

## Deutschland sucht die Super-Azubis – DESY hat sie

Zwei DESYanerinnen glänzen in ganz verschiedenen Azubi-Wettbewerben

Frauen und Technik – das geht ja gar nicht! Dass dieses Vorurteil schon lange zu den Akten gehört, haben zwei DESY-Auszubildende gerade auf beeindruckende Art bewiesen. Josephine Krüger in Zeuthen und Manon Föse in Hamburg belegten jeweils beste Plätze bei der Suche nach den besten Auszubildenden.

Josephine Krüger hat in diesem Jahr in Zeuthen ihre Ausbildung zur Industriemechanikerin (Feingerätebau) beendet. Die 21-Jährige wurde dabei von der Industrie- und Handelskammer Cottbus als Beste in ihrer Berufsgruppe geehrt. Insgesamt waren in ihrem Bezirk in diesem Ausbildungsjahr 3477 junge Menschen in 140 verschiedenen Berufen zur Prüfung angetreten. Von ihnen wurden die 34 ausgezeichnet, die mit mehr als 92 Prozent der möglichen Punkte ihre Ausbildung mit Note 1 abgeschlossen hatten.

Der Leistung entsprechend war auch das weitere Vorankommen gesichert: Gleich nach ihrer Ausbildung wurde Josephine bei der Astro- und Feinwerktechnik Adlershof eingestellt. „Auch wenn ich sie gerne bei DESY behalten hätte, ist das natürlich toll für Josephine“, sagt ihr Ausbilder Jürgen Grote von der Zentralen Mechanischen Lehrwerkstatt.

Etwas anders angelegt war der Azubi-Wettbewerb in Hamburg. Hier suchten die Handelskammer zusammen mit der Handwerkskammer und Bild Hamburg den „Azubi des Jahres“. Ausbilderin Sabine Marquardt schickte für DESY Manon Föse ins Rennen. Die 22-Jährige, im dritten Lehrjahr ihrer Ausbildung als Technische Pro-



Josephine Krüger (3. von rechts) und ihr Ausbilder Jürgen Grote (Mitte) bei der Bestenehrung in Cottbus.



Manon Föse mit Ausbilderin Sabine Marquardt.

duktdesignerin, wurde von einer Jury unter die besten 20 von Azubis aus 125 Unternehmen gewählt. Doch damit ging das Wetteifern für sie erst los: Manon musste sich in sieben Wettbewerben wie einem Geschicklichkeitstest, Hamburger Geschichtsquiz und einem Starinterview bewähren und auch ein einminütiges Handyvideo über sich und ihren Beruf drehen. Den allerersten Platz belegte Manon nach diesem Contest zwar nicht, aber eines ihrer wichtigsten Ziele sieht sie trotzdem erreicht: zu zeigen, dass Frauen in technischen Berufen etwas zu suchen haben. Diesen Weg will sie auch konsequent weiter gehen: Nach ihrer Ausbildung möchte die begeisterte Fußballspielerin in einer Dualen Ausbildung bei DESY und an der HAW Hamburg Maschinenbau studieren – und hofft dabei auf weiterhin starke Unterstützung durch DESY. (tz)

### 100. Geburtstag von Willibald Jentschke

Am 6. Dezember dieses Jahres wäre DESY-Gründer Willibald Jentschke 100 Jahre alt geworden. Von 1959 an war Jentschke erster Direktor des Zentrums, bevor er 1970 als Direktor ans CERN wechselte. Er blieb seinem DESY stets eng verbunden. DESY ehrt seinen Gründer, der 2002 90-jährig starb, jedes Jahr mit den Jentschke Lectures.

### Photon Science-Nutzertreffen

Ende Januar finden wieder die Nutzertreffen von European XFEL und HASYLAB statt. Vom 25. bis 27. Januar geht es im Hörsaal um die aktuelle und zukünftige Forschung an den Hamburger Röntgenquellen. Am letzten Tag findet in der Reemtsma-Halle 80a von 13 bis 18 Uhr eine Poster-Session mit angeschlossener Industrie-Ausstellung statt.



## DIRECTOR'S CORNER

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

am 6. Dezember 2011 jährt sich der Geburtstag unseres Gründervaters, Willibald Jentschke zum hundertsten Mal. Er war es, der mit seinem Charme und seinem legendären Verhandlungsgeschick einen Ruf an die Uni Hamburg erfolgreich mit der Forderung nach einem Teilchenbeschleuniger verknüpfte und eine für die damalige Zeit unvorstellbare Summe von 7,5 Millionen DM herauschlug, was schließlich zur Gründung von DESY führte. Von der Gründung bis Ende 1970 war Willibald Jentschke Vorsitzender des DESY-Direktoriums und prägte mit seinem charismatischen und visionären Führungsstil den Aufstieg des Labors zu einem internationalen Forschungszentrum. „Wir müssen unsere zukünftigen Pläne auf internationale Kollaborationen setzen – sicherlich innerhalb Europas und vielleicht, wenn die Bedingungen es erlauben, auch in einem globaleren Rahmen“, lauten – frei übersetzt – die Worte, die Willibald Jentschke 1975 als damaliger CERN Generaldirektor schrieb. Diese klugen und vorausschauenden Worte Jentschkes beschreiben treffend unsere heutige Entwicklung: Wir sind inzwischen zu einem hochattraktiven Partner und treibenden Gestalter strategischer Kooperationen geworden. Auch in diesem Jahr haben wir neue strategische Forschungs- und

nen geschlossen, welche die Schlagkraft unseres Forschungszentrums maßgeblich erhöhen.

Mit Schweden haben wir im Februar eine Beteiligung an der PETRA III-Röntgenstrahlungsquelle vereinbart. Mit der so genannten „Swedish Materials Science Beamline“ entsteht bei uns eine sehr anspruchsvolle Experimentieranlage, die den hochbrillanten Strahl von PETRA III für Experimente der Material- und Nanowissenschaften nutzt. Im Mai haben wir mit Russland die Einrichtung des Ioffe-Röntgen-Instituts (IRI) beschlossen, mit der die Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Wissenschaftlern auf eine neue strategische Ebene gehoben und langfristig gestärkt wird. Schließlich haben wir noch mit Indien ein Abkommen zur Beteiligung an PETRA III und FLASH unterzeichnet, um der indischen Forschungsgemeinde Zugang zu unseren Quellen zu geben. Brasilien könnte ein weiterer aussichtsreicher Partner werden. Eine erste Absichtserklärung wurde in Anwesenheit des deutschen Bundespräsidenten und der brasilianische Präsidentin Rousseff unterzeichnet. Zu den bestehenden guten Verbindungen in der Teilchenphysik ist gerade eben DESYs Beteiligung am Belle-II-Experiment am KEK-Labor in Japan hinzugekommen.

Nicht zuletzt sind die regionalen und nationalen Kollaborationen zu erwähnen. Das Zentrum für System- und

Strukturbiologie, das in einem Zusammenschluss nationaler Universitäten und Forschungseinrichtungen aus Norddeutschland entstehen wird, nimmt immer mehr Fahrt auf. Bald werden auch hier die Bagger für ein neues Gebäude rollen.

Jentschke war DESY-Direktor und zugleich Professor an der Universität Hamburg. Die Zusammenarbeit mit der Universität war uns immer ein wichtiges Anliegen. Anfang des Jahres haben wir daher PIER gegründet, die strategische Partnerschaft für Innovation, Education und Research. Mit der seit Sommer eingerichteten gemeinsamen PIER-Geschäftsstelle beleben wir die Zusammenarbeit mit der Universität und haben bereits erste Maßnahmen wie den Ideenfonds aufs Gleis gesetzt.

Auch in diesem Jahr prägten zahlreiche Bauaktivitäten unser Gelände. Der Europäische Röntgenlaser ist im dritten Jahr seines Baus. Inzwischen sind rund 80% des Tunnelsystems aufgeföhren und der Injektorkomplex mit der Modulatorhalle auf der Baustelle bei DESY ist errichtet. Die Erdarbeiten zum Bau von FLASH II haben begonnen – ein Ausbau, der uns die drin-

gend benötigten Forschungskapazitäten an einer Anlage der Spitzenklasse sichert. Das futuristische CFEL-Gebäude mit seiner modernen Architektur wird zum Frühling nächsten Jahres fertig gestellt, um endlich genügend Raum für die Ideen und Visionen dieser einzigartigen Forschungsplattform zu schaffen.

Im Zuge der Nachfolgeregelung am Standort Zeuthen konnten wir mit Christian Stegmann eine Führungspersönlichkeit gewinnen, die unsere Astroteilchenphysik-Aktivitäten maßgeblich verstärken wird. An dieser Stelle gebührt unser herzlicher Dank Ulrich Gensch, dessen große Verdienste um Zeuthen mit dem Bundesverdienstkreuz gewürdigt wurden.

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wir haben dieses Jahr gemeinsam viel erreicht. Ich wünsche Ihnen für die kommende Weihnachtszeit geruhsame Feiertage und freue mich, Sie gesund und erholt im Neuen Jahr wieder zu sehen.

Ihr  
Helmut Dosch

# Sicherheit geht vor!

DESYs Sicherheits-Chef Andreas Hoppe im Interview mit DESY inForm

Ein schwerer Unfall hat die DESY-Gemeinde schockiert: In der PETRA III-Experimentierhalle kippte ein tonnenschwerer Vakuumbehälter um, begrub zwei Menschen unter sich und verletzte einen weiteren. Die drei Schwerverletzten sind auf einem – zum Teil langwierigen – Weg der Besserung. Die Unfallursache wird noch analysiert. Andreas Hoppe, Leiter der Arbeitssicherheit bei DESY, appelliert im Interview mit DESY inForm an alle Mitarbeiter, sich stets mögliche Gefahren bewusst zu machen und so das Unfallrisiko zu minimieren.

## *DESY inForm: Herr Hoppe, ist DESY ein gefährlicher Arbeitsplatz?*

Andreas Hoppe: Schauen Sie sich die Geräte an, die man bei uns sieht: Da gibt es jeden Tag etwas anderes. Mal rund, eckig, breit, schwer – es gibt keine einheitlichen Geräte wie etwa bei einem Automobilhersteller, der immer denselben Motorblock auf immer dieselbe Weise verarbeitet. Wir haben stets andere Gegebenheiten, das macht es so enorm wichtig, dass jeder Einzelne vorher darüber nachdenkt, wie mache ich das? Wenn man sich der Gefahren bewusst ist und die richtigen Schutzmaßnahmen trifft, ist DESY kein gefährlicher Arbeitsplatz.

## *Dennoch kommt es immer wieder zu Unfällen. Was sind die Hauptprobleme?*

Ein ganz wichtiges Thema ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Institute! Wir haben Gäste aus zig Ländern, die zwar alle eingewiesen werden müssen, wenn sie bei uns forschen. Aber wir können nicht wissen, wie die hier zusammenarbeiten – verschiedene Institute, viele verschiedene Nationalitäten, alles in einer Experimentierstation – da ist nicht immer allen Beteiligten klar, wer was kann oder wer was macht.

## *Was kann der einzelne dabei tun?*

Wir können nur aufrufen: Seid vorsichtig, seid sensibel, lasst euch gegebenenfalls beraten und helfen. Scheut euch nicht nachzufragen. Insbesondere, wenn man keine Erfahrung hat. Habt den Mut zuzugeben: Ich kann das nicht, kann mir jemand helfen? Und, ganz wichtig: rechtzeitig planen! Wie bekomme ich welches Gerät sicher an meine Station? Wenn das geschieht, ist ausreichend Zeit zu organisieren. Ich erinnere an den Aufruf des Direktoriums: Sicherheit hat oberste Priorität.



## *Wen kann ich ansprechen, wenn ich meine, ein Sicherheitsproblem gefunden zu haben?*

Die Verantwortung hat immer der jeweilige Vorgesetzte oder der Experimentverantwortliche. In Spezialfragen wenden Sie sich bitte an D5, die Stabsstelle Sicherheit und Umweltschutz.

## *Und was kann DESY tun?*

Wir sind gerade dabei zu klären, ob ungewöhnliches Gerät zentral angemeldet werden soll, damit der Hallenverantwortliche oder der Experimentverantwortliche etwa Abmessungen und Gewicht kennt und beispielsweise beurteilen kann, dieser Aufbau dauert länger, dafür braucht man zwei Tage. Hier kann der Informationsfluss zwischen den verschiedenen Instituten auf dem DESY-Campus optimiert werden. Manchmal bekommen wir die Anlieferung eines schweren Geräts erst sehr kurzfristig mit. Auch andere Informationen sind wichtig: Wenn beispielsweise irgendwo mit giftigen Stoffen gearbeitet wird. Wenn wir da im Notfall helfen, weil vielleicht jemand einen Herzinfarkt hat, müssen wir das wissen!



ger, dafür braucht man zwei Tage. Hier kann der Informationsfluss zwischen den verschiedenen Instituten auf dem DESY-Campus optimiert werden. Manchmal bekommen wir die Anlieferung eines schweren Geräts erst sehr kurzfristig mit. Auch andere Informationen sind wichtig: Wenn beispielsweise irgendwo mit giftigen Stoffen gearbeitet wird. Wenn wir da im Notfall helfen, weil vielleicht jemand einen Herzinfarkt hat, müssen wir das wissen!

## *DESY hat das selbstgesteckte Ziel „100 Tage unfallfrei“. Warum ist das so schwer zu erreichen?*

Nun, zunächst einmal muss man dazu wissen, dass dabei nur Unfälle mit mehr als 3 Ausfalltagen gezählt werden. Aber wenn man die Unfälle analysiert, zeigt sich, dass es nur selten technisches Versagen ist. Meistens sind es verhaltensbedingte Ursachen. Außerdem verzeichnen wir viele Wegeunfälle auf dem Weg von oder zur Arbeit, besonders Fahrradunfälle.

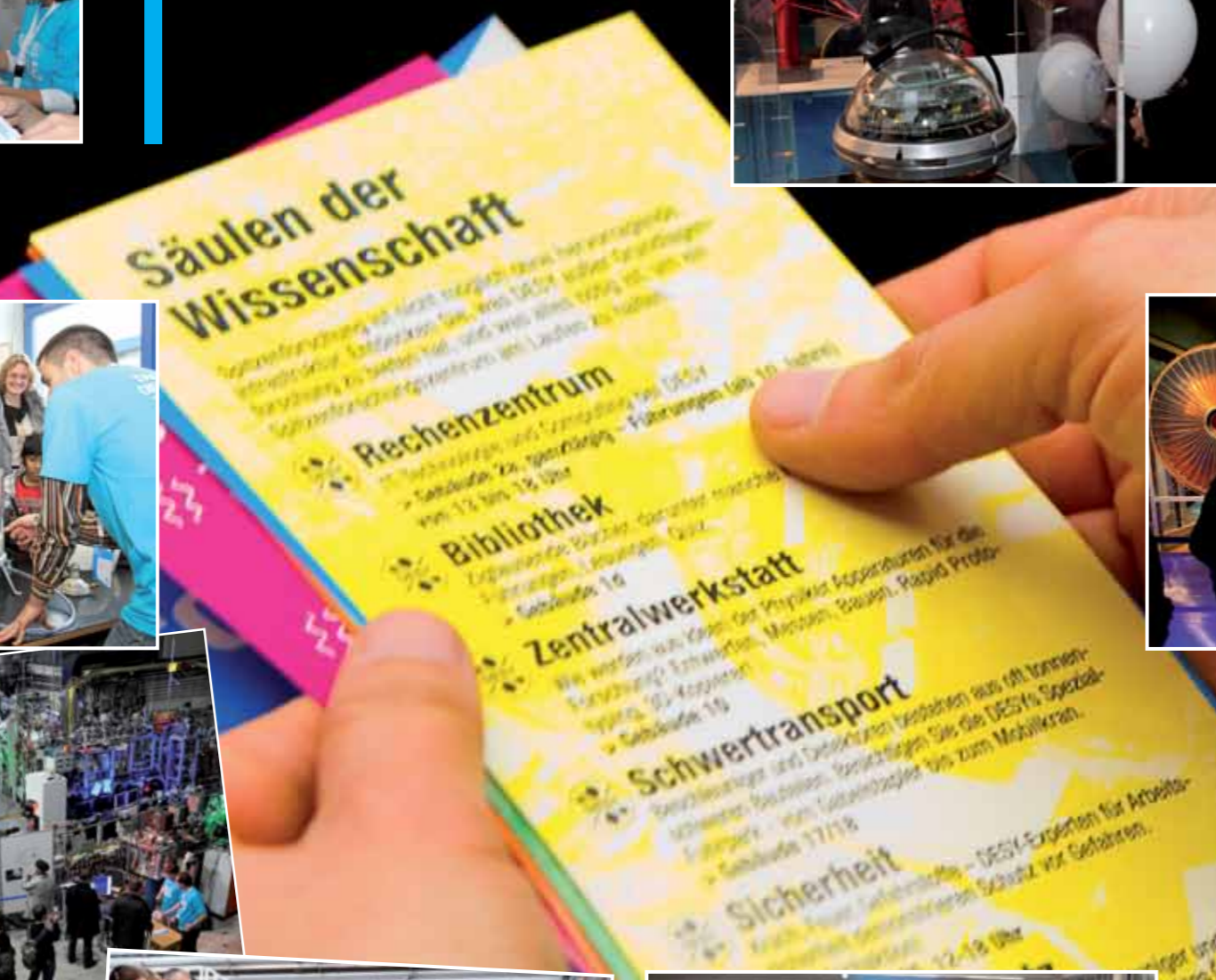
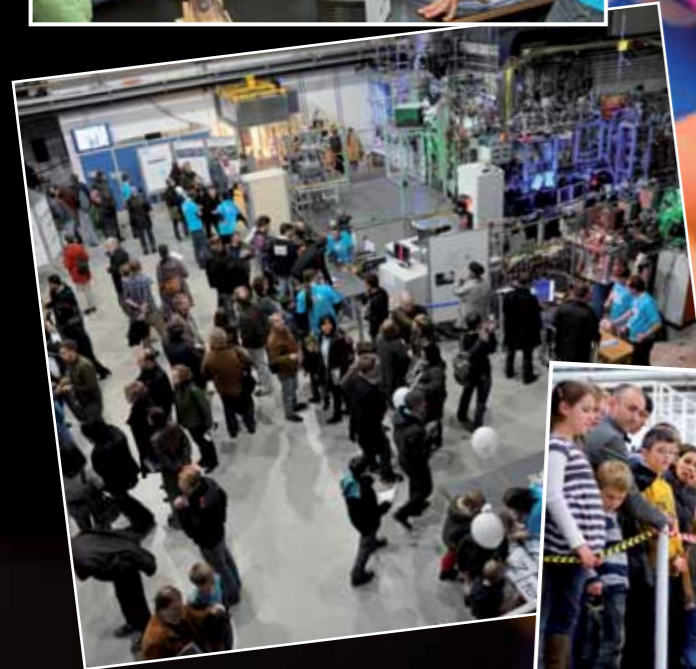
## *Wie lautet also Ihr Appell?*

Aufpassen, aufpassen, aufpassen! Kopf einschalten, rechtzeitig planen, besonnen vorgehen. Und den Mut haben, sich helfen zu lassen – auch wenn es vielleicht Zeit kostet. Sicherheit geht vor! (tim)



## Tag der offenen Tür 2011

13600 Besucher, 850 Helfer, 70 Aktionen und nicht zuletzt ein goldener Oktobertag sorgten an DESYs Tag der offenen Tür in Hamburg für eine großartige Stimmung.



## WAS IST LOS BEI DESY

### Dezember

- 6. Betriebsversammlung  
DESY, Hamburg, Hörsaal, 9.30 Uhr
- 7. Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)  
Myonen – Spione im Nanokosmos  
Michael Birke, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 14. DESY-Weihnachtsveranstaltung  
Die Kopfball Experimente-Show  
Kopfball-Team, WDR Köln,  
DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr

### Januar

- 11. Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)  
Auf der Überholspur – Gerät Einsteins Relativitätstheorie ins Wanken?  
Gotthold Fläschner, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 17. Dolt und PIER (<http://doit.desy.de>)  
The PHD Movie!  
DESY, Hamburg, Hörsaal, 20 Uhr
- 25. Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)  
Die Physik des Knotens  
Volker Schomerus, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 25. Informationsveranstaltung Gesund Bleiben  
Übergewicht  
Manfred Dreyer, DESY, Hamburg, Sem. Rm. 1, 16 Uhr
- 26. Abendvortrag  
Die abgedrehte Welt der Sternrotation  
Marc Hempel, DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr
- 25.-27. Users' Meeting  
HASYLAB Users' Meeting  
DESY, Hamburg, Hörsaal
- 25.-27. Users' Meeting  
European XFEL Users' Meeting  
DESY, Hamburg, Hörsaal
- 31. Symposium  
DESY in Brandenburg – 20 Jahre Staatsvertrag  
DESY, Zeuthen

# Hardware weg – Passwort weg ?!

Was tun, wenn einem der Laptop geklaut wird?

von Carsten Porthun

Jedem ist klar: Geht ein Mobiltelefon verloren oder wird es gar geklaut, gilt es schnell die SIM-Karte sperren zu lassen, um nicht später auch noch auf einer hohen Telefonrechnung sitzen zu bleiben. Es gibt aber noch andere Punkte, an die man unbedingt denken sollte, wenn ein Mobiltelefon oder gar ein Notebook verloren geht.

Auf den Geräten wird zum Beispiel Ihr Passwort gespeichert. Dies ist zwar verschlüsselt, in Zeiten von Cloud Computing aber schnell aus den auf dem Gerät gespeicherten Informationen rekonstruierbar. Sie sollten also bei Verlust eines Gerätes, auf dem Sie Passwörter verwendet haben, schnellstens all diese Passwörter ändern, auch die von Webdiensten, wenn Sie deren Passwörter im Webbrowser speichern.

Nutzen Sie so genannte private/public key Verfahren, sollten Sie entsprechend der Zertifikatsrichtlinien handeln und Ihr Zertifikat sperren lassen.

Wenn Ihr abhanden gekommenes Gerät für den Zugang zu DESY-internen Netzen registriert war, müssen Sie einen Ihrer zuständigen Administratoren informieren. Er kann so verhindern, dass sich unbefugte Personen im DESY-Netzwerk bewegen und eventuell weiteren Schaden anrichten können. Bei Mobiltelefonen und bei Rechnern mit SIM-Karten muss diese sofort beim jeweiligen Netzprovider gesperrt werden.

Vorbeugend sollten Sie sensible Daten und Informationen möglichst nicht auf Geräten speichern, die Sie mit sich führen. Nutzen Sie die zentralen DESY-Speichersysteme und greifen Sie bei Bedarf über eine Remote-Verbindung darauf zu. Speichern Sie keine Passwörter in Anwendungen und überlegen Sie sich zweimal, ob sie auf jedem Ihnen zur Verfügung stehenden Gerät die Zugänge zum DESY-Netzwerk konfigurieren.

Weitere Hinweise und Tipps, finden Sie unter: <http://rsr.desy.de>

# Lange Leitung für Tiefkühl-Tests

Helium-Pipeline für AMTF-Halle wird montiert

Die Testhalle für die Beschleunigermodule des European XFEL wird bald zu einem der kältesten Orte im Weltall: Eine neue Helium-Leitung versorgt die Teststände künftig mit der nötigen Tiefkühlung. Die Montagearbeiten haben Ende November begonnen, wetterabhängig sollen noch in diesem Jahr die ersten Module der Transferleitung auf die Brücke montiert werden. Die 168 Meter lange Spezialleitung zur DESY-Heliumkälteanlage ist ein Beitrag Polens

für den europäischen Röntgenlaser European XFEL. Die Module wurden vom polnischen Spezialisten KrioSystems in Wroclaw gefertigt. Sie führen 4 Kelvin (-269 Grad Celsius) kaltes Helium in die Accelerator Module Test Facility (AMTF). Dort wird das Helium auf 2 Kelvin heruntergekühlt und ist damit kälter als das Weltall. Wie beim Röntgenlaser FLASH



Die Brücke für die 168 Meter lange Transferleitung steht bereits.

entfalten die supraleitenden Beschleunigermodule des European XFEL erst bei diesen frostigen Temperaturen ihre Leistung. Bevor die Modultests beginnen können, müssen im April 2012 zunächst die Kryostaten geliefert werden, die ebenfalls zum polnischen Beitrag für den europäischen Röntgenlaser gehören. (tim)

# Deutsch-Japanischer Workshop

Modern Trends in Quantum Chromodynamics



Seit Jahrzehnten bestehen zwischen Japan und Deutschland intensive Beziehungen auf dem Gebiet der Wissenschaft und Hochtechnologie. Japanische Kollegen arbeiten an den verschiedensten Forschungsprojekten bei DESY mit. Im Oktober fand in Zeuthen der von der DFG geförderte Deutsch-Japanische Workshop „Modern Trends in Quantum Chromodynamics“ zu aktuellen Forschungen der theoretischen Teilchenphysik statt. Ziel ist es, die Beziehungen zwischen verschiedenen Forschungsgruppen auf dem Gebiet der starken Wechselwirkung in beiden Ländern zu intensivieren.

Zur Ehrung von 150 Jahren diplomatischer Beziehungen zwischen Japan und Deutschland eröffnete sogar der 1. Botschaftssekretär für Wissenschaft und Technologie, Satoshi Odoi, die Konferenz. Foto: Vogel (ub)

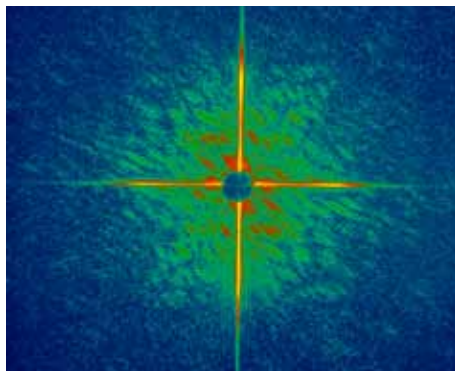
# FLASH II kommt in Fahrt

## Workshop zu neuen Forschungschancen an DESYs Freie-Elektronen-Laser

Messzeit an DESYs weltweit einzigartigem Freie-Elektronen-Laser FLASH ist ein knappes Gut: Die Messplätze sind mehrfach überbucht, und die Nachfrage wird voraussichtlich weiter stark steigen. Die Erweiterung FLASHII, die zurzeit neben dem ursprünglichen FLASH-Tunnel entsteht, wird die Kapazität der Anlage verdoppeln. Und die Planer haben vorsorglich bereits Platz für eine dritte Undulatorstrecke im neuen Tunnel einkalkuliert, wie die 150 Teilnehmer eines Nutzer-Workshops kürzlich in Hamburg erfuhren.

Die FLASHII-Erweiterung folgt einem ambitionierten Zeitplan: Ende 2012 sollen der neue Tunnel und die zusätzliche Experimentierhalle fertig sein und können dann bestückt werden. Anfang 2013 findet der Anschluss an den FLASH-Beschleuniger statt, und das Laser-Strahlrohr wird durch den PETRAIII-Ring geschoben. Noch im selben Jahr könnte FLASHII dann mit einem ersten Messplatz an den Start gehen.

Insgesamt sind in der neuen Halle zu nächst bis zu sechs Experimentier-



FLASH II soll mit spezialisierten Messstationen, beispielsweise für Diffraktionsexperimente, aufwarten.

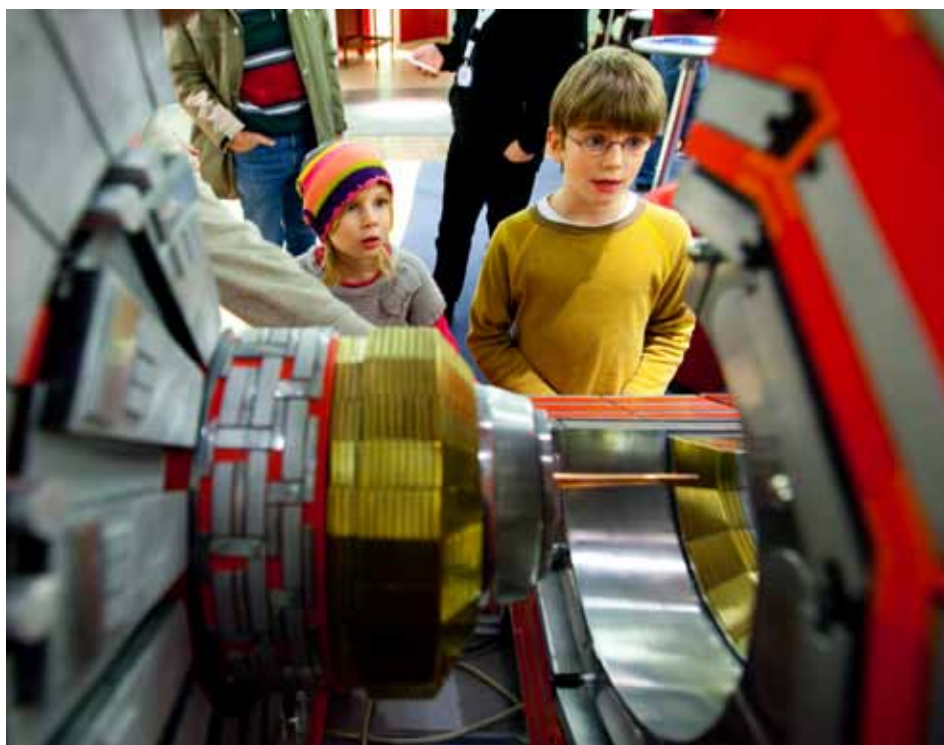
stationen vorgesehen, wie Experimentekoordinatorin Elke Plönjes-Palm erläutert. Doch FLASHII wird weit mehr leisten, als nur die Messzeit zu verdoppeln. So wird die Erweiterung die Anlage beispielsweise auch flexibler machen, weil sie über Variable-Gap-Undulatoren eine Veränderung der Laser-Wellenlänge im laufenden Betrieb erlaubt. Bisher muss dafür stets die Energie des Elektronenstrahls geändert werden, was eine Neueinstellung des Beschleunigers erfordert.

„Außerdem ist angedacht, bei FLASHII spezialisierte Experimentierstationen langfristig aufzubauen“, berichtet Plönjes-Palm vom Workshop „New Science Opportunities at FLASH“. Etwa eine Kammer, in der sich besonders gut Diffraktionsbilder aufnehmen lassen, oder eine auf Pump-Probe-Experimente spezialisierte Station, die Experimente mit höchsten Zeitauflösungen im Femtosekundenbereich erlaubt. Das böte nicht nur den Vorteil, dass der aufwendige Auf- und Abbau entfällt, es verbessert sich auch die Möglichkeit, solche Stationen weiterzuentwickeln und zu optimieren.

Der neue Tunnel bietet genug Platz, um in Zukunft eine dritte Undulatorstrecke als optionale zusätzliche Erweiterung aufzubauen. Sie würde weitere Messplätze in der neuen Halle bedienen und eher die längeren Wellenlängen zwischen 8 und 80 Nanometern abdecken, während FLASH bereits heute 4 Nanometer liefern kann. (tim)

# Tag der Weltmaschine

## Erste Science Slams bei und mit DESY



Zwei Jahre Proton-Proton-Kollisionen am LHC – zu diesem Anlass feierten Universitäten und Forschungszentren an 15 Orten in Deutschland den „Tag der Weltmaschine“. Mit gleich zwei Science Slams war DESY an diesem Tag dabei: einem in der Berliner Urania und einem im DESY-Hörsaal in Hamburg. Bei den Slams traten Wissenschaftler mit kurzen Vorträgen gegeneinander an. In nur 10 Minuten mussten sie das Publikum und damit die Jury überzeugen. Und das ist Ihnen gelungen: die Begeisterung der Zuschauer war in beiden Sälen zu spüren – und vor allem zu hören. In Hamburg waren auch das Science Café und die Ausstellung zur Teilchenphysik (Foto) gut besucht. (gh)



Wie hier die Bonner Teilchenphysik-Show will die DESY-Physikshow mit Spaß Wissenschaft vermitteln.

## Showstars gesucht

### Bei DESY entsteht eine Physik-Show

Das Publikum ist voll dabei: eine riesen La-Ola-Welle rollt durch den Saal, es hält die Leute nicht mehr auf den Sitzen. Solche Szenen, die man sonst nur von Popkonzerten oder Fußballspielen kennt, wird es bald auch im DESY-Hörsaal geben. Die Physikshow, die Humboldt-Preisträger Brian Foster zusammen mit dem Doktoranden Marc Wenskat plant, soll dem Publikum erklären, wie Beschleuniger funktionieren. Und das zum Beispiel anhand einer La-Ola-Welle, auf der Bälle schweben: „Nur wenn sich die Welle richtig bewegt, kommen Bälle, die wir auf die Welle legen, auch voran“, erklärt Wenskat. Genau so wie in einem echten Beschleuniger. Und mit zwei gegenläufigen La-Ola-Wellen kann man sogar Teilchenkollisionen simulieren. Mit viel Spaß und Unterhaltung soll die Show einfache Erklärungen für Phänomene rund um das Thema Beschleuniger

liefern. „Zunächst wollen wir die Show hier bei DESY zeigen“, erklärt Wenskat, „Aber wenn sich alles eingespielt hat, wollen wir auch zu den Leuten fahren.“ Das Programm soll dann von Interessierten gebucht werden können und so die Wissenschaft zu den Leuten bringen. Die Konzeption hat gerade begonnen: Die Versuche, die gezeigt werden sollen, müssen geplant werden, Versuchsanordnungen beschafft und der Ablauf der Show eingeübt werden. Viele Ideen, was alles gezeigt werden soll, haben die Planer schon – schließlich waren sie auch fleißig unterwegs um zu gucken, was andere so machen. Doch zwei entscheidende Dinge fehlen ihnen noch: weitere Mitstreiter und ein Name für ihre Show. (gh)

#### INFO

Kontakt: marc.wenskat@desy.de

## Zwei Galileo-Satelliten im Umlauf

Die beiden ersten voll funktionsfähigen Galileo-Satelliten kreisen nun in rund 23 222 Kilometern Höhe um die Erde. Sie waren am 21. Oktober an Bord einer russischen Sojus-Rakete vom Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana gestartet. Damit hat der Aufbau eines eigenständigen europäischen Satellitennavigations-systems im Weltraum endlich begonnen. Bis 2020 sollen insgesamt 30 solcher Satelliten um die Erde kreisen und deutlich präzisere Daten für Positionsbestimmungen auf dem Boden liefern als es das amerikanische GPS für zivile Zwecke zulässt. Zuständig für die Steuerung und Überwachung der Satelliten ist das Galileo-Kontrollzentrum am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen. Aufbau und Betrieb werden von der Europäischen Union finanziert.

Das Galileo-System soll auch Daten für die Forschung liefern. Die Experten erwarten genauere Messdaten zu den Bewegungen der tektonischen Platten, was die Risikobewertung für Erdbeben und andere Naturgefahren verbessern könnte. Mit den Signalen der Galileo-Satelliten können auch Wasserdampf und Temperatur in der Erdatmosphäre gemessen werden; diese Daten sind sowohl für die Wettervorhersage als auch für meteorologische und klimatologische Forschung von hoher Bedeutung.

[www.helmholtz.de/hermann](http://www.helmholtz.de/hermann)

#### Impressum

**Herausgeber**  
DESY-PR  
Notkestraße 85  
22607 Hamburg

**Kontakt**  
E-Mail: [inform@desy.de](mailto:inform@desy.de)  
Telefon: 040/8998-3613  
[www.desy.de/inform](http://www.desy.de/inform)  
(Onlineversion + Newsletter-Abonnement)

**Redaktion**  
Gerrit Hörentrup, Till Mundzeck,  
Barbara Warmbein, Ute Wilhelmsen,  
Thomas Zoufal (Chefredaktion)

**Produktion**  
Britta Liebaug (Layout)  
Veronika Werschner (Übersetzung)  
Kopierzentrale DESY (Druck)



#### LHC 2011 mit Datenrekord

Der Teilchenbeschleuniger Large Hadron Collider (LHC) am CERN hat in diesem Jahr besser funktioniert als erhofft. Die größte Wissenschaftsmaschine der Welt registrierte rund 400 Billionen Protonen-Kollisionen und erreichte damit fast sechs inverse Femtobarn an Daten. Ursprünglich war ein inverses Femtobarn als Ziel für 2011 ausgegeben worden.

#### Peter Paul Ewald-Fellows gesucht

Die VolkswagenStiftung vergibt zum zweiten Mal Postdoc-Fellowships für Forschung an Freie-Elektronen-Lasern. Mit den Peter Paul Ewald Fellowships können Nachwuchsforscher an der LCLS am SLAC in Kalifornien neueste Untersuchungsmethoden erproben. Jetzt schreibt die Stiftung ihr Förderprogramm erneut aus. Bewerbungsschluss ist am 25. Januar 2012.