Samuel Sanchez, Yongfeng Mei und Oliver G. Schmidt am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung (IFW Dresden), Deutschland, hergestellt und demonstriert.“

Ziel ist dabei weniger der Rekord der Winzigkeit als vielmehr komplexe Nanomaschinen zu her-



Vision: Nanomaschinen transportieren Stoffe durch Flüssigkeiten

zustellen, die in der Lage sind, kleinste Mengen von Medikamenten zu transportieren und gezielt an einem geeigneten Ort abzuliefern. Nach dem Vorbild biologischer Mikroorganismen sollen künstliche Mikromaschinen die chemische Energie ihrer Umgebung nutzen und sie für die eigene Fortbewegung verwenden. Für derartige Mikro- und Nanoraketen mit eigenem Antrieb hat das Team um Prof. Dr. Oliver G. Schmidt bereits konkrete Ideen: Für die selbstgetriebenen Mikro-Container werden üblicherweise

Titan-, Eisen- und Platinschichten zu Röhren von ca. 5 Mikrometern Durchmesser und ca. 50 Mikrometern Länge aufgerollt. Die innerste Schicht dieser Mikroröhren besteht aus Platin und dient gleichzeitig als Katalysator in der Reaktion von Wasserstoffperoxid zu Wasser und Sauerstoff. Dabei bilden sich Sauerstoffblasen, die aus den Mikro- oder Nanoröhren herausgestoßen werden und so zu einer schnellen und gerichteten Bewegung der Röhren führen. Durch ein äußeres Magnetfeld können Bewegung, Beschleunigung und Richtungsänderungen der Röhren auf sehr einfache Weise ferngesteuert werden. Mehr noch: auch das Be- und Entladen der durch die Mikro-Röhren transportierten Fracht ist möglich und durch ein Magnetfeld präzise steuerbar. In ersten Experimenten konnten bereits bis zu 60 Styroporkügelchen und einige metallische Nanoplättchen durch die Flüssigkeit transportiert werden.



Prominente Gäste beim Jahresempfang: Frau Staatsministerin Prof. Schorlemer und Leibniz-Präsident Prof. Mayer



Bildunterschrift: Frau Staatsministerin Prof. Schorlemer schwebt auf dem SupraTrans



7000 Physiker tagten in Dresden

## DPG-Tagung & Physik im Kaufpark

Fortsetzung von Seite 1

Die 75. Jahrestagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und die DPG Frühjahrstagung fanden vom 13. – 18. März 2011 in Dresden statt. Ein Novum dieser Konferenz war die Teilnahme der Sektion AMOP, die zusammen mit der Sektion Kondensierte Materie (SKM) und zahlreichen Fachverbänden und Arbeitsgruppen der DPG ca. 7300 Teilnehmer nach Dresden zog. Dadurch war die DPG Tagung der europaweit größte Physikerkongress. Die Meinungen der Tagungsteilnehmer waren rund um positiv und neben dem wissenschaftlichen Programm wurden auch die vielfältigen kulturellen Angebote und die Kneipenszene Dresdens erkundet. Im Rahmen der Tagung, an Einsteins Geburtstag, fand der Einstein-Slam statt, den Dr. Uwe Gaitzsch vom IFW gewann. Außerdem luden zwei öffentliche Abendvorträge neben den Tagungsteilnehmern auch das Dresdner Publikum ein, spannenden aktuellen Themen zu lauschen. So trug Prof. Karl Leo von der TU Dresden über Photovoltaik und Prof. Siegfried Hunklinger über Redlichkeit in der Wissenschaft vor.

Im Jahr 2014 wird die DPG Frühjahrstagung erneut in Dresden stattfinden – ein Heimspiel für die örtliche Tagungsleitung unter Prof. Ludwig Schultz, tatkräftig unterstützt von Dr. Anke Kirchner.

Im Vorfeld der Tagung fand die Veranstaltung Physik im Kaufpark statt, die von Dr. Bernd Rellinghaus organisiert wurde. Im Kaufpark Dresden wurden dieses Mal wieder zahlreiche Besucher aus nah und fern angezogen, um über spannende Experimente aus den Bereichen Elektrodynamik & Elektrizität, modernen Materialien und physikalisches Kabinett zu staunen. Ergänzend zu den Exponaten fanden Fachvorträge statt, bei denen man sich zu aktuellsten wissenschaftlichen Forschungen informieren konnte. Auf der Internetseite <http://pik.ifw-dresden.de/> sind Impressionen der Tage und weitere Informationen zusammen gestellt.

C. Schäfer ■

## SupraTrans II am Forschungsstandort in Niedersiedlitz eröffnet

Fortsetzung von Seite 1

Die Fahrversuchsanlage SupraTrans II am IFW-Forschungsstandort Niedersiedlitz ist der weltweit erste Rundkurs einer Schwebebahn mit Hochtemperatur-Supraleitern im Trag- und Führsystem. Seit Jahren ist das IFW Dresden mit der supraleitenden Schwebebahn im Modelleisenbahnformat auf Veranstaltungen, Messen und Konferenzen unterwegs und bringt den Besuchern das physikalische Phänomen der Supraleitung näher. Immer wieder zieht das Modell dieser Schwebebahn viel staunendes Publikum an. Und immer wieder wird dabei die Frage gestellt, ob diese Technologie auch für reale Transportsysteme anwendbar ist. Mit der Entwicklung des Demonstrationsmodells SupraTrans gelang es 2004, den prinzipiellen Funktionsnachweis für eine alltagstaugliche Schwebebahn zu erbringen, deren Trag- und Führsystem auf Hochtemperatur-Supraleitern basiert. Es handelte sich um einen Einsitzer, der auf einem geraden Fahrweg von 7 Metern schwebt und wesentliche technische Komponenten eines funktionsfähigen Verkehrssystems wie z.B. Antrieb und Steuerung enthält.

Mit einer Investitionsförderung aus dem Konjunkturpaket der Bundesregierung wurde es 2009 möglich, den nächsten Schritt in Richtung technischer Anwendung dieses Transportsystems anzugehen. Aus Mitteln des Europäischen Konjunkturpaketes II stellten der Bund und der Freistaat Sachsen dem IFW

Dresden 2,2 Mio. Euro zur Verfügung, um einen 80 Meter langen Rundkurs zu errichten. In anderthalb Jahren Entwicklungs- und Bauzeit konnte die Firma evico GmbH als Systemlieferant die Fahrversuchsanlage am IFW-Forschungsstandort SupraTrans in Dresden-Niedersiedlitz errichten.

Gegenüber dem Demonstrationsmodell SupraTrans stellt die neue Fahrversuchsanlage SupraTrans II eine erhebliche Weiterentwicklung dar. Der Fahrweg des Rundkurses ist deutlich länger und enthält Kurven. Es wurden neue Systemkomponenten integriert, die z.B. die permanente, kontaktlose Energiezuführung zum Fahrzeug während der Fahrt ermöglichen, geliefert von der Conductix Wampfler AG in Weil am Rhein. Das Fahrzeug kann zwei Personen mit einer Geschwindigkeit von max. 20 km/h schwebend transportieren. Der Antrieb erfolgt durch einen Drehstrom-Asynchronlinearmotor, der von der Firma Oswald Elektromotoren in Miltenberg entwickelt wurde. Die Leittechnik zur Lokalisation, Überwachung und Steuerung des Fahrzeuges wurde von der Firma ELBAS Elektrische Bahnsysteme Ingenieur-Gesellschaft mbH Dresden beigesteuert. Sie ist so ausgelegt, dass auf dem Rundkurs gleichzeitige mehrerer Fahrzeuge betrieben werden können. All diese Komponenten werden entwickelt und erprobt, um das Transportsystem unter praxisnahen Betriebsbedingungen zu testen und weiterzuentwickeln.

## Jahresempfang & Preisverleihungen

Fortsetzung von Seite 1

Der IFW-Forschungspreis 2010 wurde an Frau Dr. Annett Gebert verliehen. Damit werden vor allem ihre herausragenden Forschungsarbeiten zu den elektrochemischen Eigenschaften von Funktionswerkstoffen gewürdigt. Ihre Forschungsaktivitäten umfassen u. a. Arbeiten zur Präparation und zur physikalischen und elektrochemischen Charakterisierung amorpher und nanokristalliner Legierungen, der elektrokatalytischen Aktivität und der Wirkung von Wasserstoff, die Entwicklung von Elektroden-

materialien für Elektrolyse und wiederaufladbare Batterien, sowie die elektrochemische Abscheidung von Metallen und Legierungen unter dem Einfluss äußerer Magnetfelder. Mit dem Deutsche-Bank-Nachwuchspreis des IFW wurde Dr. Simon Pauly ausgezeichnet. In seiner Dissertation zeigte er sehr eindrucksvoll die Wichtigkeit mechanisch induzierter Phasenumwandlungen zur Verbesserung der Plastizität metallischer Gläser und davon abgeleiteter Kompositwerkstoffe auf.



Fachausstellung am Rande der DPG-Tagung



Kick-off-meeting von BioTiNet



Podiumsdiskussion bei „Forscher entdecken!“

## Forscher entdecken!

Erfolgreiche Präsentation sächsischer  
Forschungseinrichtungen im IFW Dresden

Am 02.11.2010 lud der Vorstand des IFW Dresden in enger Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst zu einer gemeinsamen Veranstaltung von Forschungseinrichtungen mit Parlamentariern des Freistaates Sachsen in das IFW Dresden ein. Der mit einem Grußwort des Präsidenten des Sächsischen Landtages, Dr. Matthias Röbler und einer Einführung der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Prof. Sabine von Schorlemer eröffnete Informationsabend verfolgte das Ziel, den Mehrwert der außeruniversitären Forschung für die wirtschaftliche Entwicklung im Freistaat sichtbar zu machen. Erfolgreiche Kooperationspartner aus der Wirtschaft und Ausgründungsunternehmen, vertreten durch Herrn Dr. Thomas Rahn von der HUSS Technologie GmbH und Dr. Bernd Rau von der Roth und Rau AG sowie Dr. Oliver de Haas von der evico GmbH vermittelten in ihren Impulsbeiträgen und einer anschließenden Diskussion mit den Abgeordneten Nutzen und Bedeutung der engen Kooperation mit den Forschungseinrichtungen in Sachsen. An zehn Informationsständen der sächsischen Max-Planck-, Fraunhofer- und Leibniz-Instituten boten auch die präsentierten Beispiele aktueller Forschungsergebnisse ausreichend Diskussionsstoff für neue Impulse der politischen Unterstützung zur weiteren erfolgreichen Entwicklung der Forschung in Sachsen. „Alle Teilnehmer waren sich darin einig, diese erfolgreich praktizierte Veranstaltungsform auch künftig für die gemeinsame Diskussion aktueller Themen in der Forschung mit Politik- und Wirtschaftsvertretern zu nutzen“, resümierte der Organisator der Veranstaltung Dr. h. c. Rolf Pfrenge, kaufmännischer Vorstand des IFW.

W. Pfeiffer ■

## Kick-off für IFW-koordiniertes EU-ITN-Projekt „BioTiNet“

Am 1. Januar 2011 startete ein großes europäisches Netzwerkprojekt, das vom IFW koordiniert wird. „BioTiNet“ ist die Kurzbezeichnung des neuen Marie-Curie-Vorhabens mit dem Titel „Academic-Industrial Initial Training Network on Innovative Biocompatible Titanium-based Structures for Orthopaedics“. „Initial Training Networks“ (ITN) unterstützen auf europäischer Ebene die strukturierte Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich grundlagen- und applikationsorientierter Forschung. Doktorandinnen und Doktoranden erfahren ein grenzüberschreitendes Trainingsprogramm an den beteiligten Einrichtungen zu einer aktuellen wissenschaftlichen Thematik und verbessern somit ihre Karriereperspektiven.

„BioTiNet“ basiert auf einem wissenschaftlichen Programm zu neuen hochleistungsfähigen Titanwerkstoffen für orthopädische Anwendungen. Ziel des Vorhabens ist es, steifigkeitsreduzierte Titanwerkstoffe mit hoher Biokompatibilität zu entwickeln und in die medizinische Praxis zu überführen. Ausgangspunkt ist eine grundlegenden Analyse struktureller, mechanischer, chemischer und biochemischer Eigenschaften sowie deren Wechselwirkung und entsprechenden Modellierungen. Das Projekt wird durch die Europäische Kommission im 7. Rahmenprogramm unter dem Thema „Menschen“ mit insgesamt 3,5 Mio. Euro über einen Zeitraum von 48 Monaten gefördert. Beteiligt sind 17 Partner aus 11 Ländern: Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Österreich, Spanien, Polen, Schweiz, Slowenien, Griechenland, Schweden. Das BioTiNet wird von Prof. Jürgen Eckert und Prof. Mariana Calin koordiniert. Das IFW war Gastgeber des Kick-off-Meetings am 3./4. Feb. 2011.

Weitere Informationen: [www.biotinet.eu](http://www.biotinet.eu)

M. Calin ■

## Grünes Licht für neues Physik-Graduiertenkolleg

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat ein von der TU Dresden beantragtes Graduiertenkolleg zum Thema „Itineranter Magnetismus und Supraleitung in intermetallischen Verbindungen“ bewilligt. Wie sie heute mitteilte, wird es für die Dauer von viereinhalb Jahren mit maximal 3,6 Millionen Euro gefördert.

In dem Graduiertenkolleg sollen insgesamt 26 junge Nachwuchswissenschaftler ausgebildet werden und die Möglichkeit erhalten, an den Phänomenen Supraleitung und Magnetismus und deren gegenseitiger Beeinflussung in modernen Materialien auf höchstem fachlichen Niveau zu forschen und zu promovieren. An dem für viereinhalb Jahre bewilligten Kolleg sind 17 Professoren, Privatdozenten und Nachwuchswissenschaftler der experimentellen und theoretischen Physik und der Chemie an der TU Dresden, dem Leibniz-Institut für Werkstoffforschung (IFW) und den Max-Planck-Instituten MPI-PKS und -CPFS beteiligt. „Diese Zahl an Wissenschaftlern reflektiert eine der Stärken des Graduiertenkollegs - die Bereitstellung eines vollständigen experimentellen und theoretischen Methodenspektrums zur Untersuchung dieses materialwissenschaftlichen Themenkomplexes“, sagt Professor Hans-Henning Klauß vom Institut für Festkörperphysik der TU Dresden, der der Sprecher des Graduiertenkollegs ist, das im Frühjahr 2011 seine Arbeit aufnehmen wird. Supraleitung und Magnetismus sind zwei der spannendsten physikalischen Phänomene in Festkörpern. Mit der Entdeckung der so genannten Eisen-Pniktiden entstand ein neues hoch aktives Forschungsfeld. Das Graduiertenkolleg wird das Wechselspiel zwischen Supraleitung und Magnetismus in Eisen-Pniktiden und anderen Verbindungen, die ähnlich Phänomene zeigen, untersuchen. Die an der Doktorandenausbildung beteiligten Institutionen in Dresden sind bereits mit großem Erfolg in diesem jungen Forschungsfeld tätig und garantieren damit auch die exzellente Ausbildung der Doktoranden.



Kooperationsvertrag mit dem KITECH geschlossen

Frisch gekürte Gast-Professoren an der TU Bergakademie Freiberg: Prof. Dr. Helmut Ehrenberg und Prof. Dr. Bernhard Holzapfel

## Mitgliederversammlung IFW Dresden e.V.

Am 28. Februar fand vor dem Jahresempfang die Mitgliederversammlung 2011 statt. Als neue Mitglieder stellten sich Herr Dr. Matthias Müller für die Robert Bosch GmbH und Herr Prof. Dr. Martin Stratmann für das MPI für Eisenforschung, vor. Herr MR Joachim Linek, der auch die Sitzungen des Kuratoriums leitet, wurde zum Vorsitzenden der Mitgliederversammlung gewählt. Weiterhin wurde Herr Prof. Dr. Konrad Samwer, Institutsdirektor an der Georg-August-Universität Göttingen und Vizepräsident der DFG, mit einer Amtszeit von nochmals 4 Jahren als von der Mitgliederversammlung gewähltes sachverständiges Mitglied im Kuratorium wiedergewählt. Im Rahmen des Berichts des Vorstands wurde den Mitgliedern auch die aktualisierte Mittelfristige Finanzplanung (2011 – 2015) vorgestellt. Diese sichert jährlich einen 5%igen Aufwuchs auf den Kernhaushalt Betrieb und Invest bis 2015. Allerdings entfallen voraussichtlich die beantragten Sondertatbestände. Ausnahme hiervon ist die Erneuerung des Reinraums, die, allerdings mit 20 % Eigenbeteiligung (400.000,00 €), noch als StB finanziert wird.

F. Jaeger ■

## Kuratorium

Die 41. Sitzung des Kuratoriums fand am 01.03.2011 statt. Mit Beschluss des Gremiums wurde der Vorstand für die Geschäftsführung im Jahr 2009 entlastet. Weiterhin wurde Herr Prof. van den Brink, Direktor des ITF, gemäß § 8 Abs. 1 g) der Institutssatzung turnusgemäß zum Stellvertreter des Wissenschaftlichen Direktors für den Zeitraum vom 1. April 2011 bis zum 31. März 2012 bestellt. Auch im Kuratorium wurde über die Änderungen in der Mittelfristigen Finanzplanung bis 2015 berichtet und diskutiert. Die Übersichten über den Haushalt 2012 und die mittelfristige Finanzplanung bis 2015 wurden vom Kuratorium zur Kenntnis genommen.

F. Jaeger ■

## Zwei Gastprofessuren an der TU Bergakademie Freiberg

Am 7.12.2010 wurden mit Dr. Helmut Ehrenberg und Dr. Bernhard Holzapfel zwei Abteilungsleiter des IFW Dresden zu Gastprofessoren der TU Bergakademie Freiberg bestellt.

Das IFW Dresden pflegt vielfältige und enge Beziehungen zu den Universitäten. Mit der benachbarten TU Dresden verbinden das IFW u. a. vier gemeinsam berufene Professoren und zahlreiche gemeinsame Forschungsprojekte. Auch mit der TU Chemnitz gibt es einen Kooperationsvertrag, der mit einer gemeinsamen Berufung und einen IFW-Standort in Chemnitz mit Leben erfüllt ist. In jüngster Zeit weitet das IFW sein Netzwerk der Kooperationen auch auf die TU Bergakademie Freiberg aus. Hierzu wurde am 1. März 2010 ein Kooperationsvertrag zwischen beiden Einrichtungen unterschrieben. Nur neun Monate später, am 7.12.2010 wurden zwei Abteilungsleiter des IFW Dresden zu Gastprofessoren der TU Bergakademie Freiberg bestellt, was für das große beiderseitige Interesse an der Vertiefung der Beziehungen beider Einrichtungen spricht.

Professor Dr. Helmut Ehrenberg leitet im IFW Dresden die Abteilung „Funktionelle Kompositmaterialien“ und ist ein international ausgewiesener Wissenschaftler auf dem Gebiet der Lithium-Ionenbatterien. An der TU Bergakademie Freiberg ist er nun auch Gast-

professor für eine nachhaltige Energietechnik. Prof. Dr. Bernhard Holzapfel, Leiter der Abteilung „Supraleitende Materialien“ am IFW Dresden, wurde zum Gastprofessor für Herstellung und Eigenschaften von Elektromagnetischen Funktionswerkstoffen bestellt und wird hier seine Expertise zur Entwicklung neuer magnetischer und supraleitender Materialien einbringen.

Von einer engeren Zusammenarbeit versprechen sich die TU Bergakademie Freiberg und das IFW Dresden gleichermaßen, eine leistungs- und wettbewerbsfähige Plattform für Lehre, Forschung und Technologietransfer zu schaffen. Insbesondere sollen damit die Ausbildung qualifizierter Wissenschaftler und Ingenieure an beiden Einrichtungen langfristig gesichert sowie personelle und technische Kapazitäten optimal eingesetzt werden. Konkret sieht der Kooperationsvertrag vor, Informationen zu Forschungsvorhaben und Ergebnissen auszutauschen, in Forschungsprojekten zusammenzuarbeiten, Räume und wissenschaftliche Geräte gemeinsam zu nutzen und bestimmte Aufgaben und Funktionen in Personalunion auszuüben. Der Kooperationsvertrag sieht ausdrücklich vor, dass dabei Wissenschaftler des IFW als Professoren an der Bergakademie tätig werden können. Mit der gestrigen Ernennung wird ein wichtiger Baustein des Vertrages mit Leben erfüllt.

## Sommerschule Spektroelektrochemie am IFW Dresden

Das Zentrum für Spektroelektrochemie im IFW Dresden veranstaltet vom 26. August bis 2. September die „Summer School Spectroelectrochemistry 2011“. Diese Sommerschule findet erstmals am IFW Dresden statt und umfasst Theorie und Praxis der modernen Spektroelektrochemie. Die Sommerschule bietet Vorlesungen von renommierten ausländischen Wissenschaftlern und innovative Experimente unter Anleitung der Mitarbeiter des Zentrums für Spektroelektrochemie. Dabei haben die Teilnehmer die Gelegenheit, die Techniken der Spektroelektrochemie und ihre

Anwendung in der Forschung kennen zu lernen und ihre Resultate und Projekte mit anderen Wissenschaftlern zur Diskussion zu stellen. So soll diese Veranstaltung neben dem regen Erfahrungsaustausch auch interdisziplinäre Synergieeffekte in der Materialforschung liefern. Auch Interessenten aus dem IFW sind herzlich willkommen.

Internet: [www.ifw-dresden.de/institutes/iff/events/events/summerschool/summerschool-in-spectroelectrochemistry/](http://www.ifw-dresden.de/institutes/iff/events/events/summerschool/summerschool-in-spectroelectrochemistry/)  
Kontakt: [summerschool@ifw-dresden.de](mailto:summerschool@ifw-dresden.de)

K. Haubner ■



Eurobike Award für ein Kurbelset hergestellt mit Laserstrahlschmelzverfahren



Neue Vitrine für Sportpokal



Tschirnhaus-Plakette des IFW für die besten Doktoranden



Große Resonanz bei „Physik im Kaufpark“

## Ludwig Schultz ist neuer GDNÄ-Präsident

Professor Dr. Ludwig Schultz ist seit dem 1. Januar 2011 neuer Präsident der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). Die Gesellschaft, die 1822 in Leipzig gegründet wurde, zählt zu den ältesten wissenschaftlichen Organisationen der Welt. Sie will vor allem Brücken bauen zwischen Forschung und Gesellschaft, zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen, aber auch für die Ausbildung junger Menschen. Die Gesellschaft hat rund 4000 Mitglieder. Die Tagungen der GDNÄ finden alle zwei Jahre statt – zuletzt im September 2010 in Dresden, die nächste 2012 unter dem Vorsitz von Professor Ludwig Schultz in Göttingen.

## Ehrennadel der DPG für Ludwig Schultz

In diesem Jahr hat die Deutsche Physikalische Gesellschaft erstmalig eine Ehrennadel vergeben, um auf diese Weise den herausragenden Einsatz für die Belange der Gesellschaft zu würdigen. Zu den ersten Preisträgern gehört Prof. Dr. Ludwig Schultz, Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden. Er erhielt die Auszeichnung für seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Supraleitung, die er einer breiten Öffentlichkeit allgemeinverständlich nahe gebracht hat. Als regelmäßiger Organisator der Frühjahrstagung der Sektion Kondensierte Materie und langjähriger Vorsitzender des Fachverbandes Metall- und Materialphysik sowie des Arbeitskreises Festkörperphysik hat er die DPG wesentlich mitgestaltet.

Dies ist bereits die dritte Ehrung, die Professor Schultz in diesem Jahr zuteil wird. Im Sommer wurde erhielt er die Thornton Medal des „Institute of Materials, Minerals & Mining“ (IOM3) der Universität Oxford für einen herausragenden Vortrag, den er zuvor in Glasgow zum Thema Supraleitung gehalten hatte. Außerdem wurde Professor Schultz in diesem Jahr zum Fellow Professor der Universität Ulsan in Süd-Korea berufen.

## Die Tschirnhaus-Plakette des IFW Dresden

Ende 2010 wurde vom Vorstand des IFW Dresden eine neue Institutsanweisung in der Kategorie Auszeichnungen/Preise ins Leben gerufen – die Ehrenfried Walther von Tschirnhaus-Plakette des IFW Dresden. Diese Auszeichnung wird Promovenden des IFW Dresden zuteil, deren Abschluss mit „summa cum laude“ bewertet wurde. In Kürze können bereits vier junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IFW Dresden mit der Tschirnhaus-Plakette, gefertigt aus Böttgersteinzeug der Staatlichen Porzellan-Manufaktur Meißen, ausgezeichnet werden.

Ehrenfried Walther von Tschirnhaus (1651-1708) war ein deutscher Naturforscher, der unter anderem auch an der Erfindung des Hartporzellans entscheidend, wenn nicht gar alleinig, beteiligt war.

## Oliver G. Schmidt einer der Sachsen Asses

Sie sind kreativ und engagiert, gehen neue Wege und produzieren Innovationen am laufenden Band. Gemeint sind die „Sachsen-Asse 2010“, die am 30. Oktober 2010 während einer Festveranstaltung im Forum Chemnitz geehrt wurden. Die Faszination der kleinen Röhrchen, die in den IFW-Labors von den Wissenschaftlern um Prof. Schmidt produziert werden und schon in vielen internationalen Veröffentlichungen für Aufsehen und Anerkennung sorgte, hat nun auch die Jury der jährlich zu vergebenen „SachsenAss-Preise“ beeindruckt.

125 Vorschläge gingen zuvor beim Veranstalter – der SACHSEN ASSE Stiftung – ein, darunter zehn im Bereich Wissenschaft. Am Ende hatte in dieser Kategorie Prof. Dr. Oliver G. Schmidt die Nase vorn und erhielt den von der Stiftung ausgelobten Preis.

## Oliver Gutfleisch von IEEE Magnetics Society geehrt

Dr. Oliver Gutfleisch erhielt eine der renommiertesten internationalen Ehrungen auf dem Gebiet des Magnetismus. Die US-amerikanische Fachgesellschaft IEEE Magnetics Society ernennet ihn zum „Distinguished Lecturer 2011“. Diese Ehrung wird jährlich an bis zu vier Wissenschaftler weltweit verliehen und ist mit einem Preisgeld für Reisekosten in Höhe von jeweils 20.000 Dollar verbunden. Die Mittel sollen zur Finanzierung von weltweiten Vortragsreisen verwendet werden. Als „Distinguished Lecturer“ wird Oliver Gutfleisch Vorträge zum Thema „Magnetische Materialien für nachhaltige Energien“ halten. Erste Stationen der Vortragsreisen im Frühjahr sind Universitäten in Japan und China. Dabei wird er die enorme Bedeutung verdeutlichen, die magnetische Materialien in der Elektromobilität, bei der Erzeugung und Umwandlung sowie beim Transport von elektrischer Energie haben, z.B. in Elektromotoren, Windturbinen und magnetischen Kühlsystemen.

## Leistungen & Ehrungen

**Simon Pauly:** DMG Nachwuchspreis

**Prof. Dr. Ludwig Schultz:** Ehrennadel der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

**Prof. Dr. Oliver G. Schmidt:** Sachsen-Ass 2010 in der Kategorie Wissenschaft

**Dr. Oliver Gutfleisch:** IEEE Magnetics Society 2011 Distinguished Lecturer

**Robert Taranczewski:** EUROBIKE AWARD Students Category

**Michael Melzer:** Dresdner Barkhausen-Poster-Preis für den Beitrag „Towards Flexible and Stretchable Magnetolectronics“

**IFW Dresden:** Baupreis Plauen 2010, für das Hochdruckdepot für gasförmiges Helium, verliehen vom Bienert Förderverein, der Initiative Plauen, dem Amt für Kultur und Denkmalschutz und dem Ortsamt Plauen

**Dr. h. c. Rolf Pfrengle:** Wahl in den Lenkungskreis Europa der Leibniz-Gemeinschaft



Ein Wehrleiter in Aktion



Neujahrskonzert des IFW



Harmonie und Eleganz unserer neuen Ausstellung

## Verabschiedung des Wehrleiters

Am 30. April beendet Hans-Günther Lindenkreuz seine berufliche Tätigkeit im IFW und damit auch als Wehrleiter der betrieblichen Freiwilligen Feuerwehr. Er war seit dem 1.5.1969 Mitglied der Freiwilligen Feuerwehr des IMR, ZFW und IFW Dresden. Herr Lindenkreuz wurde ab 1969 in der Wehr Winterbergstraße des ZFW Dresden als Gruppenführer und ab 1972 als Leiter der bFFw Objekt Winterbergstraße eingesetzt. Im IFW Dresden übernahm Herr Lindenkreuz seit 1995 die Wehrleitung der zu diesem Zeitpunkt zusammengeschlossenen Wehren der Objekte Helmholtz- und Winterbergstraße. Den mehr-tätigen Einsatz unserer betrieblichen Wehr zur Hochwasserkatastrophe 2002 in Dresden stand unter seiner Leitung. Auch durch seine Wirksamkeit besitzt die betriebliche Freiwillige Feuerwehr des IFW Dresden als eine der wenigen noch wirkenden Betriebswehren in Dresden hohes Ansehen. Die Leistungsfähigkeit der Wehr zeigte sich auch beim Chemieunfall am 16.11.2010, als die erste Havariebekämpfung ohne fremde Hilfe sofort eingeleitet wurde. Herr Lindenkreuz wurde 2007 als Vertreter der betrieblichen Freiwilligen Feuerwehren in den Vorstand des Stadtfeuerwehrverbandes Dresden e.V. gewählt. Für die Zukunft wünschen wir unserem Kameraden Hans-Günther Gesundheit, persönliches Wohlergehen und viel Schaffenskraft.

E. Müller ■

## Neujahrskonzert

In guter, alter Tradition wurde am 26.1.2011 zum Neujahrskonzert des Konservatoriums im Hörsaal des IFW Dresden geladen. Unter der Leitung von Frau Aenne Stauner präsentierten die jungen Musikschüler mit verschiedenen Arrangements eine bunte Mischung mitreißender Stücke. Die Resonanz des Publikums bestätigte, es war ein sehr gelungener „Schwung ins Neue Jahr“.

B. Morchner ■

## Transfer im Verbund

Die drei größten Einrichtungen der Materialforschung in Dresden, das IFW Dresden, das Leibniz-Institut für Polymerforschung (IPF) als auch das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf kooperieren auch im Bereich Technologietransfer. Seit 2009 wird hierzu ein Projekt gefördert, das exzellente anwendungsorientierte Forschungsaktivitäten der drei Einrichtungen bündelt, um diese effizient in die Industrie zu transferieren.

Vielfältige Aufgaben, wie die Teilnahme an Messen, gemeinsame Industrieveranstaltungen, der Ausbau der Leibniz-Applikationslabore sowie die Unterstützung der Wissenschaftler für die Verwertung ihrer Forschungsergebnisse zeigten sehr deutlich, dass man zusammen viel erreichen kann und auch außerhalb stärker wahrgenommen wird. Durch die Bündelung betriebswirtschaftlicher Expertise mit wissenschaftlichem KnowHow wurden Ansätze geschaffen, die zunehmend Früchte tragen. Hervorzuheben ist die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Technologiedienst, wo einfach und effizient Industriekontakte für unterschiedlichste Wissenschaftsbereiche generiert werden konnten. Weiterhin unterstützten die Projektmitarbeiter die Wissenschaftler intensiv je nach Bedarf bei der Antragsschreibung von transferorientierten Vorhaben, wie z.B. Validierungsförderung des BMBFs.

Im Zuge der Zusammenarbeit wurden darüber hinaus weitere Projekte angeschoben. Ab Frühjahr 2011 sollen drei weitere Projektmitarbeiter für alle drei Einrichtungen tätig werden. um ein Konzept zur Verwertung von Patenten im Bereich Lebenswissenschaften sowie für Materialwissenschaften zu entwickeln und umzusetzen.

Sina Burkert ■

## Feuerwehr-Erfolg

Kamerad Marco Senf hat einen 2-wöchigen Lehrgang für Gruppenführer der Freiwilligen Feuerwehren an der Landesfeuerwehrschule in Nardt mit Erfolg abgeschlossen. Als Lehrgangsbester hat er das IFW würdig vertreten.

## Moderne Dresdner Kunst-Symbiose

Das IFW war hocherfreut, den Dresdner Künstler Peter Makolies für eine Ausstellung gewinnen zu können. Bereits 2006 hatte Herr Makolies die Leitmotive über dem Haupteingang des IFW Dresden – Leben-Lehren-Forschen-Anwenden – eindrucksvoll zu Bronze-Reliefs verarbeitet.

Da sich Peter Makolies bei der Ausstellung ausschließlich auf Skulpturen konzentrieren wollte, entstand für die Wand-Dekoration eine wunderbare Symbiose Dresdner Gegenwartskunst mit dem Maler Bernd Hahn. Makolies' dunkle Plastiken bilden die zeitlose und sinnliche Weiblichkeit in verschiedenen Facetten ab. Einen großen Kontrast, aber auch eine seltsame Harmonie stellen dazu die Streifen- und Linienbilder des Malers Bernd Hahn dar. Die Arbeiten beider Künstler sind noch bis zum 11.4.2011 zu besichtigen.

Leider erreichte uns die traurige Nachricht, dass der Maler Bernd Hahn am 10.3.2011 verstorben ist. Das IFW Dresden übermittelt sein aufrichtiges Beileid und ist dankbar für die Ausstellung von Bernd Hahn.

B. Morchner ■

## Termine, bitte vormerken

IFW-Sommertag: 7. Juni 2011

Programmklausur: 22.-24. Juni 2011

Lange Nacht der Wissenschaften: 1. Juli 2011

Begutachtung FG 3 und 5: 10./11. Okt. 2011

IFW-Winterschule: 15.-18. Jan. 2012

Jahresempfang: 27. Feb. 2012

## Impressum

Herausgeber: Leibniz-Institut  
IFW Dresden  
Helmholtzstraße 20  
01069 Dresden

Redaktion: Dr. Carola Langer

Redaktionsschluss: 28.03.2011

Herstellung: Druckerei Thieme

Das IFW-intern erscheint mit 3 Ausgaben pro Jahr.