



Tunneltag bei DESY

Beschleunigertunnel des European XFEL an Bauherrn übergeben

Ohne Pappnasen, aber mit strahlendem Sonnenschein begann der Rosenmontag bei DESY in Hamburg mit einem ganz besonderen Ereignis: Wer an Bausand und Pfützen vorbei den Weg zu dem provisorischen Eingang des Injektorgebäudes für den European XFEL einschlug und 180 Stufen in dem betonfeuchten Rohbau hinabstieg, wurde mit einem Blick in den frisch fertiggestellten Beschleunigertunnel für den neuen Röntgenlaser belohnt. Zwar konnte aus Sicherheitsgründen nicht der gesamte zwei Kilometer lange Tunnel besichtigt werden, dennoch war es ein einmaliges Erlebnis für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von DESY und der European XFEL GmbH. Als besonderes Tunnel-souvenir konnte sich jeder von einem Profifotografen in der demnächst weltbesten Röntgenlichtquelle ablichten lassen.



2013 sollen hier die ersten Beschleunigermodule stehen: Der Tunnel für den European XFEL ist fertig (Foto: M. Mayer)

Eigens für diesen einen Tag übergab die ARGE Tunnel XFEL den Beschleunigertunnel an den Bauherren DESY. Am Montag, den 27. Februar, erfolgte dann die endgültige Übergabe mit allen erforderlichen Prüfungen und Abnahmen. Für DESY fängt damit die Arbeit im Beschleunigertunnel erst richtig an: Zunächst muss ein neues Podest errichtet werden, das den Zugang zum Tunnel ermöglicht. Dann steht die Sicherheit an erster Stelle, Feuerlöscher und Rauchmelder werden ebenso installiert wie die erforderliche Ausstattung für Notfallkommunikation und Erste Hilfe. Auch die Tunnelbeleuchtung steht auf dem Plan. Parallel dazu vermessen die Fachleute der DESY-Vermessungsabteilung den Tunnel genauestens. Um den Beschleuniger später mit der erforderlichen extrem hohen Präzision aufzustellen, muss auch der Tunnel

besonderen Anforderungen genügen. So beträgt die Abweichung der runden Röhrenform des Tunnels maximal fünf Zentimeter. Die Tunnelachse ist über den gesamten zwei Kilometer langen Verlauf mit einer Genauigkeit von zwei bis drei Zentimetern gebohrt worden.

Ab Mitte Juni wird der Fußboden im Beschleunigertunnel einseitig geöffnet, um Kabeltrassen, Wasserrohre, Leerrohre für Lichtwellenleiter und vor allem die Puls kabel verlegen zu können, die später die Hochfrequenzstationen mit gepulster Hochspannung versorgen. Im September 2013 können dann voraussichtlich die ersten Beschleunigermodule in den Tunnel gebracht werden. Diese sollten dann inzwischen aus Frankreich angeliefert und in der Modultesthalle (AMTF) erfolgreich auf Herz und Nieren geprüft

worden sein. Von da an bestimmt die Rate, mit der die Module geliefert werden, den Zeitplan. Geht man von einem Modul pro Woche aus, wird es etwa 100 Wochen dauern, bis die Maschine komplett aufgebaut ist.

Parallel zu den Arbeiten im Beschleunigertunnel wird auch auf den drei Baustellen DESY-Gelände, Osdorfer Born und Schenefeld mit Hochdruck weitergearbeitet. 2015 soll dann der European XFEL in Betrieb gehen. Der gesamte Aufbau ist ein hochkomplexer Prozess mit zahlreichen internationalen Teams, die ein gemeinsames Ziel haben: Elektronen auf die erforderliche Energie zu beschleunigen, um das weltbeste Röntgenlaserlicht zu erzeugen, mit dem die Wissenschaftler Atome und Moleküle regelrecht „filmen“ können. (uw)

DIRECTOR'S CORNER



Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, trotz vieler Anstrengungen in der Vergangenheit sind Frauen in den Naturwissenschaften immer noch stark unterrepräsentiert. Auch wenn heute mehr als die Hälfte aller Studierenden Frauen sind, sieht es im Fachgebiet Physik nach wie vor unbefriedigend aus: Nur 20 Prozent aller Diplom-, Master- oder Bachelor-Abschlüsse in der Physik stammen von Frauen. Bei den Ingenieurwissenschaften ist der Anteil der Frauen noch geringer, obwohl naturwissenschaftliche und technische Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt – und damit auch bei uns – immer mehr gesucht werden. Es gilt

also, bereits früh die Motivation und das Selbstvertrauen von Mädchen für Naturwissenschaft und Technik zu wecken, um den Anteil der Frauen in diesen Berufen langfristig zu erhöhen. Am 26. April findet unser Girls' Day statt, der jedes Jahr zahlreichen Mädchen die Möglichkeit gibt, die DESY-Berufswelt einen Tag lang zu entdecken. Ich hoffe sehr auf eine rege Beteiligung und möchte allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich hierbei engagieren, bereits jetzt sehr herzlich danken. Darüber hinaus müssen und wollen wir bei DESY hochmotivierten und qualifizierten Wissenschaftlerinnen eindeutig mehr Berufschancen einräu-

men. Sehr positiv ist, dass wir nun schon seit einigen Jahren die wissenschaftlichen Nachwuchsgruppen bei DESY zur Hälfte mit Frauen besetzen können. Einige unserer besten haben es bereits auf die begehrten Lehrstühle an deutschen Hochschulen geschafft, weitere werden folgen. Wir werden aber noch weitere Anstrengungen unternehmen müssen, damit auch bei DESY hochqualifizierte Frauen in Leitungsfunktionen kommen.

Am 20. Februar hatten wir am „Tunneltag“ zu einer DESY-weiten Begehung des Tunnelbauwerks für den Europäischen Röntgenlaser eingeladen. Das Interesse an einer Besichtigung

war groß, und viele von Ihnen konnten sich einen bleibenden Eindruck der unterirdischen, schnurgeraden Strecke verschaffen, wo wir ab 2015 Elektronenpakete zur Erzeugung von hochbrillantem Röntgenlicht beschleunigen werden. Das Bauwerk ist inzwischen in unsere Verantwortung übergeben, und die Vorbereitungen zur technischen Ausstattung laufen auf Hochtouren, so dass ab 2013 die Installation der ersten supraleitenden Beschleunigermodule in dem Tunnel vorgenommen werden kann. Ich wünsche allen Beteiligten ein gutes Gelingen.

Ihr Helmut Dosch

Frauen im Fokus

DESY-inForm-Schwerpunktheft zum Internationalen Frauentag



Sylvie Faverot-Spengler ist Gleichstellungsbeauftragte am DESY

Zum WELTFRAUENTAG 2012 widmet DESY die Märzausgabe von DESY inForm den DESYanerinnen. Ende 2000 waren 21,6% der DESY-Beschäftigten Frauen, jetzt sind es 26% – in den elf vergangenen Jahren sind 226 zusätzliche Kolleginnen zu uns gestoßen! Der Frauenanteil steigt also langsam aber stetig. In allen Arbeitsbereichen begegnen wir ihnen inzwischen, auch zunehmend in wissenschaftlichen und technischen Berufen. An einigen Beispielen aus dem DESY-Alltag wollen wir unsere Kolleginnen, die gemeinsam mit ihren männlichen Kollegen zum wissenschaftlichen Erfolg von DESY beitragen, in den Vordergrund rücken. Wir setzen uns dafür ein, dass sie in den nächsten Jahren noch zahlreicher werden – auch an der Spitze.



Die Frauenvertretung am DESY (v.l.n.r.):
Katrín Lando, Brunhilde Racky,
Meike Flammer, Sylvie Faverot-Spengler,
Jenny List, Isabell Melzer-Pellmann.
Kleines Foto: Hannelies Kluge (Zeuthen)



Beatrix Borchard, Leiterin des Instituts Musikwissenschaft der Hochschule für Musik und Theater Hamburg wird über „Liebe, Musik und Geld: Clara und Robert Schumann“ vortragen. Opfer und Kraft prägten das Leben der Musikerin Clara Schumann, die trotz Talent und Erfolg als Komponistin ihrem Mann weichen musste. Der Vortrag wird durch einige ihrer Lieder ergänzt, gesungen vom DESY-Chor.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Bringen Sie Bekannte und Freunde gerne mit!

Anlässlich des Weltfrauentags laden wir Sie alle am 8. März 2012 ab 19 Uhr herzlich zu einem öffentlichen Vortrag im DESY-Hörsaal ein. Frau Prof. Dr.

Jagd auf das Higgs am LHC

Erste Analysen des vollen Datensatzes von 2011



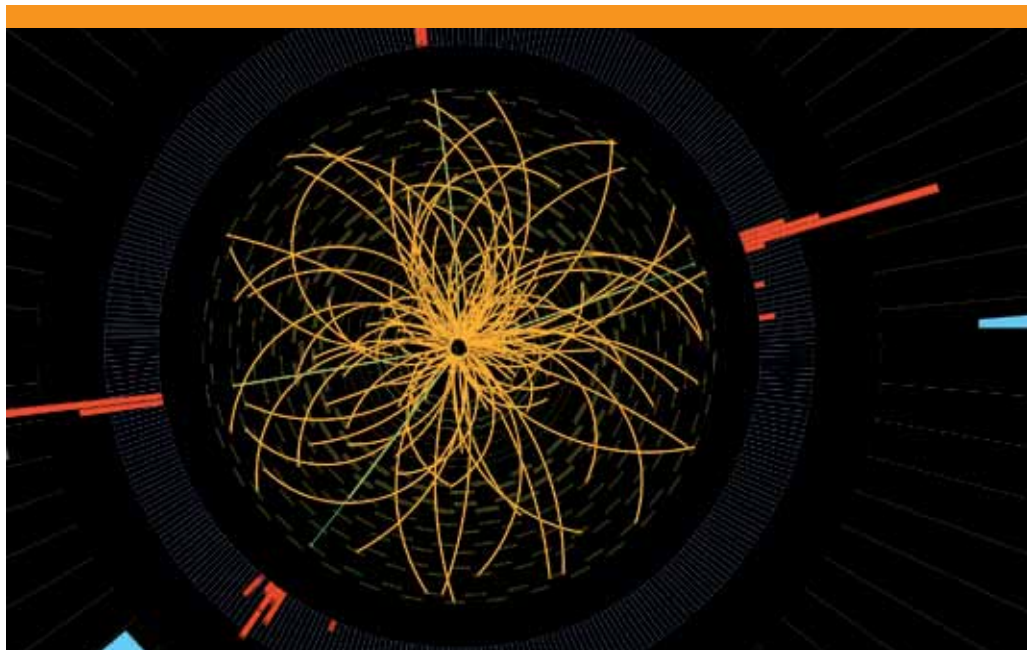
Kerstin Borrás ist Leiterin der CMS-Gruppe bei DESY



Kerstin Tackmann leitet eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe bei ATLAS

Eine Armee von Physikern ist am Large Hadron Collider (LHC) auf der Jagd nach dem Higgs-Boson, mit maßgeblicher Beteiligung von DESYanern. Im Dezember hatten Physiker erste Ergebnisse des vollen Datensatzes, den die beiden Experimente ATLAS und CMS im Jahr 2011 aufgezeichnet haben, am CERN präsentiert. Aktualisierte Analysen wurden jetzt zur Veröffentlichung eingereicht. Fazit: Das Higgs-Teilchen, wenn es denn existiert, wird wahrscheinlich eine Masse im Bereich von 115 bis 131 GeV haben. Das ist eine deutliche Vergrößerung des ausgeschlossenen Bereichs. Die vielversprechenden Hinweise auf das Higgs, die in beiden Experimenten gesehen wurden, sind allerdings noch nicht überzeugend genug, um von einer Entdeckung zu sprechen.

Der LHC hat im Jahr 2011 eine Unmenge von Daten geliefert. Für 2012 hat das CERN-Direktorium kürzlich beschlossen, den LHC mit einer etwas höheren Gesamtenergie von acht Teraelektronenvolt (TeV) zu betreiben. Damit steigt die Sensitivität für die Suche nach dem Higgs um etwa zehn Prozent. Die Luminosität soll verglichen mit 2011 sogar auf das Dreifache klettern, so dass aussagekräftigere Ergebnisse von den Experimenten möglich sind. Nach dem Higgs wird schon seit Jahr-



Proton-Proton-Kollision im CMS-Detektor, bei der vier hochenergetische Elektronen (grün/rot) beobachtet wurden. Das Ereignis erfüllt die Erwartungen an einen Higgs-Zerfall, ist aber auch mit dem erwarteten Untergrund nach dem Standardmodell kompatibel.

zehnten gesucht, denn es ist ein wichtiges Element des Standardmodells, das die Elementarteilchen und die fundamentalen Kräfte beschreibt. Das Higgs könnte zur Beantwortung einer der Schlüsselfragen dienen: Was ist der Ursprung der Masse? Die an den Experimenten beteiligten ATLAS- und CMS-Gruppen bei DESY engagieren sich stark bei der Suche nach dem Higgs-Boson. In jeder Gruppe werden die Daten von einer Helmholtz-Nachwuchsgruppe, bestehend aus Doktoranden und Postdocs, mit unterschiedlichen Methoden analysiert. Sowohl die Entdeckung als auch der Ausschluss des Higgs im Rahmen des Standardmodells ist spannend: Bei der

Entdeckung des Higgs-Bosons würde eine präzise Vermessung seiner Eigenschaften erfolgen, während der Ausschluss seiner Existenz auf eine grundlegende Unvollständigkeit des Standardmodells deuten würde. In diesem Falle würde der Mechanismus zur Entstehung der Masse entweder in einem erweiterten Modell zu suchen sein, mit einem Higgs außerhalb des Standardmodells, oder in einem vollständig neuen Mechanismus. Die Perspektiven für die Zukunft sind gut: Nach Verbesserungen und Erweiterungen in den Jahren 2013 und 2014 wird die Kollisionsenergie im LHC auf etwa 14 TeV erhöht - auf dem Weg zu neuen, unentdeckten Ufern.

CMS Achievement Award für Ekaterina Kuznetsova

Die CMS-Kollaboration vergibt jedes Jahr Auszeichnungen für herausragende Beiträge zum Experiment. In 2011 wurden 20 junge Postdocs und Doktoranden in zehn verschiedenen Kategorien ausgezeichnet, darunter auch Terascale-Allianz-Postdoc Ekaterina Kuznetsova vom DESY. Diese Preise sollen insbesondere außerordentliche und hervorragende Arbeiten im Bereich Hardware würdigen, die für das Experiment unverzichtbar sind.

Der CMS Achievement Award für Ekaterina Kuznetsova ist eine besondere Auszeichnung ihrer wichtigen und unermüdlichen Arbeit für Konstruktion, Betrieb und Kalibrierung des CASTOR-Kalorimeters im Vorwärtsbereich des CMS-Experiments, zu dem DESY entscheidende Komponenten geliefert hat.





Frauen bei DESY – facetten- und ideenreich



WAS IST LOS BEI DESY

März

- 5.-9.** Terascale-Workshop (www.terascale.de/intro2012)
Introductory School „Terascale Physics“
DESY, Hamburg
- 8.** Vortrag zum Weltfrauentag
Liebe, Musik und Geld: Clara und Robert Schumann
DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr
Beatrix Borchard, Hochschule für Musik und Theater, Hamburg
- 6.-7.** Workshop (<http://masterclasses.desy.de>)
Masterclasses
DESY, Zeuthen und HU Berlin
- 12.-15.** Terascale-Workshop (www.terascale.de/mc2012)
Monte Carlo School 2012
DESY, Hamburg
- 21.** CFEL Colloquium
Watching chemistry in the molecular frame
Henrik Stapelfeldt (Universität Aarhus)
DESY, Hamburg, Hörsaal, 15 Uhr
- 22.** BRIDFAS Lecture
The History of Windsor Castle and its Royal Occupants
Oliver Everett,
DESY, Hamburg, Hörsaal, 20 Uhr
- 28.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Keplers Traum – Von der Alchemie zur Naturwissenschaft
Ilja Bohnet, DESY-Bistro, 17 Uhr

April

- 2.-5.** Terascale-Workshop (www.terascale.de/statistics2012)
School on Statistics Tools 2012
DESY, Hamburg
- 19.-20.** Sitzung
NIC-Wissenschaftlicher Rat
DESY, Zeuthen
- 23.** Studenten-Labortag (www.eintagvorort.de)
DPG - Ein Tag vor Ort
DESY, Zeuthen
- 24.** Informationsveranstaltung Gesund Bleiben
Schlafgesundheit
DESY, Hamburg, Sem. Rm. 1, 16 Uhr
Dr. Holger Hein, Facharzt für Innere Medizin,
Schlafmedizin
- 25.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Der kleinste magnetische Datenspeicher der Welt
Sebastian Loth, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 26.** <http://zukunfttagbrandenburg.de>
Zukunftstag für Mädchen und Jungen
DESY, Zeuthen
- 26.-27.** Sitzung (<http://prc.desy.de>)
73. PRC-Treffen
DESY, Hamburg

PITZ – Eine zehnjährige Erfolgsgeschichte in Zeuthen

Elektronenkanone liefert weltweit führende Strahlqualität



Anne Oppelt ist technische Koordinatorin von PIZZ

Um Freie-Elektronen-Laser wie FLASH und den European XFEL erfolgreich betreiben zu können, werden Elektronenstrahlen extrem guter Qualität benötigt. Für die Entwicklung dieser Art von Elektronenquellen ist vor zehn Jahren der Photo-Injektor-Teststand in Zeuthen (PIZZ) bei DESY in Betrieb

gegangen, der heute die weltweit führende Strahlqualität bietet.

Die Entscheidung für den Bau von PIZZ fiel 1999. Nach kurzer Bau- und Installationszeit erzeugte die Anlage am 13. Januar 2002 die ersten Photoelektronen. Es folgte eine Zeit der intensiven Verbesserung von Untersystemen, und 2004 ging schließlich die erste bei PIZZ optimierte Elektronenkanone am Ham-

burger Röntgenlaser FLASH in Betrieb. Seitdem wurde PIZZ fortwährend ausgebaut, um eine noch umfassendere Diagnose der erzeugten Elektronenstrahlen zu ermöglichen. Grundlegende Verbesserungen im Photokathoden-Lasersystem sowie der Einsatz eines leistungsstärkeren Hochfrequenzsystems führten im Jahr 2009 dazu, dass die für den European XFEL nötige Strahl-

FLASH läuft wieder an

DESYs Freie-Elektronen-Laser für weiche Röntgenstrahlung nimmt Nutzerbetrieb wieder auf



Katja Honkavaara ist Beschleunigerphysikerin

Nach 3,5-monatiger Pause ist DESYs Freie-Elektronen-Laser (FEL) FLASH im Januar 2012 wie geplant wieder in Betrieb gegangen. Die Anlage präsentiert sich in bestem Zustand, die mittlere Pulsenergie liegt mit bis zu 500 Mikrojoule bei einer Wellenlänge von 13 Nanometern sogar etwas über den Werten des vergangenen Jahres. Ab Mitte März wird FLASH für den Rest des Jahres wieder den Nutzern für Experimente zur Verfügung stehen.

Wegen der großen Nachfrage nach Strahlzeit – FLASH ist permanent überbucht – und für mehr Flexibilität beim FLASH-Betrieb baut DESY derzeit eine zweite Undulatorstrecke namens FLASH 2 auf. FLASH 2 wird denselben Elektronen-Linearbeschleuniger nutzen wie die bestehende Anlage, für die neue Undulatorstrecke werden jedoch ein separater Tunnel und eine zweite Experimentierhalle gebaut. FLASH 2 soll Anfang 2013 an den bestehenden FLASH-Linearbeschleuniger angeschlossen werden. FLASH – der erste Freie-Elektronen-Laser für weiche Röntgenstrahlung weltweit für



Katja Honkavaara bei Arbeiten im FLASH-Tunnel (Foto: Heiner Müller-Elsner)

den Nutzerbetrieb – erzeugt seit Sommer 2005 hochbrillantes Licht für Experimente. Während der dritten Nutzerperiode von September 2010 bis September 2011 lieferte die Anlage für 29 Experimente insgesamt 3740 Stunden Röntgenlaserlicht mit 30 verschiedenen Lichtwellenlängen im Bereich von 4,7 bis 45 Nanometern.

Zusätzlich wurde FLASH-Strahlzeit auch für FEL- und Beschleunigerphysik-Studien genutzt sowie für Entwicklungen für den Freie-Elektronen-Röntgenlaser European XFEL, der zurzeit in Hamburg gebaut wird, und für den geplanten International Linear Collider (ILC).



qualität erstmals übertroffen wurde. Im vergangenen Jahr erreichte PITZ schließlich einen stabilen Betrieb mit weltweit führender Strahlqualität. Die Strahleigenschaften wurden über einen weiten Bereich der Ladung der Elektronenpakete von 0,02 bis 2 Nano-Coulomb optimiert. Dabei sind im gesamten Bereich Verbesserungen gegenüber allen weltweit bisher bekannten Werten erzielt worden.

Für die Zukunft von PITZ gibt es weiterhin anspruchsvolle Pläne: Neben der Bereitstellung der Elektronenquelle für den Start des Injektors am European XFEL im Jahr 2014 stehen Tests neuer Photokathoden-Lasersysteme und Strahl-diagnoseelemente an. Außerdem ist unter anderem der Einstieg in das brandaktuelle Forschungsthema der Plasmabeschleunigung vorgesehen.

PETRA macht Eisen unsichtbar

Erste PETRA-Experimente in „Nature“



Es ist das erste „Nature“-Paper von PETRA III, und schon ein Volltreffer: Einem Team von DESYanern um Ralf Röhlsberger gelang es an der hochbrillanten Synchrotronlichtquelle, Atomkerne mit Hilfe von Röntgenlicht transparent zu machen. Ihre Entdeckung ermöglicht nicht nur eine ganz neue Klasse von quantenoptischen Experimenten höchster Empfindlichkeit, sondern ist gleichzeitig ein neues Prinzip, um einen optisch gesteuerten Schalter für Licht herzustellen, also Licht mit Licht zu beeinflussen – ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu leistungsfähigen Quantencomputern.

Das Foto mit den Vielfachbildern zweier Objekte zwischen zwei parallelen Spiegeln illustriert das Prinzip des Experiments: Die Forscher platzierten zwei nur drei Nanometer dünne Schichten von Eisen-57-Atomen in einem optischen Resonator, einer Anordnung zweier paralleler Platinspiegel, zwischen denen Röntgenlicht mehrfach hin und her reflektiert wird. Stehen die Wellenlänge des Lichts und die Abstände der beiden Eisenschichten in diesem optischen Resonator im richtigen Verhältnis zueinander, wird das Eisen für das Röntgenlicht fast vollständig durchsichtig. (tz)

Silber ist Spitze

DESY-Doktorandin belegt ersten Platz bei Mikroskopie-Wettbewerb

Nanomaterialien verhalten sich oft ganz anders als ihre makroskopischen Pendanten. Wie sich die Materialeigenschaften beim Übergang zum Nanokosmos ändern, erforscht auch Denise Erb, Doktorandin im Bereich Photon Science bei DESY. Mit ihrer besonders aussagekräftigen Rasterkraftmikroskopaufnahme von winzigen Silberinseln auf einer mittels Selbstorganisation strukturierten Polymerunterlage hat sie den jährlichen Mikroskopiewettbewerb ProIMAGE Contest des Mikroskopherstellers NT-MDT für sich entschieden. Erbs Siegerbild zeigt in einem Ausschnitt von 0,001 mal 0,001 Millimetern inselförmige Silberstrukturen (grün) mit einem Durchmesser von etwa zehn Nanometern (millionstel Millimetern), die auf dem chemisch und topographisch strukturierten Polymergemisch gewachsen sind.

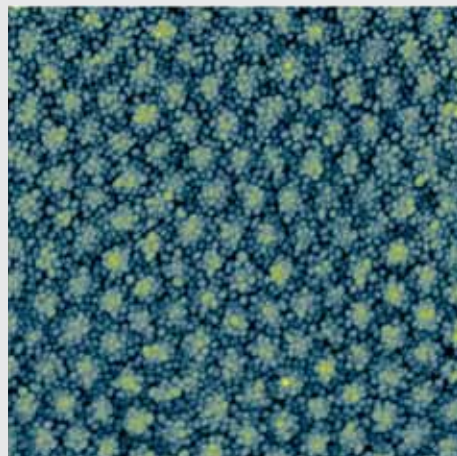
„Der zugehörige Versuch war nicht einmal wirklich erfolgreich“, berichtet Erb. Die Forscher hätten gern metallische Nanostrukturen erzeugt, die sehr regelmäßig angeordnet sind. Dies ist ihnen inzwischen mit Eisen auch gelungen. Aber mit ihrer Detailgenauigkeit und wissenschaftlichen Aussagekraft überzeugte Erbs Aufnahme die Wettbewerbsjury von allen ein-



gesandten Bildern am meisten, so dass sie der DESY-Forscherin die 3000 US-Dollar Siegpriämie zusprach.

Denise Erb ist Doktorandin im Bereich Photon Science

Die Versuche gehören zunächst zur Grundlagenforschung, wie Erb erläutert. „Das Verfahren könnte aber auch einmal dazu dienen, Kristallisationsvorlagen für Proteine herzustellen“, sagt die Doktorandin. Die könnten wiederum für die Proteinanalyse mit Hilfe von Synchrotronstrahlung wie etwa an PETRA III von Vorteil sein und hätten so eine direkte Anwendung. (tim)



GEOMAR jetzt bei Helmholtz

Zum Januar 2012 ist das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) in die Helmholtz-Gemeinschaft gewechselt und heißt seitdem GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Das Zentrum bringt seine Expertise im Bereich der Ozean- und Tiefseeforschung und einzigartige Tiefseetechnologien in die Helmholtz-Gemeinschaft ein. Auch wenn sich die Grundausrichtung der Forschung am GEOMAR zunächst nicht ändern wird, war die Umsetzung in die Helmholtz-Gemeinschaft mit erheblichen Veränderungen verbunden. Der neue Institutsname und das neue Logo erforderten einen neuen Außenaustritt, Leitungs- und Kontrollgremien waren neu zu bestellen, und auch in der Administration gab es Veränderungen. „Die Mitarbeiter haben enorme Zusatzanstrengungen auf sich genommen, damit der Wechsel möglichst reibungslos über die Bühne gehen konnte“, so Professor Dr. Peter Herzig, Direktor des GEOMAR. Die Integration in die Helmholtz-Gemeinschaft bringt aber auch neue Chancen. „Mittlerweile haben wir die Grundzüge eines Antrags im Rahmen der programmorientierten Förderung ab 2014 festgelegt. Dies ist für die Basisfinanzierung des GEOMAR von elementarer Bedeutung“, so Herzig. Daneben habe man schon erfolgreich Projekte mit Helmholtz-Förderung eingeworben, zum Beispiel eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe, eine deutsch-russische Nachwuchsforschergruppe und eine W3-Professur zur Exzellenzsicherung. Gleichzeitig wird das GEOMAR weiter eng mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel kooperieren.

www.helmholtz.de/hermann



Foto: Lars Berg

Olaf Scholz vs. Otto von Guericke

Kräftemessen der besonderen Art im DESY-Schülerlabor



Karen Ong leitet das DESY-Schülerlabor in Hamburg

Ein Kräftemessen der besonderen Art wagte Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz (SPD) im DESY-Schülerlabor physik.begreifen. Am 15. Februar kam Scholz zum DESY, um sich über die aktuelle Forschung und die geplanten Projekte zu informieren. Auf dem Weg zur Besichtigung der PETRA III-Halle machte er Station bei physik.begreifen. Im Vakuumlabor ließ er sich von den gerade experimentierenden Viertklässlern erklären, warum ein Glühdraht im Vakuum stärker glüht als an der Luft (im Vakuum wird der Draht nicht von der Luft gekühlt). Stimmung kam auf, als der Hamburger Bürgermeister selbst ein Experiment seines ehemaligen Magdeburger Amtskollegen Otto von Guericke (Bürgermeister von Magdeburg 1646-1687) durchführte. Von Guericke hatte die Kraft des Luftdrucks vor 350 Jahren spektakulär demonstriert, indem er zwei große Kupfer-Halbschalen aneinander legte und die Luft hinauspumpte. Nicht einmal 16 Pferde konnten die luftleeren Magdeburger Halbkugeln auseinanderziehen, da die umgebende Luft sie so stark zusammenpresst. Im

DESY-Schülerlabor testete Scholz das mit kleineren Halbkugeln. Natürlich blieben aber auch hier die Bemühungen, die luftleeren Halbkugeln auseinanderzuziehen, erfolglos. Auch im eLab mit Experimenten rund ums Elektron konnte der Bürgermeister einen Eindruck davon gewinnen, wie Schülerinnen und Schüler dank einer positiven Arbeitsatmosphäre hochmotiviert in den Naturwissenschaften arbeiten. Bei anschließenden Gesprächen mit dem Direktorium ging es um die Entwicklung des Forschungszentrums, seine Auswirkungen auf die Metropolregion und die Kooperationsmöglichkeiten mit der Wirtschaft. DESY entwickle sich zu einem weltweit einzigartigen interdisziplinären Campus für Spitzenforschung, betonte Scholz. „Und zwar Spitzenforschung – und das ist mir wichtig – die nicht im wissenschaftlichen Elfenbeinturm bleibt, sondern in reger Kommunikation mit der Stadt, ihren Bürgerinnen und Bürgern und den hier ansässigen Unternehmen stattfindet.“

INFO

DESY-Schülerlabore [physik.begreifen](http://physik.begreifen.desy.de/)
<http://physik.begreifen.desy.de/>

Impressum

Herausgeber
 DESY-PR
 Notkestraße 85
 22607 Hamburg

Kontakt

E-Mail: inform@desy.de
 Telefon: 040/8998-3613
www.desy.de/inform
 (Onlineversion + Newsletter-Abonnement)

Redaktion

Gerrit Hörentrup
 Till Mundzek (Chefredaktion)
 Barbara Warmbein
 Ute Wilhelmsen
 Thomas Zoufal

Produktion

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

