



Historischer Guericke-Versuch auf den Elbwiesen



Dr. Olga Volkova aus Moskau



Alexander Mietke: Physik-begeisterter Ferialschüler

## Wo unsere Gastwissenschaftler zu Hause sind

### Low Temperature Physics Department, Faculty of Physics, Moscow State University

The history of the department started in 1937 when future Nobel Prize winner professor Pyotr Kapitza founded small low temperature practicum for the students of Moscow State University. This event was especially notable because it gave that time very rare opportunity to perform some studies at liquid helium temperatures. Later, in 1943 Kapitza created the Chair of Low Temperature Physics. He was one of the most outstanding physicist – experimenter. In twenties – thirties he worked in Cambridge University under direction of Ernest Rutherford. In 1950 the department was headed by professor Alexander Shalnikov. It is namely him who observed for the first time the intermediate state in superconductors. He investigated at helium temperatures semiconductors, superconductors; applied ultra high magnetic fields; obtained extra high vacuum. In 1955 he built the separate building of the department equipped with helium liquefier. So far, we use them both.

From 1971 till 1996 the department worked under the guidance of professor Nikolai Brandt. He investigated the energy spectra of semimetals and narrow gap semiconductors. Since 1996 the head of department is professor Alexander Vasiliev. The main directions of study nowadays are high-Tc superconductivity, narrow-gap semiconductors and low-dimensional magnetism. In 2006 the collaboration with Institute of Solid State Physics had started basing on the Project "Quantum ground states: the role of reduced dimensionality and frustration" supported by DFG.

Olga Volkova ■

## Evaluierung am 24./25. April 2007

Das IFW Dresden muss sich mindestens alle 7 Jahre einer umfassenden Evaluierung stellen. Dabei wird überprüft, ob das Institut noch die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch Bund und Länder erfüllt.

Diese Voraussetzungen sind:

- hohe wissenschaftliche Qualität der Forschung
- überregionale Bedeutung der Einrichtung
- gesamtstaatliches wissenschaftspolitisches Interesse an der Einrichtung

Die letzte Evaluierung durch den Wissenschaftsrat erfolgte 2000. Im Frühjahr 2007 steht wieder eine solche

Evaluierung bevor, die nun unter der Regie des Senats der Leibniz-Gemeinschaft durchgeführt wird. Vom Ergebnis dieser Evaluierung hängt es ab, ob und in welchem Umfang das IFW in Zukunft gefördert wird. Deshalb müssen wir diese Evaluierung sehr ernst nehmen und uns gut darauf vorbereiten.

Der Termin für die Begehung des Instituts durch die Gutachtergruppe ist der 24. und 25. April 2007. Der 1. Vorsitzende der Bewertungskommission ist Prof. Dr. Richard Wagner, Institut Laue-Langevin, Grenoble, Frankreich. Der 2. Vorsitzende ist Prof. Dr. Günter Weimann vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Physik Freiburg.

## Ein begeisterter Gymnasiast über seine Ferienarbeit im IFW

Ich gehe auf das Christian-Weise-Gymnasium in Zittau und bin bereits das zweite Mal mehrere Wochen am IFW tätig gewesen. Im Jahre 2004 legte ich mein Schülerpraktikum bei Herr Dr. Hoffmann am IFS ab und war von da an vom Zauber der Physik gefesselt. Seitdem beschäftigte ich mich auch in meiner Freizeit vermehrt mit physikalischen Themen und entschloss mich daher in den Sommerferien erneut an diesem tollen Institut zu arbeiten. Diesmal fand ich in der Abteilung von Herrn Dr. Holzapfel meinen Platz, dem ich an dieser Stelle noch einmal recht herzlich für diese Möglichkeit danken möchte. Betreut wurde ich von Elke Backen und Tetyana Shapoval vom IMW, die mir alles anschaulich und praxisnah erklärten. Ich arbeitete zusammen mit Frau Backen im PLD-Labor und stellte dort vorrangig YBCO-Schichten her. Am PPMS führte ich Messungen zur kritischen Temperatur in Abhängigkeit vom angelegten Magnetfeld an Quasi-Multilayern (YBCO/BaHfO<sub>3</sub>) durch. Zusammen mit Frau Shapoval und Herr Dr. Neu bereitete ich das SFM für den „Bake-Out“ vor und

half danach beim Zusammenbau und der Inbetriebnahme des Mikroskops. Des Weiteren machte ich mich mit der Handhabung des Reference Managers vertraut und hatte dadurch das große Glück, eine umfangreiche Auswahl an Fachartikeln und anderen wissenschaftlichen Beiträgen zu studieren. Außerdem besuchte ich die Literatur-Seminare von Herr Dr. Holzapfel, den Report über die Ergebnisse der International Conference of Magnetism von Herr Dr. Fähler und zwei sehr interessante Vorträge im Hörsaal des IFW.

Der Eindruck, den ich während meines 2-wöchigen Praktikums gewonnen hatte, wurde während meiner Ferienarbeit vollständig bestätigt. Die Arbeit am IFW ist durch ein sehr angenehmes Arbeitsklima geprägt. Gern beantworteten mir zahlreiche Wissenschaftler (vor allem meine Betreuerinnen) meine ebenso zahlreichen Fragen und brachten mir die Supraleitung als aufregendes Forschungsgebiet näher. Falls es möglich ist, würde ich das IFW nächstes Jahr gern wieder besuchen.

Alexander Mietke aus Zittau ■



Die Sieger des Saloppe-Seifenkistenrennens



Glasmond von Nadja Recknagel



Übung mit Handfeuerlöschern bei den Präventionstagen

## Gesund forschen

Vom 11. bis 13. September fanden zum dritten Mal Präventionstage im IFW Dresden statt. Wie in den vergangenen Jahren war das Angebot reichlich. So konnte man einen Körpercheck (Blutdruckmessung, Zuckerspiegel usw.) bei der Betriebsärztin machen lassen und die Bedienung von Handfeuerlöschern unter Anleitung unserer betrieblichen Freiwilligen Feuerwehr üben. Außerdem wurde wieder zur Blutspende aufgerufen. Zum ersten Mal wurde ein Quiz zur Arbeitssicherheit veranstaltet. Die vier als Hauptpreise ausgelobten Reisegutscheine gingen an Katja Berger, Mandy Rauschenbach, Anke Meißner und Uta Pönicke. Vorträge gab es zur Deutschen Lebensrettungs-Gesellschaft, zu Schutzstoffen im Körper und zur seelischen Gesundheit im IFW. Der letztgenannte Vortrag wurde Prof. Peter Richter, TU Dresden, gehalten und stellte die Ergebnisse einer im Sommer durchgeführten Mitarbeiterbefragung vor. Diese zeigten, dass im IFW ein sehr gutes und überdurchschnittliches innovatives Arbeitsklima vorhanden ist und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Institut hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit als sehr erfolgreich erleben. Ich bedanke mich für die tatkräftige Unterstützung von Frau Hähne bei der Durchführung der Präventionstage 2006 und nehme Anregungen und Wünsche für die nächsten Präventionstage 2008 gerne entgegen.

Ekk. Müller ■

## Zerbrechliches und Großformatiges

Eine Ausstellung besonderer Art wurde am 25.9.2006 im IFW eröffnet: Nadja Recknagel und Katrin König konzipierten eine gemeinsame Präsentation ganz unterschiedlicher Formen: Glas und Papier. Beide Künstlerinnen sind Absolventen der Hochschule für Kunst und Design Halle/Burg Giebichenstein und seit kurzer Zeit selbstständig. Nadja Recknagel, 1973 in Thüringen geboren, hat sich seit einem Studienaufenthalt in Schweden 2003 dem Material „Glas“ verschrieben und bezeichnet Glas als ideales Medium, ihre Ideen umzusetzen. Die Ambivalenz zwischen dem harten, kalt wirkenden Material und weichen, fließenden Formen übt für sie (und den Betrachter) einen besonderen Reiz aus. Die Ähnlichkeit der Formen zwischen den Glasskulpturen und unseren Nanotubes ist zudem eine besondere

Verbindung zwischen Kunst und Wissenschaft.

Katrin König, 1968 ebenfalls in Thüringen geboren, war zunächst als Porzellanmalerin und Restauratorin tätig, bevor sie das Studium in Halle aufnahm. Die ausgestellten Arbeiten, die Teile ihrer Diplomarbeit sind, erinnern an großflächige Landkarten oder Ausgrabungsstätten, und sie sagt selbst: „... wie ein Archäologe bin ich ständig dabei, etwas auszugraben. Ich sammle Material, dokumentiere, fotografiere, rekonstruiere und schließe aus den Spuren.

Besonders stillgelegte Industriegelände, leer stehende Häuser, Ruinen... ziehen mich an...“

Die Ausstellung ist noch bis zum 10.1.2007 zu sehen.

Nadja Röder ■

## Champions in der Seifenkiste

Die IFW Mannschaft hat beim 6. Saloppe-Seifenkistenrennen den Gesamtsieg eingefahren bzw. eingeschoben. Zu dem 5-köpfigen Team gehörten Falk Herold, Dirk Zimmerhäckel, David Köhler, Thomas Petzold, Andreas Petermann. Einen nicht zu vernachlässigenden Anteil am Erfolg hatten auch diejenigen, den Bau der Seifenkiste unterstützen und bei der Durchführung des Wettbewerbs mitwirkten, anfeuerten und alles in Bild und Ton festhielten.

## Termine, bitte vormerken

IFW-Winterschule:  
14.-17. Jan. 2007  
Jahresempfang:  
26. Februar 2007  
Evaluierung:  
24./25. April 2007  
Programmklausur 2007:  
20.-22. Juni 2007

## Impressum

Herausgeber: Leibniz-Institut  
IFW Dresden  
Helmholtzstraße 20  
01069 Dresden

Redaktion: Dr. Carola Langer

Redaktionsschluss: 27.10.2006

Herstellung: Druckerei Thieme

Das IFW-intern erscheint mit 3 Ausgaben pro Jahr.



IFW-Stand beim Schaufenster der Wissenschaft



Dresden – Stadt der Wissenschaft 2006



Zuckertüten für unsere neuen Auszubildenden

## IFW Dresden ganz vorn im DFG Ranking

Unter allen außeruniversitären Forschungsinstituten Deutschlands steht das IFW Dresden im Fachgebiet Physik an erster Stelle und im Fachbereich Werkstoffwissenschaften an zweiter Stelle. Das IFW hat im Zeitraum 2002–2004 Drittmittel von der DFG in Höhe von 6,1 Mio. € eingeworben, davon 3,4 Mio. € im Fachgebiet Physik und 2,0 Mio. € im Fachgebiet Werkstoffwissenschaften. Damit belegt das IFW in diesen beiden Fachgebieten einen Spitzenplatz. Im jüngsten Förder-Ranking der DFG heißt es auf Seite 84: „Die Liste der bewilligungsstärksten außeruniversitären „Physik-Institute“ wird angeführt vom Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung

(IFW) Dresden, ...“, gefolgt vom Max-Born-Institut Berlin und dem MPI für Festkörperforschung Stuttgart. Zum Fachbereich Werkstoffwissenschaften heißt es auf Seite 100: „Zu den großen außeruniversitären Bewilligungsempfängern zählen hier die im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt zusammengeschlossenen Institute, das Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden, das Forschungszentrum Jülich, ...“. Da die DFG-Mittel im Wettbewerb nach wissenschaftlicher Qualität begutachtet und vergeben werden, ist die Höhe der bewilligten DFG-Mittel ein wichtiger Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Forschungsinstituts.

## Vier neue Azubis

Nachdem in diesem Jahr sechs Auszubildende erfolgreich ihren Berufsabschluss absolviert haben, sind im August 2006 vier neue Auszubildende ins IFW eingetreten. Am 15.08.2006 haben Michael Lehmann und Franz Ebert ihre Ausbildung zum Physiklaboranten bei uns begonnen. Die beiden neuen Auszubildenden im Beruf Kauffrau für Bürokommunikation heißen Mandy Bätz und Kristin Fischer. Damit sind im IFW derzeit 20 Auszubildende in sechs Berufen beschäftigt. Wir wünschen allen Auszubildenden viel Spaß in der Ausbildung und gutes Gelingen!

## IFS: Neuer Direktor – neuer Institutsname

Prof. Dr. Jürgen Eckert heißt der Nachfolger von Prof. Wetzig in der Position des Institutsdirektors des IFS. Seit 1.9.2006 leitet er eines der fünf Institute des IFW und ist gleichzeitig Professor für Werkstoffsynthese und Analytik an der TU Dresden.

Prof. Dr. Jürgen Eckert ist im IFW Dresden kein Unbekannter. Er war hier von 1994 bis 2003 als Abteilungsleiter tätig und hat das Gebiet der metastabilen Legierungen als neues Forschungsgebiet aufgebaut. Inzwischen ist er ein international ausgewiesener Spezialist zu dieser neuen Werkstoffklasse. 2003 folgte Herr Eckert einem Ruf als C4-Professor an die TU Darmstadt, wobei er die Verbindung zum IFW Dresden mit einer Reihe von gemeinsamen Projekten gehalten hat.

In einem gemeinsamen Berufungsverfahren



Prof. Dr. Jürgen Eckert

mit der TU Dresden wurde Herr Eckert nun zurück nach Dresden berufen, was für das Institut einen großen Gewinn darstellt. Mit der Berufung von Herrn Eckert verbindet das IFW die Erwartung, dass das Forschungsgebiet der nanostrukturierten Werkstoffe durch neue Impulse bereichert und auf internationales Spitzenniveau gehoben wird. Die stärkere Orientierung auf materialwissenschaftliche Forschungs-

inhalte drückt sich auch in der Umbenennung des IFS in Institut für Komplexe Materialien (IKM) aus.

Inhaltlich sieht Herr Eckert seine Schwerpunkte in der Entwicklung und Charakterisierung neuer metastabiler Phasen und nanostrukturierter Materialien mit Funktionseigenschaften. Die Bandbreite reicht dabei von grundlagenorientierten Arbeiten zur Materialsynthese, über Strukturbestimmung und Charakterisierung der resultierenden Eigenschaften bis hin zu Fragen der Anwendung dieser neuen Materialien. Dieser Ansatz entspricht voll und ganz dem Konzept des IFW Dresden, auf ausgewählten Forschungsgebieten einen Bogen zu spannen von der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung bis hin zum anwendungsreifen Material.



1. IFW-Technikerschule



IFW-Stand beim Schaufenster der Wissenschaft



Dr. Albrecht Leonhardt, IFF-Forschungspreis 2006

## 1. IFW-Technikerschule

Am 13. und 14. Juli führte das IFW erstmals eine Technikerschule durch. Diese neue Fortbildungsveranstaltung, an der nicht-wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen Instituten und Bereichen unseres Hauses teilnehmen konnten, fand in einem Hotel in Höckendorf, unweit von Dresden statt. Ziel der Schulung war es, die annähernd 60 Teilnehmer über mehr übergreifende Themen zu informieren, deren Behandlung im täglichen Arbeitsablauf so nicht gegeben ist. Die Vorbereitung des Programms erfolgte durch ein kleines Organisationsteam von nicht-wissenschaftlichen Mitarbeitern, das auch die inhaltlichen Schwerpunkte definierte. So stellten Professor Eschrig das aktuelle Forschungsprogramm und Dr. Lindackers die Forschungsgeräte im IFW in allgemein verständlicher und durchaus auch unterhaltender Form vor. Der administrative Vizepräsident der Leibniz-Gemeinschaft, Dr. Falk Fabich, hielt einen Übersichtsvortrag über die Leibniz-Gemeinschaft und der kaufmännische Direktor des IFW skizzierte die deutsche Forschungslandschaft sowie die Einbettung des Instituts in die Förderstrukturen. Prof. Bensmann von der FH Osnabrück referierte über kommunikatives Miteinander und die Bewältigung von Konfliktsituationen im Arbeitsleben. Frau Dr. Langer stimmte die Teilnehmer auf die bevorstehende Evaluierung des IFW durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft im Jahr 2007 ein.

Die Einführung einer Technikerschule im IFW war mir ein persönliches Anliegen und ich war daher sehr erfreut, dass die Teilnehmer, Vortragenden und Organisatoren nach der Auswertung am Schluss der Veranstaltung überwiegend zufrieden mit dem Ergebnis waren und für eine Wiederholung plädierten. Allerdings werden wir bei der nächsten Technikerschule die Themenschwerpunkte entsprechend dem vorwiegenden Interesse der Teilnehmer noch stärker fokussieren.

Rolf Pfrengle ■

## Zwei neue EU-Netzwerke vom IFW koordiniert

Am 1. Oktober 2006 starteten zwei neue Marie-Curie-Forschungs- und Ausbildungsnetzwerke, die vom IFW Dresden koordiniert werden.

Das Netzwerk CARBIO – Multifunctional CARbon Nanotubes for BIOMedical Applications, koordiniert von Dr. Rüdiger Klingeler, beschäftigt sich mit dem Anwendungspotential der bio-funktionalisierten Kohlenstoff-Nanoröhren. Dabei sollen durch den Einsatz nanotechnologischer Methoden völlig neuartige Verfahren der Diagnose auf Zellebene, in magnetischen Bildgebungsverfahren und in der medizinischen Therapie entwickelt werden. Vielversprechende Anwendungsmöglichkeiten der Kohlenstoff-Nanoröhren, u. a. in der Krebstherapie, sind der Einsatz als magnetische Nano-Heizer, als Transporter für Medikamente sowie als Sensoren (z.B. Thermometer) auf der Ebene einzelner Zellen. An CARBIO sind 8 Forschungseinrichtungen aus 6 europäischen Staaten beteiligt, darunter neben der TU Dresden die Universitäten Toulouse, Stettin, Oxford, Twente, Linz und Surrey.

Das Netzwerk NESPA – NanoEngineered Superconductors for Power Applications, koordiniert von Dr. Bernhard Holzapfel, zielt auf die Entwicklung und Herstellung nanostrukturierter Hochtemperatursupraleiter (HTSL) als Massivmaterial und Schichten und deren Umsetzung in Anwendungen in der Energietechnik. Forschungsschwerpunkte sind u. a. die Erhöhung der Stromtragfähigkeit der Supraleiter im Magnetfeld, die Entwicklung neuartiger Leiterarchitekturen mit geringen Wechselstromverlusten sowie die Konstruktion und Einführung industrieller Systeme auf der Basis dieser HTSL-Materialien. Die notwendige enge Verzahnung von physikalischer Grundlagenforschung und ingenieurtechnischer Entwicklungsarbeit wird innerhalb von NESPA durch die Zusammenarbeit von 13 führenden europäischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen gewährleistet. Kooperationspartner des Koordinators IFW

Dresden sind die TU Wien, die Universität Cambridge, das Forschungszentrum Karlsruhe, Forschungsinstitute in Spanien, Polen und der Slowakei sowie die Siemens AG, die Nexans SuperConductors GmbH in Hürth und weitere Unternehmen in Holland und Italien.

Ein Schwerpunkt der als Netzwerke aufgestellten Projekte ist die Ausbildung und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern innerhalb einer multidisziplinären Forschungs- und Ausbildungsstruktur. Neben den Fachgebieten der Chemie, Physik und Ingenieurwissenschaften umfasst das Projekt NESPA die Gebiete Werkstoffwissenschaft und Elektrotechnik sowie CARBIO die Gebiete Biologie, Biophysik und Medizin.

Innerhalb von NESPA und CARBIO stehen insgesamt 27 Doktoranden- und 11 Postdoktorandenstellen zur Verfügung. Für die Netzwerke stellt die EU ein Budget von je 3 (CARBIO) bzw. 4 Mio. Euro (NESPA) über eine Laufzeit von je 4 Jahren zur Verfügung.

Unterstützend für die Koordination der Netzwerke sind Dr. Kerstin Knoth (NESPA) und Dr. Anastasia Vyalikh (CARBIO) als Projektmanagerinnen am IFW Dresden tätig.

Kerstin Knoth ■

## Besuch aus Japan

Am 25. September besuchte eine Gruppe japanischer Wirtschaftsvertreter das IFW, um sich über unsere Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Nanotechnologie zu informieren. Für die Gäste war das IFW die erste Station einer von der Wirtschaftsförderung Sachsen organisierten Exkursion zum Forschungs- und Technologiestandort Dresden.

Wilfried Pfeiffer ■



Dr. Oliver Gutfleisch, IMW-Forschungspreis 2006



Dr. Ulrich Rößler, ITF-Forschungspreis 2006



Nobelpreisträger Abrikosov im Gespräch mit Prof. Fink

## Wissenschaftspreis des Stifterverbandes 2006 an IFW-Wissenschaftler

Bernhard Holzapfel und Ludwig Schultz bekommen für ihre Arbeiten zur Entwicklung verlustfreier Stromkabel aus Keramik die den Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Die Auszeichnung in der Kategorie „Gesellschaft braucht Wissenschaft“ ist mit 50.000 Euro dotiert und wird am 23. November im Rahmen der Jahrestagung der Leibniz-Gemeinschaft in Berlin überreicht. Die beiden IFW-Wissenschaftler werden für ihre grundlagen- und anwendungsbezogene Forschung zu Hochtemperatur-Supraleitern geehrt. Diese erst vor 20 Jahren entdeckten Materialien erlauben eine widerstandsfreie Stromleitung bereits bei relativ geringer Kühlung, die spröden Keramiken lassen sich aber nicht leicht zu Kabeln verarbeiten. Durch die Fortschritte der Dresdner Physiker habe die Materialforschung auf diesem Gebiet nun einen Stand erreicht, „der eine umfassende technologische Anwendung im Bereich der Energietechnik realisierbar erscheinen lässt“, urteilte die Jury.

## Forschungspreise der Institute

Das IFW-Kolloquium im Wintersemester startete wieder mit der Verleihung der Forschungspreise der IFW-Institute. Damit werden herausragende Forschungsleistungen von IFW-Mitarbeitern gewürdigt:

**Dr. Albrecht Leonhardt:** IFF-Forschungspreis 2006 für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Synthese von gefüllten Kohlenstoff-Nanoröhrchen

**Dr. Oliver Gutfleisch:** IMW-Forschungspreis 2006 für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der magnetischen Materialien und der Wasserstoffspeicherung in nanokristallinen Materialien

**Dr. Ulrich Rößler:** ITF-Forschungspreis 2006 für herausragende Arbeiten zur Simulation von Magnetisierungszuständen und für das Auffinden neuartiger Magnetisierungszustände

## M<sup>2</sup>S-HTSC VIII 2006 in Dresden – Resümee

Vom 9. bis 14. Juli 2006 fand im Internationalen Congress Center Dresden eine große internationale Konferenz zur Supraleitung statt, zu der 878 Supraleitungsexperten aus 47 Ländern, darunter drei Nobelpreisträger anreisten. Unter dem Titel „Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors“ (M<sup>2</sup>S-HTSC) – zu deutsch „Materialien und Mechanismen der Supraleitung und Hochtemperatur-Supraleiter“ – diskutierten die Teilnehmer eine Woche lang die neuesten Ergebnisse zur Physik und Chemie sowie zu den Anwendungsmöglichkeiten dieser interessanten Materialklasse. Das Programm umfasste 15 Plenarvorträge und 4 Preisträgervorträge, 205 eingeladene Vorträge in 5 Parallelsitzungen und 3 Postersessions mit insgesamt 948 Postern. Die M<sup>2</sup>S-HTSC Konferenz fand in diesem Jahr erstmalig in Deutschland und in Dresden statt, was auch ein Zeichen dafür ist, dass die Dresdner Wissenschaftler auf dem Gebiet der Supraleitung an vorderster Front erfolgreich tätig sind. Organisiert wurde diese Konferenz von einer Gruppe Dresdner Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der Supraleitung tätig sind: Bernd Büchner, Helmut Eschrig, Jörg Fink (Chairman), Ludwig Schultz (alle IFW), Peter Fulde (MPI PkS), Frank Steglich (MPI CPfS), Jochen Wosniza and Frank Pobell (FZR) and Klaus Becker (TU Dresden). Logistische Unterstützung kam vom Konferenzservice INTERCOM und von Mitarbeitern des IFW.

Einen besonderen Höhepunkt der M<sup>2</sup>S-HTSC VIII -Konferenz stellte die öffentliche Abendveranstaltung anlässlich des 20-jährigen Jubiläums der Entdeckung der Hochtemperatur-Supraleitung durch Georg Bednorz und Alex Müller dar. Drei Nobelpreisträger, Alex Müller (Zürich), Alexei Abrikosov (Argonne) und Philip Anderson (Princeton) schilderten ihre Sicht auf die Vergangenheit, den gegenwärtigen Stand und die künftigen Perspektiven der Forschung auf dem Gebiet der Kuprat-Supraleiter. Dieser Abendvortrag fand auch

bei vielen Dresdner Bürgern und Studenten Anklang, was zeigt, dass das Phänomen der Hochtemperatur-Supraleitung immer wieder die Neugier und die Begeisterung der allgemeinen Öffentlichkeit auf sich zieht.

Die nächste M<sup>2</sup>S-HTSC VIII Konferenz wird 2009 in Tokio stattfinden.

Jörg Fink ■

## Gute Noten für die Supraleitung

Am 9. und 10. Oktober kam der Wissenschaftliche Beirat zu seiner diesjährigen Sitzung und zur Begutachtung des Forschungsgebietes „Supraleitung und Supraleiter“ ins IFW. Gemessen an all den neuen Formen von Evaluierung, denen sich der Wissenschaftsbetrieb zunehmend ausgesetzt sieht, ist die Institutsbewertung durch einen kompetent und international zusammengesetzten Beirat die wichtigste. Daher spielen die Protokolle und Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats auch eine große Rolle bei der Evaluierung des Instituts durch den Senatsausschuss Evaluierung im April 2007. Umso erfreulicher ist es, dass das IFW über Jahre hinweg höchste Qualitätsprädikate vom Wissenschaftlichen Beirat erhält. Auch das diesjährige Gutachten zur Supraleitungsforschung am IFW würdigt die Forschungsergebnisse, die internationale Ausstrahlung und das spürbare Engagement der Mitarbeiter, sowohl bei der Produktion, Publikation und Präsentation der Forschungsergebnisse als auch bei materiellen und organisatorischen Absicherung der Forschungsarbeit.



Am Rande der Guericke-Experimente präsentierte das IFW moderne Vakuumtechnik



Schüler aus Bad Neustadt im IFW



Facettenreiche Nachwuchsförderung

## Stadt der Wissenschaft

Das IFW Dresden engagiert sich in allen großen Veranstaltung im Rahmen des Programms „Dresden – Stadt der Wissenschaft 2006“. Während der Sommermonate konnten Bürger und Gäste der Stadt an der ErkennBar ihren Wissensdurst stillen. Der Beitrag des IFW war hier die Organisation der Abschlussveranstaltung in Form des Großversuchs mit den Magdeburger Halbkugeln auf den Dresdner Elbwiesen. Diese erwies sich als spannende Zuschauerattraktion. Über 1500 Besuchern verfolgten das Spektakel, das sich an dem historischen Versuch von Otto von Guericke orientierte. Ebenso großes Interesse zollten die Besucher der modernen Vakuumtechnik, die zu diesem Anlass von Dr. Dirk Lindackers präsentiert wurde.

Das IFW wirkte auch an der Veranstaltung „Schaufenster der Wissenschaft“ vom 30.09.–2.10.2006 in der Dresdner Altmarktgalerie mit, dieses Mal aber nicht mit der Magnetschwebbahn. Statt dessen wurde ein von Christian Kramberger und Dr. Jürgen Thomas konzipiertes Modell präsentiert, das die Bedeutung von Elektronenstrahlen in der Materialforschung demonstriert.

Mit einem Abschlussfest am 18.11. im Residenzschloss wird Dresden das Wissenschaftsjahr 2006 beenden und den Staffelstab an Braunschweig, die Stadt der Wissenschaft 2007, übergeben. Gemäß dem Motto „Wo Elemente sich verbinden“ werden verschiedene Räume des Schlosses zu den Themen „Erde, Wasser, Luft und Feuer“ gestaltet. Auch das IFW wird mit drei Themenständen vertreten sein: mit der magnetischen Schnellstarteinrichtung, mit Vakuumexperimenten und mit schwebenden Supraleitern auf einem Möbiusband. Ein Höhepunkt des Abschlussfestes wird die Ernennung der Ehrenbürger der Stadt der Wissenschaft 2006. Zu der anschließenden Abschlussparty stehen die Räume des Residenzschlosses allen interessierten Gästen offen – Eintritt frei.

## Umfrage bestätigt gutes Arbeitsklima am IFW

Die Professur für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Technischen Universität Dresden hat im Juni 2006 im Rahmen einer Doktorarbeit eine Mitarbeiterbefragung im IFW zu Aspekten betrieblicher Gesundheitsförderung durchgeführt. Mit Genehmigung des Vorstandes und Zustimmung durch den Betriebsrat wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IFW u.a. zu Aspekten ihrer Arbeitstätigkeit, ihrer Arbeitszufriedenheit, dem Wohlbefinden, zu Erfolgsmaßnahmen und organisationalen Ressourcen befragt. Die Beteiligung war mit einer Rücklaufquote

von annähernd 50 % sehr hoch wenn man berücksichtigt, dass die durchschnittlichen Rücklaufquoten in der Forschungsliteratur mit etwa 20 % angegeben werden. Im Ergebnis der Befragung wurde deutlich, dass die Mitarbeiter des IFW Dresden über eine sehr hohe stabilisierte Arbeitszufriedenheit verfügen und nur in geringem Maße über Resignation bei der Arbeit berichten. Sie erleben sich selbst in ihrem innovativem Handeln und auch das gesamt Institut hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit als sehr erfolgreich.

Rolf Pfrengle ■

## Schüler aus Bad Neustadt im IFW

Am 22. September besuchte die 12. Klassenstufe des Rhön Gymnasiums in Bad Neustadt (Bayern) das IFW Dresden, um sich einen Eindruck über die Forschungsaktivitäten in unserem Institut zu verschaffen. Viele neugierige Fragen der Schüler bekundeten das Interesse und die Begeisterung, physikalische Grundlagen einmal nicht nur im Unterricht zu pauken, sondern anschaulich in verschiedenen Laboratorien vorgeführt und erklärt zu bekommen. Weitere Besichtigungen wie z. B. der Besuch der Gläsernen Maufaktur, des Hochfeld Magnetlabors Rossendorf oder die Besichtigung des Campus und der Hochspannungshalle standen auf dem Programm der 3-tägigen Studienreise.

Nicht ganz ohne Grund kam der Besuch der Schülerklasse des Rhön Gymnasiums im IFW Dresden zu Stande, hatte doch einer unserer Direktoren vor 40 Jahren sein Abitur dort erhalten.

Anke Kirchner ■

## Gastprofessur in Japan

Von August bis Oktober 2006 war Prof. Lothar Dunsch eingeladen, als Gastprofessor an der University of Hiroshima im Department of Chemistry tätig zu sein. Das Ziel dieses Aufenthaltes waren einerseits methodische Entwicklungen auf dem Gebiet der Spektroelektrochemie als auch neue konzeptionelle Ansätze bei der Untersuchung des Ladungstransfers an organischen Materialien. Eine vertiefte Kooperation sowohl auf dem Gebiet neuer organischer Materialien als auch der Spektroelektrochemie ist ein wichtiges Ergebnis dieses Aufenthaltes. Für die japanischen Gastgeber ist insbesondere die unikale, im IFW etablierte Methode der in situ ESR/UV/vis/NIR Spektroelektrochemie von großen Interesse.