



Gastaussteller wie AMD fanden im IFW viel interessiert Publikum



Staatsministerin Barbara Ludwig, Rennrodlerin Silke Kraushaar und Prof. Eschrig im Interview mit unserem Kaufmännischen Direktor Rolf Pfrenge



Einblicke für Kleine mit großer Neugier



Die Kinderführungen waren wieder der große Renner

## Die Lange Nacht der Wissenschaften war ein Fest

Nachtschichten sind für Wissenschaftler nichts besonderes. Häufig schätzen sie diese Zeit ohne Störungen durch Termine, Telefonate oder Besucher besonders für ihre schöpferische Arbeit. Die Nachtschicht am 1. Juli hatte dagegen einen ganz anderen Charakter. Statt sich in Ruhe am Schreibtisch in die neuesten Messwerte zu vertiefen, öffneten die Wissenschaftler des IFW Dresden ihre Labortüren und luden alle neugierigen Besucher der 3. Dresdner Langen Nacht der Wissenschaften ein, sich ein Bild von der modernen Werkstoffforschung zu machen. Die ersten, die kamen, waren die Kinder. Bereits eine halbe Stunde vor dem offiziellen Veranstaltungsbeginn hatte sich eine Gruppe von Erstklässlern zur Kinderführung angemeldet. Von da an starteten im Halbstundentakt Kinderführungen. Rot bemüht und laut schnatternd wurden sie bis zur Experimentierstrecke im 4. OG geführt, wo viele Versuche zum Anfassen und Mitmachen aufgebaut waren und erklärt wurden. Die Eltern konnten sich in der Zwischenzeit im Institut umsehen. Von der Umformhalle mit schwerem Gerät bis zu Labors mit hochempfindlichen Apparaturen, wie z.B. das Kristallzuchtlabor oder den Reinraum gab es ein breites Spektrum zu besichtigen. Auch im Innenhof war einiges aufgebaut, was auf Grund des Regens dann aber kurzfristig ins Gebäude verlagert werden musste. Aber auch dort sorgten Experimenten mit Magneten, mit Stickstoff oder mit Vakuum für zahlreiche Aha-Effekte. Natürlich wurde auch wieder die supraleitende Magnetschwebbahn umringt und bestaunt. Erstmals war bei dieser Gelegenheit der Supratrans für das allgemeine Publikum zu erleben.

Ein besonderer Höhepunkt des Programms im IFW war die Experimentalshow. Der Regen hatte rechtzeitig aufgehört, so dass die Show in dieser Nacht zweimal im Innenhof des Instituts aufgeführt werden konnte. In Gestalt des Zauberlehrlings und seines Meisters präsentierten Jens Freudenberger und Christoph Beyer unterhaltsam und effektiv einige Visionen und Forschungsthemen des IFW. Wechselnde Beleuchtung, Farbeffekte und dazu passende Beschallung erzeugten eine Stimmung, die allen Besuchern, die wieder dicht gedrängt unseren großen Innenhof füllten, das Gefühl vermittelte, einem besonderen Ereignis beizuwohnen. Als prominente Gäste besuchten die Olympiasiegerin und Weltmeisterin Silke Kraushaar und die Staatsministerin Barbara Ludwig das IFW. Die Rennrodlerin berichtete dabei über die Erfolge mit den im IFW entwickelten Gleitbelägen ihres Rennrodels und konnte sich im Technikum die Instrumente ansehen, mit denen das Kufenmaterial hergestellt und bearbeitet wird.

Staatsministerin Barbara Ludwig trat gemeinsam mit Silke Kraushaar in einem Interview auf. Dabei würdigte die Ministerin das große Engagement der Dresdner

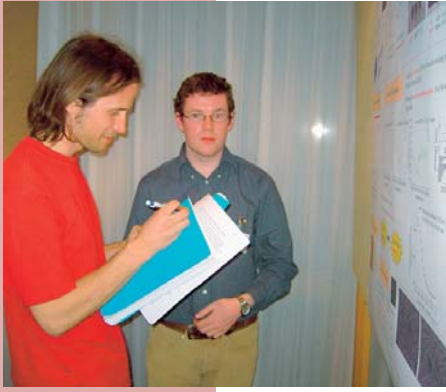


Kurz vor der Experimentalshow drängen die Besucher in den Innenhof

Wissenschaftler, sich der breiten Öffentlichkeit in dieser Weise zu präsentieren. Eigentlich wollten die Mitglieder des Kuratoriums „Stadt der Wissenschaft 2006“ nach einem langen anstrengenden Arbeitstag um 22 Uhr bei uns nur schnell ein Dinner zu sich nehmen. Aber dann blieben sie bis nach Mitternacht ...

Zahlreiche Gastaussteller bereicherten das IFW-Programm. So waren u.a. Infineon, AMD und der Materialforschungsverbund Dresden mit eigenen Ständen im IFW vertreten. Felix Kraus von der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel zeigt ungewöhnliche Experimente mit Tesla-Strömen. Das sind hochfrequente Wechselströme mit sehr hoher Spannung. Aufgrund der hohen Frequenz verursachen sie keinen elektrischen Schlag sondern faszinierende Effekte, die zu hören, zu sehen, zu riechen und zu fühlen waren. Auch die Gastaussteller waren mit dem Besucherandrang sehr zufrieden und äußerten bereits Interesse, sich im nächsten Jahr wieder im IFW zu präsentieren.

Die Bilanz der 3. Dresdner „Langen Nacht der Wissenschaften“ ist trotz des Regens durchweg positiv. Viele Besucher waren voll des Lobes und priesen besonders das Programm im IFW. Die 20 Veranstalter zählten rund 30.000 Besuche an 43 Orten. Am IFW wird die Besucherzahl auf mindestens 3000 geschätzt. Die Zahlen, aber auch die Reaktionen zeigen, dass das Interesse an Wissenschaft bei den Bürgern und Gästen von Dresden ungebrochen ist. Und so steht der Termin für die nächste Veranstaltung dieser Art bereits fest. Am 30. Juni 2006 findet die 4. Dresdner Lange Nacht der Wissenschaften statt.



Postersession bei der Winterschule in Kirchberg  
(Foto: M. Schmid)



Thomas Pichler bei seinem Vortrag bei der Winterschule in Kirchberg  
(Foto: M. Schmid)



Einführung in die Bedienung der neuen FIB

## Jubiläumskonferenz in Kirchberg Nanoröhrchen und Fullerene

Auf dem Gebiet der molekularen Nanostrukturen ist die „International Winter-school on Electronic Properties of Novel Materials“ (IWEPM) seit nunmehr 20 Jahren eine der international führenden Konferenzen. Auch bei dem diesjährigen Jubiläum, das vom 12. bis 19. März in Kirchberg/Tirol (A) stattfand, war das IFW mit Prof. Fink wieder Mitveranstalter. Das ausgezeichnete Niveau der Konferenz spiegelt sich in der hohen Internationalität, der hohen Selektivität (über 50 Personen auf der Warteliste) und der Qualität der über 150 Posterbeiträge und 51 Vorträge wider, in denen der aktuelle Stand der Forschung präsentiert wurde. Herausragende Ergebnisse dieser Konferenz waren die Fortschritte auf dem Gebiet der Herstellung, der Nanostrukturierung, der spektroskopischen Analyse und Anwendungen der Nanostrukturen, letztere betreffen vor allem die Bereiche Medizin, Nanoelektronik und Nanomechanik. In einem sehr beeindruckenden Beitrag präsentierte K. Hata (Tsukuba, Japan) einen „supergrowth“ Mechanismus, der die Herstellung von sehr sauberen einwandigen Nanoröhren mit breiter Durchmesser-Verteilung erlaubt. Die Kombination von elektronischen Transportmessungen, Spektroskopie und Elektronenmikroskopie an freistehenden Bauelementen ist ein Durchbruch in der Grundlagenforschung, der von mehreren Gruppen erzielt wurde (E. Olsson – Chalmers Univ. Schweden, D. Obergfell – MPI Stuttgart, A. Bachtold – Ecole Supérieure Paris). Diese Beispiele, aber auch viele andere Beiträge, belegen das Bestreben der international führenden Gruppen, physikalische Studien an einzelnen, gut charakterisierten Nanostrukturen durchzuführen. Gerade bei der Nanostrukturierung und dem Studium des elektronischen Transports können inzwischen sehr viele Gruppen große Fortschritte belegen. Wichtige Beiträge zum Verständnis

der Transporteigenschaften von Nanoröhren lieferte der direkte experimentelle Nachweis des schon lange vorhergesagten Tomonaga-Luttinger Verhaltens in funktionalisierten metallischen Nanoröhren von T. Pichler et al. (IFW). Ein Spinnverfahren zur Herstellung von fortlaufendem, hochfestem, sehr leichtem und elektrisch leitendem Garn aus Nanoröhren präsentierte R. Baughman (Univ. of Texas USA). Funktionalisierte C60 Fullerene als sehr potente Antioxidanten in biologischen Systemen stellte A. Hirsch (Univ. Erlangen) vor und belegt damit ein großes Potential für interessante medizinische Anwendungen dieser chemisch modifizierten Fullerene. Neben dem eigentlichen wissenschaftlichen Programm gab es dieses Jahr auch erstmalig eine eigene Session für Kooperationspartner aus der Industrie mit dem Titel: „How can we make money from carbon nanophases?“ Der rege Ideenaustausch und persönliche Kontakt in den „Miniworkshops“ sind ein treibender Motor für neue Initiativen, Kollaborationen und internationalen Transfer von Wissenschaftlern. Besonders für die nachwachsende Generation bietet diese Konferenz eine einzigartige Chance, neue Kontakte zu knüpfen und in lockerer Atmosphäre von den „alten Hasen“ noch etwas zu lernen. ■ Daniel Grimm

## Ehrungen & Leistungen

### Preise

**Dr. Jochen Geck** erhielt die Borchers-Plakette der Freunde und Förderer der RWTH Aachen für die „mit Auszeichnung“ bestandene Doktorprüfung

**Dr. Siegfried Menzel et al.** erhielten für den Beitrag „A novel Cu damascene technique for power loaded SAW structures“ auf dem MRS Fall Meeting 2004 in Boston einen Ribbon Award. Mit diesem Preis werden die besten 5% der Manuskripte bedacht, was in den Proceedings entsprechend ausgewiesen ist.

### Weiterbildungen

**Sven Kuszinski** hat die Meisterprüfung im Feinwerkmechaniker-Handwerk abgelegt.

**Pia Löwe** hat den IHK-Lehrgang zur geprüften Personalfachkauffrau erfolgreich abgeschlossen.

### Neue Positionen

**Dr. Jens Freudenberg** ist seit 1.6.05 Leiter der Abteilung Metallphysik (22).

**Manja Maluck** ist nach Abschluss ihrer Ausbildung zur Fachfrau für Bürokommunikation als Sekretärin im IFF tätig.

### Rufe

**Dr. Jürgen Haase** hat einen W3-Ruf für Experimentalphysik an die Universität Leipzig erhalten. ■

## Die neue FIB ist da

In Ablösung unserer bisherigen Einstrahlanlage FIB200-Workstation der Fa. FEI wurde im Juni eine neue Zweistrahlanlage der Fa. ZEISS installiert. Diese FIB Cross-Beam Workstation ist eine Kombination eines hochauflösenden Rasterelektronenmikroskops mit Feldemissionskathode in GEMINI Säulenteknologie mit einer FIB Säule der Fa. ORSAY Physics. Das Gerät verfügt über einen motorisierten 6-achsigen super-euzentrischen Probenstisch und hat eine SmartSEM-Benutzeroberfläche.

Das Gasinjektionssystem ermöglicht die Arbeit mit insgesamt 5 Gasen zum ionen- oder elektroneninduzierten Ätzen (H<sub>2</sub>O, F) oder Abscheiden (Pt, W, SiO<sub>x</sub>). Im Gegensatz zur FIB200 ermöglicht nunmehr ein simultaner Betrieb von REM und FIB nicht nur eine Ladungskompensation an isolierenden Probenoberflächen sowie ein schädigungsfreies Abbilden, sondern auch eine fortlaufende Querschnittspräparation unter REM-Beobachtung. ■

Siegfried Menzel



Acht IFW-Mitarbeiter haben sich zu den NANONICS zusammengefunden und lassen gut von sich hören.



Der IFW-Chor gibt von Zeit zu Zeit Treppenkonzerte, bei denen es sehr harmonisch zugeht.



Oliver de Haas, Geschäftsführer der evico GmbH, bei seinem Vortrag auf der Hannovermesse

## „Was macht eigentlich evico?“

... fragen sich viele, seit im März 2004 an gleicher Stelle von der Ausgründung der evico GmbH aus dem IFW berichtet wurde. evico macht Ni-Substratbänder für die Entwicklung und Herstellung von Hochtemperatur-Supraleiterbändern, macht supraleitende Magnetschwebbahnen für Lehre, Firmen- und Messepräsentationen und macht damit Umsatz. Ein Großteil des Umsatzes wurde im europäischen Ausland und Asien erwirtschaftet. Neben den Gründern arbeiten daran sechs IFW-Mitarbeiter in Nebentätigkeit an Anlagen, die das IFW im Rahmen eines Kooperationsvertrages zeitweise zur Nutzung überlässt. Durch einen neuen Auftrag konnten im April diesen Jahres zwei weitere Mitarbeiter voll, aber leider vorerst nur befristet angestellt werden. Dank der guten Zahlungsmoral der Kunden kommt evico allen Zahlungsverpflichtungen gegenüber Lieferanten, Mitarbeitern und dem IFW ( z. B. für Mieten, Werkstattleistungen etc.) rechtzeitig und in voller Höhe nach. Mit dem ersten Jahresabschluss, der seit einigen Tagen vorliegt, steht jetzt auch die Höhe der Kompensation für die Nutzung der IFW-Anlagen und Schutzrechte fest.

Eine Wachstumsstrategie für die Zukunft wurde indessen in einem Businessplan, der im Rahmen eines TU-Seminars in Zusammenarbeit mit drei Studenten angefertigt wurde, erarbeitet. Der Marktentwicklung folgend, sollen danach eigene Produktionsanlagen für die Herstellung von Coated Conductor Komponenten errichtet werden. Zusätzlich plant evico als Partner an Forschungsprojekten mitzuarbeiten, um Know How und ein eigenes Patentportfolio aufzubauen. Evico steht aber auch als unternehmerische Plattform für die Umsetzung ganz neuer Ideen den IFW-Mitarbeitern zur Verfügung. ■

Oliver de Haas

## CORPES05: Workshop über Starke Korrelationen und ARPES

Vom 4. bis 8 April fand im Max-Planck-Institut für Physik der komplexen Systeme (MPIPKS) in Dresden der Workshop CORPES05 statt. Die wissenschaftlichen Koordinatoren waren Jörg Fink (IFW), Konrad Matho (Grenoble) und Erwin Müller-Hartmann (Köln). Es gab mehrere Gründe, diesen Workshop gerade im Jahr 2005 zu veranstalten. Albert Einstein hat vor 100 Jahren die Dualität des Lichts und verbunden damit den photoelektrischen Effekt erklärt. Er erhielt dafür 1921 den Nobelpreis. Seither ist der photoelektrische Effekt die Grundlage einer der wichtigsten Messmethoden in der Festkörperphysik geworden. Insbesondere die Winkel aufgelöste Photoemissions-Spektroskopie (ARPES) wurde zu der Methode der experimentellen Bandstrukturbestimmung. Seitdem neue Photonenquellen (Undulatoren in Synchrotron Strahlungsquellen), neue Analysatoren mit 2-dimensionalen Detektoren, und neue Kryomanipulatoren zu Verfügung stehen, ist es möglich, die sogenannte Spektralfunktion ganz in der Nähe des Fermi-Niveaus mit hoher Winkel- und Energieauflösung zu messen. Damit gelingt es, die elektronische Selbstenergie-Funktion zu bestimmen, welche die Vielteilchen-Eigenschaften der Ladungsträger bestimmt. Dies ist von besonderem Interesse für die „stark korrelierten“ Systeme, in denen die Elektron-Elektron-Wechselwirkung sehr stark die Leitfähigkeit und andere Materialeigen-

schaften bestimmen. Zur Zeit stehen auf diesem Gebiet die unkonventionellen Supraleiter wie z.B. die Hochtemperatursupraleiter, die Schwer-Fermion-Systeme und die niederdimensionalen Festkörper im Vordergrund. Der Zweck des Workshops war es, die Verknüpfung von Vielteilchentheorie und ARPES-Experiment zu fördern. Zentraler Punkt des Workshops waren Messungen und Interpretation von ARPES Resultaten an Hochtemperatur-Supraleitern sowie die Interpretation elektronentheoretischer Rechnungen. Aus dem IFW gab es hierzu Vorträge von Sergey Borisenko und Helmut Eschrig.

CORPES05 fand in der angenehmen Atmosphäre des MPIPKS statt, die zu vielen lebhaften Diskussionen führte. Fast alle renommierten Gruppen auf dem Gebiet der ARPES und der Theorie der korrelierten Systeme waren anwesend. Viele junge Wissenschaftler, deren Aufenthalt durch das „International Institute for Complex Adaptive Matter“ (IICAM) finanziell unterstützt wurde, waren beeindruckt von den Möglichkeiten der ARPES Methode und den neueren Entwicklungen auf dem Gebiet der Theorie der korrelierten Elektronensysteme. Viele Teilnehmer drückten die Hoffnung aus, dass dieser Workshop nur der Startschuss für viele weitere Treffen auf dem sich rasch entwickelndem Gebiet sein wird. ■

Jörg Fink

## Warpstock Europe im IFW ARPES

Vom 18. bis 20. November findet in diesem Jahr die Konferenz "Warpstock Europe 2005" statt. Organisiert von der OS/2 User Group Dresden und beherbergt vom IFW, erhalten jene Informatiker eine Gelegenheit zum kreativen Austausch, die sich dem PC-Betriebssystem OS/2 verschrieben haben. Professionelle Anwender, Entwickler von Applikationen und Treibern, Studenten, Fans und Enthusiasten werden die Gelegenheit haben, einen fruchtbaren Diskurs zu führen. Alljährlich von einer anderen User

Group ausgerichtet, ist 2005 die Wahl auf Dresden gefallen, da eine große Anzahl aktiver Entwickler in den neuen EU-Ländern beheimatet ist. Die Lage Dresdens erleichtert es Teilnehmern aus dem Baltikum, der Ukraine oder Russland durch persönliche Beiträge die Szene zu bereichern. Neben den Global-Playern Windows und Unix/Linux ist OS/2 nur auf wenigen Rechnern installiert, hat aber auf Grund der an Bedeutung gewinnenden Sicherheitsprobleme, weltweit neue Interessenten gefunden. ■ Uwe Hinz



100-Jährige Blechbearbeitungsmaschine von „Erdmann Kircheis Aue“



Unser Azubis mit ihren Ausbildern auf Reisen



Zur Langen Nacht der Wissenschaften gestalteten die Azubis einen eigenen Stand

## Nostalgie in der Werkstatt 100-Jährige Blechbearbeitungsmaschine von „Erdmann Kircheis Aue“ in der Mechanischen Werkstatt restauriert.

Eine alte Abkant-, Falz- und Rundungsmaschine wurde in einem Ausbildungsprojekt von Jungfacharbeiter Thomas Petzold und Azubi David Köhler wieder aufgearbeitet. Sie stammt etwa aus der Zeit von 1890 bis 1910 und wurde in Aue (Sa.) gebaut. Viele Jahre stand sie unbeachtet im Bereich Forschungstechnik und war in dieser Zeit sehr heruntergekommen. Jetzt erstrahlt sie wieder im alten Glanz und ist auch wieder voll funktionstüchtig. Sie wurde komplett demontiert, gereinigt und im Originalfarbton neu lackiert. Die Walzen zum Biegen von Rohren sind überschleift und andere Kleinteile nachgearbeitet wurden. Sie ist nur etwa 40 cm breit, 20cm tief und 25cm hoch. Doch zu diesem Zeitpunkt wusste noch keiner den großen Wert des kleinen Maschinchens. Als die alten Schrauben gegen neue ersetzt werden sollten, fiel uns

auf, dass neue Schrauben nicht passten. Da die Deutsche Industrienorm (DIN) erst 1917 eingeführt wurde, muss sie noch vor dieser Zeit gebaut worden sein. Leider fehlt das Typenschild, sodass es zum Baujahr keine Angaben gibt. Wir begannen über das Alter zu rätseln und entdeckten eine Einprägung „E. Kircheis Aue“ auf der Maschine und auch in den original Maulschlüsseln. Wir fingen an, nach der Geschichte der Maschine zu forschen. Erdmann Kircheis war ein Erfinder und Visionär im Bereich der Blechbearbeitung und erfand z.B. die erste Dosenschließmaschine. Die Firma existiert unter dem Namen „Gebrüder Leonhardt GmbH & Co KG Blema Kircheis“ mit 300 Mitarbeitern auch heute noch in Aue. Wir nahmen die Verbindung auf und stießen sehr schnell auf Interesse bei den Organisatoren einer Ausstellung, welche

anlässlich des 175. Geburtstag von Erdmann Kircheis stattfinden sollte. Da die Maschine die letzte ihrer Art ist, sollte sie einen ehrwürdigen Platz in der Ausstellung bekommen.

Unser Ausbilder Falk Thunig und wir bekamen eine Einladung zur Eröffnung der Vernissage am 19.05.05. Zusätzlich hatten wir Gelegenheit, das heutige Blema Kircheis Werk und die Stadt Aue zu besichtigen. Der Urenkel von E. Kircheis Dr. Gerd Mühlhause und der heutige Geschäftsführer Herr Uwe Leonhardt waren von der Maschine sehr angetan und bedankten sich für unsere Arbeit.

Mittlerweile ist das Schmuckstück wieder zurück im IFW Dresden und kann von Interessenten besichtigt werden. ■

David Köhler

## Azubi-Fahrt nach Göttingen „Auf die Bäume ihr Affen!“

Am Mittwoch, den 22.07. ging die Reise los. 10 Ausbilder und 14 Auszubildende machten sich auf den Weg, um mehr über unsere nächsten Verwandten, die Affen zu erfahren. Aber später dazu mehr. Erst einmal gab es einen Zwischenstopp in Quedlinburg, wo uns ein Stadtrundgang die mittelalterliche Stadt mit ihren schönen Fachwerkbauten näher brachte. Man konnte viel lernen, z.B. weiß jetzt jeder, dass Balken aus dem 16. Jh. Walzen als Abschluss tragen. Dann ging es weiter nach Göttingen, wo wir gegen 18 Uhr in unserer Unterkunft eintrafen. Eine nett gelegene Jugendherberge, die auch ihrem Namen alle Ehre machte. So waren wir von vielen jungen Leuten umgeben. Der 1. Tag unserer Reise fand noch einen schönen Ausklang bei gutem Essen und netten Gesprächen. Am nächsten Tag wartete die Hauptattraktion auf uns, das Deutsche Primatenforschungszentrum. Wir wurden sehr freundlich empfangen, sowohl von dem Institutsdirektor als auch von den Affen, die

wie „alte Hasen“ im Showbizz (oder besser gesagt „alte Affen“) vor den Kameras posierten. Nach einem Vortrag über Arbeitsweisen und Forschungsgebiete des Zentrums besichtigten wir die Außenanlagen, wo ein Hauptteil der Primaten für Züchtungszwecke gehalten wird. Sieben Affenarten, darunter z.B. Lemuren, Makaken und Paviane leben dort unter artgerechten Bedingungen, die auch mit guten Zoos vergleichbar sind. Der Besuch war sehr interessant und informativ, da man viele Einblicke in ein nicht alltägliches Forschungsgebiet bekommen hat. Es hat sich also gelohnt! Doch sicherlich wird sich jeder von uns freuen, wenn die Technik einmal so weit fortgeschritten ist, dass Tierversuche gänzlich überflüssig werden. Aber damit war unser Ausflug noch nicht vorbei. Denn es gab da ja noch eine wunderschöne Universitätsstadt namens Göttingen, die auf Entdeckung wartete! Und genau das taten wir dann auch bei einem Stadtrundgang. Unser sympathischer Stadtführer

zeigte uns nicht nur architektonische Besonderheiten, sondern richtete das Hauptaugenmerk auf die Universität. Die Palette reichte von der prachtvollen Aula bis zum nicht weniger „geschmückten“ Karzer, wo sogar Bismarck einige Zeit verbracht haben soll! Das abschließende Abendessen im Ratskeller war dann noch das Tüpfelchen auf dem I für einen rundum gelungenen Tag. Wobei „abschließend“ nicht ganz zutreffend ist, denn auch Göttingen hat ein interessantes Nachtleben, welches es zu entdecken galt. So gestaltete sich die Heimfahrt am nächsten Vormittag etwas ruhiger und es ist erstaunlich, wie gut man in einem klimatisierten Reisebus schlafen kann. Die Azubi-Fahrt 2005 war ein Erlebnis, das uns noch lange in Erinnerung bleiben wird! Ein herzliches Dankeschön von allen Auszubildenden, Ausbildern und Ausbilderinnen an den IFW-Vorstand, vor allem an Herrn Pfrengle und Frau Runow, die uns diesen schönen Ausflug ermöglichten! ■

Ronny Engelhard



Das IFW-Messteam nach erfolgreichem Messtag:  
Christine Hamann, Christoph Beyer, Ute Queitsch, Dr.  
Oliver de Haas, Dr. Wolfgang Häbeler, Wilfried Pfeiffer,  
Lars Kühn (v. l. n. r.)

## Neues DFG- Schwerpunktprogramm wird vom IFW koordiniert

Die DFG hat ein neues Schwerpunktprogramm mit dem Titel "Änderung von Mikrostruktur und Form fester Werkstoffe durch äußere Magnetfelder" eingerichtet, das von Dr. Sebastian Fähler (Abt. 26) koordiniert wird. In magnetischen Formgedächtnislegierungen kann eine Längenänderung bis zu 10 % durch das kontaktlose Anlegen eines magnetischen Feldes erreicht werden. Diese große Dehnung entsteht durch die Verschiebung von Zwillingsgrenzen in einigen magnetisch anisotropen Materialien wie z. B. Ni-Mn-Ga und Fe-Pd. Somit kann in diesen festen Werkstoffen die Mikrostruktur und Form durch äußere Magnetfelder kontrolliert werden. Diese Materialien erreichen relativ hohe Schallfrequenzen, so dass neue Anwendungen möglich werden, die mit konventionellen adaptiven Materialien nicht realisierbar sind. Derzeit wird das Kick-Off Meeting vorbereitet, bei dem die einzelnen Projektvorschläge präsentiert werden sollen. ■

## Hannovermesse

Auf der diesjährigen Hannovermesse präsentierte sich das IFW Dresden auf dem Gemeinschaftsstand "SuperConductingCity", auf dem 15 Aussteller das Zukunftspotenzial der Supraleitung zeigten. Als Publikumsmagnet wirkte dabei die Vorführung des Demonstrators "SupraTrans". Dicht umlagert war wieder von früh bis spät die Präsentation der supraleitenden Schwebebahnen. Auch der Bandleiterdemonstrator fand reges Interesse und lenkte die Aufmerksamkeit auf die Entwicklung und Fertigung supraleitender Bänder am IFW Dresden bzw. durch die evico GmbH. Gut besucht war auch ein Vortrag von Dr. Oliver de Haas im Vortragszentrum TechTransfer zum Thema "SupraTrans". ■



Gespräche beim Parlamentarischen Abend (v.r.n.l.):  
Michael Kretschmer (MdB), Prof. Schultz (IFW) und  
Dr. Hermannsdörfer (FZR)

## Parlamentarischer Abend zu EU-Projekten

Der Parlamentarische Abend der Leibniz-Gemeinschaft am 11. Mai in Berlin stand ganz im Zeichen Europas. Mit dem Oberthema „Forschen in und für Europa: Die Leibniz-Gemeinschaft im 6. EU-Rahmenprogramm“ präsentierten sich 22 Institute, darunter auch das IFW Dresden. Vor etwa 200 Gästen, darunter diplomatische Vertreter, 20 Bundestagsabgeordnete sowie einige Landesminister bzw. Senatoren, standen vor allem die europäischen Forschungsprojekte der Leibniz-Institute im Vordergrund. Das IFW konnte hier auf eine Reihe erfolgreicher Projekte im 6. EU-



Jan Haertle von der TU Nantes, Frankreich

Rahmenprogramm verweisen. Auf dem Gebiet der Supraleitung sind dies: HIGINS (Highest magnetic field insert coil made from HTS), COCON (Coated Conductor by economic processing route), HIPERMAG (Nano- and microscale engineering of higher-performance MgB<sub>2</sub> composite) und HIPER-CHEM (High performance nanostructured coated conductors by chemical processing). Auch am Netzwerk Europäischer Hochfeldlabors „I3 EuroMagNet“ ist das IFW beteiligt. Insgesamt hat das IFW bereits über 2 Mio. Euro Projektmittel aus dem 6. EU-Rahmenprogramm eingeworben.

## Wo unsere Gastwissenschaftler zu Hause sind: Jan Haertle, TU Nantes, Frankreich

I'm 23 years old and I come from France, to be more precisely from the city of Nantes, which is known as the historical capital of the region Bretagne. Bretagne was the last big region to be reattached to the kingdom of France in the 1600's. Jules Vernes is born in Nantes in 1828. The golden age of the city was in the 18th century, when the town has earned a lot of money with the triangular slave trade, and was the first french colonial trade port. Imagine boats full of spices, coton, indigo, sugar and coffee beeing unloaded near the city center in 1800.

Nantes is today a very active city, a technopole with important high technology companies such as Airbus or Schneider Electronics factories. Many beautiful castles where built in the surrounding region, especially on the coast of the Erdre and the Loire rivers. Erdre is known as beeing the prettiest french river. As everywhere in France, we produce of course our own wine on the "Vignoble Nantais", a white and dry wine which is called Muscadet. The typical candy from my town is called "berlingo", a small sugar pyramid, declined in all sorts of colours and tastes. The typical cookie is called "petit beurre", a world-wide known simple sand cookie with

butter. I must also say for the football fans that our team is called FCNA, has been many times the French cup leader, and plays of course in first division. This team has formed international football players such as Didier Deschamps, Marcel Desailly, or Christian Karembeu.

I have studied computing and electrical engineering at the Technical University of Nantes and have finally graduated in June as a Highly Qualified Engineer. The end of my studies was a 3 month internship at the electronic department of the IFW from April to June 2005. During that period I've designed a new human machine interface for a furnace which is used for the continuous heat treatment of long, but thin metal tapes, e.g. for the development of HTSC-cables. The purpose of this work is reaching a much higher level of flexibility and user friendly visualisation in reprogramming the control unit when new scientific aspects require changes in the operation mode of the machine. The technological basis of my work is the so called touch panel, which will replace the former control panel consisting of electrical devices like pushbuttons, switches, and so on, not having the requested flexibility. ■

Jan Haertle



Anke Kutzschbauch (re.) bei der Vernissage im IFW

## Betriebsausflug

Unser diesjähriger Betriebsausflug führte uns auf verschiedenen Wegen in die Sächsische Schweiz zur Schrammsteinaussicht und dann zu Bratwurst und Bier. Das war ein bemerkenswerter Tag für alle, die daran teilgenommen haben. Besonders erfreulich war die hohe Anzahl jüngerer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Teilnahme unserer ausländischen Kolleginnen und Kollegen. So ergaben sich auch diesmal Möglichkeiten zu vielfältigen Gesprächen - nicht nur fachlichen Inhaltes - für die es sonst eher keine Gelegenheit im Tagesgeschäft gibt. Großer Dank gilt allen, die an der Planung und Durchführung beteiligt waren, insbesondere dem Chef-Organisator Günther Pietzsch. ■

## Was für Mädchen!

Auch in diesem Jahr beteiligte sich das IFW an der bundesweiten Aktion „Girlsday“ und lud junge Mädchen ein, sich über Berufe zu informieren, die immer noch als Männerdomäne gelten sollen. Sie konnten sich davon überzeugen, dass viele Frauen im IFW als Wissenschaftlerinnen oder Technikerinnen interessante Arbeit haben.

Kati Reichelt und Tina Sturm stellten den Beruf Physiklaborantin vor, und Dr. Christine Täschner informierte über die Tätigkeit einer Chemikerin in der Werkstoffforschung. Dr. Kathrin Dörr stellte die Chancen und Hürden der Laufbahn einer Wissenschaftlerin dar und hob dabei durchaus die Familientauglichkeit dieses Berufs hervor. Ekaterina Bocharowa entführte die Damen ins Reich der Metalle und macht eindrucksvoll Werbung für die Werkstoffwissenschaft. Ute Queitzsch führte die supraleitende Magnetschwebbahn vor und plauderte dabei vom lohnenden Studium und bald geschaffter Diplomprüfung. ■



Schnapschuss beim Betriebsausflug



Ekaterina Bocharova entführt die Teilnehmerinnen des Girlsday ins Reich der Metalle

## Open access Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens

Unter dieser Überschrift fand an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen ein von der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e.V. organisiertes 2-tägiges Symposium statt. Als „Open access“ wird der (kosten-)freie Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen via Internet beschrieben, das heißt, dass Publikationen nicht wie bisher an Verlage verkauft (gegeben) werden, sondern Veröffentlichungen via Dokumentenserver der Universitäten und Forschungseinrichtungen, bzw. über Homepages der Wissenschaftler frei zugänglich gemacht werden. Ziel der Tagung war es, die in der „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ festgelegten Prinzi-

pien mit weiteren praktischen Schritten zu unterstützen und das Thema Open Access aktiv in die deutsche Wissenschaftslandschaft zu transportieren. Die „Berliner Erklärung“ war im Oktober 2003 von Vertretern der großen deutschen Wissenschaftsorganisationen in Folge der „Budapest Open Access Initiative“ unterzeichnet worden.

Der Wortlaut der Berliner Erklärung ist u.a. zu finden unter  
[http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)  
<http://www.soros.org/openaccess/>  
<http://www.dini.de/>  
[http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/gap-c/index\\_de.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/gap-c/index_de.html)

■  
Nadja Röder

## Bilder von Anke Kutzschbauch

Am 27. Juni 2005 wurde im IFW eine neue Ausstellung mit Bildern der Dresdner Künstlerin Anke Kutzschbauch eröffnet. Anke Kutzschbauch, geboren 1968 in Berlin, studierte von 1994 bis 1999 an der Hochschule für Bildende Künste Dresden, unter anderem Malerei bei Max Uhlig. Nach mehreren stipendienfinanzierten Projekten, die sie nach Sizilien und nach Usedom führten, ist sie seit 2000 als freischaffende Künstlerin in Dresden tätig. Die Ausstellung im IFW Dresden zeigt ca. 50 Zeichnungen und Pastelle, die in den letzten Jahren entstanden sind. Die Ausstellung wird bis zum 20. September 2005 im Foyer des 2. und 3. Obergeschosses zu sehen sein.

## Termine, bitte vormerken

Beiratsbegutachtung 2005:  
 10./11. Oktober 2005  
 Start des IFW-Kolloquiums im WS 2005/06: 13. Oktober 2005  
 IFW-Winterschule: 15.–18. Januar 2006  
 Jahresempfang: 13. März 2006  
 Programmklausur 2006: 14.-16.6.2006  
 Lange Nacht der Wissenschaften: 30.06.2006

## Impressum

Herausgeber: Leibniz-Institut  
 IFW Dresden  
 Helmholtzstraße 20  
 01069 Dresden

Redaktion: Dr. Carola Langer

Redaktionsschluss: 07.07.2005

Herstellung: Druckerei Thieme

Das IFW-intern erscheint mit 3 Ausgaben pro Jahr.