

Brücken bauen

Erstes Symposium zu „Solar Energy for Science“ bei DESY

von *Stephan Haid*

Unter dem Motto „Building Bridges“ fand am 19. und 20. Mai das Symposium „Solar Energy for Science“ unter der Schirmherrschaft der UNESCO statt. Auf Initiative von DESY kamen über 250 Vertreter aus 30 Nationen zusammen, um erste Schritte auf dem Weg zu einem gemeinsamen euro-mediterranen Energie- und Wissensraum zu machen. Im Zentrum stand die Frage, inwiefern die Wissenschaft – als Botschafterin des Vertrauens – das faszinierende Konzept von Strom aus der Wüste (DESERTEC) nachhaltig flankieren und befördern kann.

Als weltweit anerkanntes Grundlagenforschungszentrum mit internationaler Ausrichtung war DESY ein idealer Vermittler, um unterschiedlichste Interessengruppen des gesamten euro-mediterranen Raums aus Forschung, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu versammeln.

Die globalen Herausforderungen von wachsender Bevölkerung und zurückgehenden Ressourcen machen eine wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern immer wichtiger. Das hoben Helmut Dosch und Ulrich Wagner vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt bereits in ihren einführenden Worten hervor. Zur Entwicklung von effektiven Lösungsansätzen muss sich der euro-mediterrane Raum als gemeinsame Wissensregion begreifen, die sich nur gemeinsam den Fragen einer nachhaltigen Energie- und Wasserversorgung und eines wirksamen Klimaschutzes stellen kann. Gerade in



Ein hochkarätiges Podium auf der Pressekonferenz zum Solar Energy for Science-Symposium: Gretchen Kalonji (UNESCO), Klaus Töpfer (IASS), Gerhard Knies (DESERTEC), Khaled Toukan (SESAME), Maged al-Sherbiny (Ägyptische Akademie der Wissenschaften), Robert Pitz-Paal (DLR), Helmut Dosch (v.l.).

Zeiten des demokratischen Wandels und der Erneuerung in der arabischen Welt ist es wichtig, der Zivilgesellschaft und der Wissenschaft in der Region eine nachhaltige Partnerschaft anzubieten. Diesem Prozess will die Initiative „Solar Energy for Science“ entscheidende Impulse geben.

Klaus Töpfer, Vorsitzender der Ethikkommission für sichere Energieversorgung, betonte die Dringlichkeit einer „Energierévolution“ hin zu erneuerbaren Energien und zitierte dazu Leo Trotzki: „Revolution is impossible until it's inevitable.“ Spätestens seit der Nuklearkatastrophe von Fukushima sei eine solche Revolution unausweichlich.

Zwei Tage lang widmeten sich die Teilnehmer den wichtigsten Zielen des Symposiums: Wissenschaftliche Anknüpfungspunkte zwischen Europa und MENA (Middle East and North Africa) aufzeigen, Hemmnisse für eine energiepolitische Zusammenarbeit im euro-mediterranen Raum identifizieren und einen stimmigen Ansatz für eine wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen Europa und den MENA-Staaten in den Bereichen Grundlagenforschung und Solarenergie initiieren.

Mehr als 50 Sprecher diskutierten mit einem überaus aktiven Publikum ein

WEITER AUF SEITE 2

Humboldt-Forschungspreis für Richard Milner

Richard Gerard Milner vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) bekommt einen Humboldt-Forschungspreis. Milner hat das OLYMPUS-Experiment an DORIS initiiert und gilt auch als geistiger Vater des HERMES-Experiments. Mit dem Preisgeld will er die Vorbereitung und Datennahme am OLYMPUS-Experiment begleiten.

HERA-Symposium 2011

Das HERA-Symposium 2011 steht unter dem Motto „100 Jahre Rutherford'sches Streuexperiment“. Am 5. Juli spannen Redner wie Rolf Heuer oder Robert Devenish im Hörsaal den Bogen vom ersten Streuexperiment des Neuseeländers Ernest Rutherford bis in die Zukunft der Teilchenphysik und tauschen sich über die neuesten HERA-Ergebnisse aus.



DIRECTOR'S CORNER

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

dass DESY an der Front des technisch Machbaren nach den tiefsten Geheimnissen des Universums forscht, ist offensichtlich; ebenso, dass wir so technologische Entwicklungen und das weltweite Wissen der menschlichen Gesellschaft fördern. Aber nicht nur durch Technologien und Entdeckungen tragen wir unseren Beitrag in die Gesellschaft bei, auch die Ausbildung von Wissenschaftlern ist Spitze bei DESY.

Bestes Beispiel hierfür sind die Helmholtz-Nachwuchsgruppen am Forschungszentrum. Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bewerben sich mit einem interessanten Forschungsthema, um sich mit Mitteln aus dem Helmholtz-Impuls- und Vernetzungsfonds eine eigene kleine Arbeitsgruppe aufzubauen.

DESY ist mit mittlerweile 16 aktiven und abgeschlossenen Gruppen eines der aktivsten Zentren in diesem Programm. Und das mit großem Erfolg: Die jungen

Forscherinnen und Forscher werden uns praktisch aus den Händen gerissen. Viele der Nachwuchsgruppenleiter werden – manchmal bereits vor Beendigung ihrer fünfjährigen Förderzeit – an Universitäten wie Hamburg, Göttingen oder jüngst Karlsruhe berufen, belegen dort Professuren und bilden neue exzellente Wissenschaftler aus, die den Forschungsstandort Deutschland stärken.

DESY profitiert von diesem Transfer: Gute Wissenschaft lebt von Austausch und Vernetzung. Mit jedem Wissen-

schaffler, der bei DESY ausgebildet wurde und an eine Universität dieser Welt geht, haben wir einen neuen Knoten in unserem weltweiten Kooperationsnetzwerk. Gleichzeitig haben wir in jedem von ihnen einen Botschafter für DESY. Das stärkt die Position des Forschungszentrums deutschland- und weltweit.

Ihr
Joachim Mnich

breites Spektrum von spannenden und wichtigen Aspekten einer strategischen Energie- und Wissenschaftspartnerschaft. Abgesandte aus dem südlichen Mittelmeerraum, unter anderem der jordanische Energieminister Khaled Toukan, informierten über den Status Quo und die Ausbaupläne für die Energieversorgung in ihren Ländern. Leiter führender Forschungsinstitute beurteilten zukünftige Technologieentwicklungen und deren Rolle für den Klimaschutz. Spätestens nach Beiträgen der beiden Nobelpreisträger Walter Kohn und Carlo Rubbia bestand ein starker Konsens unter den Teilnehmern, dass Solarenergie die gemeinsame Grundlage für die nachhaltige Entwicklung beider Regionen sein muss.

Einigkeit bestand auch darin, dass eine Partnerschaft zwischen Europa und der MENA-Region nur auf Augenhöhe erfolgen kann. Für das gigantische Wüstenstromprojekt DESERTEC bedeutet dies: Der größte Nutzen dieses Solarprojekts muss vor Ort in der Region bleiben, da-

für muss jedoch auch ein erheblicher Einsatz aus den südlichen Mittelmeer-Anrainerstaaten kommen. Vor allem sind hoch qualifiziertes Personal und ein fortschrittliches Bildungs- und Wissenschaftssystem erforderlich.

In diesem Zusammenhang hob Sir Chris Llewellyn-Smith, Präsident des SESAME Councils, die sozioökonomische Wirkung von Großforschungseinrichtungen hervor. Forschungseinrichtungen wie die ab 2015 in Jordanien in Betrieb gehende Synchrotronstrahlungsquelle SESAME, ein multilaterales Kooperationsprojekt unter der Schirmherrschaft der UNESCO, stärken die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung in der MENA-Region, wirken dem „Brain-Drain“ entgegen und bieten Anknüpfungspunkte für eine nachhaltige euro-mediterrane Partnerschaft. Noch vor Beginn des Symposiums vereinbarte DESY eine wissenschaftliche Kooperation mit SESAME – ein erstes Pilotprojekt im Sinne von „Solar Energy for Science“.

Anhand des Laserlab Europe, einem von der EU geförderten Netzwerk der wichtigsten Laser-Forschungseinrichtungen, das in Osteuropa den Aufbau neuer Forschungsinfrastrukturen forciert hat, zeigte Wolfgang Sandner, Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, eine mögliche Perspektive für die Wissensregion MENA auf, wenn der europäische Forschungsraum über Europa hinaus bis in den südlichen Mittelmeerraum erweitert wird.

Zum Abschluss einigten sich die Teilnehmer auf verschiedene Folgeaktivitäten des Symposiums. Ihr gemeinsames Ziel: mit einer intensiven kooperationsstiftenden Bildungs-, Forschungs- und Technologiezusammenarbeit zwischen der EU, dem Nahen Osten und Nordafrika Brücken in die Zukunft zu schlagen. Hin zu mehr Stabilität, Wachstum und Nachhaltigkeit.

INFO

www.solar4science.de

Windows 7

DESYs schöne, neue Windows-Welt

von Martin Gloris

In den nächsten Jahren steht bei DESY die Umstellung auf Microsoft Windows 7 an. Dies wird damit zum neuen DESY-Standard-Betriebssystem für Rechner, die mit Windows betrieben werden. Doch warum müssen wir diesen nicht unerheblichen Aufwand treiben? Was bleibt gleich? Was ändert sich? Wird es Schwierigkeiten geben?

Derzeit ist Windows XP der seit mittlerweile acht Jahren etablierte Standard bei DESY. Auf den Einsatz von XP-Nachfolger Windows Vista wurde aus Kosten-Nutzen-Erwägungen und in Absprache mit dem Computer User Committee verzichtet. Dies allein hat einen hohen sechsstelligen Betrag an Lizenzkosten gespart. Auch der Aufwand für neue Hardware, die Installationen selbst, Schulungen und Umgewöhnung von Anwendern sowie Überprüfungen der Funktionalität von Software entfielen durch den Verzicht auf Vista. So bildete Windows XP bei DESY eine verlässliche Grundlage, auf der viele Software-Lösungen basieren – und das für eine in der Informationstechnologie sehr lange Zeit.

Jetzt aber wird es notwendig, die Windows-Welt bei DESY auf neue Füße zu stellen. Dies liegt zum einen an äußeren Zwängen. Insbesondere stellt Microsoft die Unterstützung von Windows XP Mitte 2014 ein. Ab diesem Zeitpunkt werden Sicherheitslücken nicht mehr behoben – ein Risiko, das DESY nicht eingehen kann. Dazu kommt, dass neuere Geräte mit Windows XP teilweise schon jetzt nicht mehr laufen, weil die Hersteller dafür keine Unterstützung mehr anbieten.

Es ist aber natürlich auch so, dass Windows 7 eine Vielzahl neuer und verbesserter Funktionalitäten mitbringt, die das Arbeiten erleichtern und effizienter machen. Gerade Notebook-Anwender



Modernes Design: Der DESY-Windows 7-Desktop.

werden davon profitieren, etwa durch die bedeutend besser gewordene Offline-Dateien-Funktionalität. Auch im CAD-Bereich wird die bei DESY eingesetzte 64-bit-Variante von Windows 7 jetzt noch vorhandene XP-Limitierungen beseitigen.

Im Windows-Betrieb ändert sich für Anwender relativ wenig. Die Benutzeroberfläche ist moderner geworden, das Startmenü insbesondere um eine gut funktionierende Suche ergänzt worden. Abgesehen davon bleibt es bei der von Windows XP gewohnten DESY-Umgebung mit etwa den Netzlaufwerken H:, N: und S:, dem DESY-Drucksystem und NetInstall als Software-Installationswerkzeug. Deutlichere Änderungen gibt es in der Tiefe des Betriebssystems – davon spürt man als Anwender in der Regel jedoch wenig. In jedem Fall wird es zum Umstieg Schulungsangebote geben, die auf verschiedene Zielgruppen zugeschnitten sind.

Einmaligen Aufwand wird die Umstellung selbst bedeuten. Dies umfasst zunächst die Überprüfung, ob die vorhandenen Rechner Windows 7-tauglich sind, aufgerüstet oder ausgetauscht werden müssen. Da Microsoft technisch kein Update von Windows XP nach

Windows 7 vorsieht, müssen alle Rechner inklusive Software neu installiert werden. Dafür ist personelle Unterstützung seitens IT vorgesehen. Jeder Anwender selbst wird schließlich auch Hand anlegen müssen, wenn es gilt, sich die eigene individuelle Arbeitsumgebung wieder einzurichten.

Ab Anfang Juni wird Windows 7 für den normalen Einsatz bei DESY verfügbar sein. Mit Umstellungen größeren Maßstabs wird aber erst nach der Sommerpause begonnen. Ein konkreter Zeitplan für die Umstellungen in den einzelnen DESY-Gruppen wird mit den Windows-Gruppenadministratoren entsprechend den jeweiligen Gruppen-Anforderungen abgestimmt.

Es wird damit gerechnet, dass der Großteil der etwa 4000 DESY-Windows-Rechner dann innerhalb von etwa zwei Jahren auf Windows 7 umgestellt wird. Und die ein oder andere Klippe wird dabei angesichts dieser Zahl und der bei DESY üblichen Vielfalt sicher auch noch zu umschiffen sein.

INFO

<http://windows7.desy.de>
win7@desy.de



Während des Staatsbesuchs des deutschen Bundespräsidenten Christian Wulff in Brasilien vereinbarten European XFEL GmbH, das brasilianische Synchrotron LNLs und DESY eine Kooperation im Präsidentenpalast in Brasília. Von links: José Roque da Silva, LNLs-Direktor, Bundespräsident Christian Wulff, Dilma Rousseff, Staatspräsidentin von Brasilien, Helmut Dosch und Massimo Altarelli.
(Foto: DWIH São Paulo)

WAS
IST
LOS
BEI
DESY

Juni

- 8.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Pulsare – Schwergewichtige Zwergsterne
Waldemar Tausendfreund, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 15.-17.** TERASCALE (www.terascale.de/smcandles2011)
Standard Model Benchmark Processes at the LHC
DESY, Zeuthen
- 21.** Festkolloquium
Emeritierung von Ahmed Ali
DESY, Hamburg, Hörsaal, 14 Uhr
- 22.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Kryptographie entschlüsselt – Moderne Verschlüsselungsverfahren und digitale Signaturen
Martin Köhler, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 22.** Öffentlicher Abendvortrag
Was haben Teilchenbeschleuniger mit Energie zu tun?
Ein Streifzug durch DESYs Aufgaben aus einem energetischen Blickwinkel
Karsten Büßer, DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr
- 29.** Öffentlicher Abendvortrag
Suche nach dem Ursprung der Masse – Der Large Hadron Collider am CERN
Wolfgang Lohmann, DESY, Zeuthen, 19 Uhr

Juli

- 5.** HERA-Symposium (www.desy.de/herasymposium)
1911 – 2011: From Rutherford to HERA and beyond
DESY, Hamburg, Hörsaal, 14 Uhr
- 19.-23.** HAvSE 2011 (<http://hanse2011.desy.de>)
Hamburg Neutrinos from Supernova Explosions
DESY, Hamburg
- 20.** Öffentlicher Abendvortrag (<http://hanse2011.desy.de>)
Rätselhafte Supernovae – Den Geheimnissen der größten kosmischen Explosionen auf der Spur
Thomas Janka (MPA, Garching)
DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr

Gegenwart, Zukunft und Science-Fiction

Brian Foster tritt Humboldt-Professur bei DESY an

Brian Foster nimmt im Juni seine Arbeit als gemeinsam berufener Professor für Experimentalphysik bei DESY und der Universität Hamburg auf, mit dem Schwerpunkt „Beschleuniger für höchste Energien.“ Er ist einer von acht diesjährigen Gewinnern einer Humboldt-Professur, mit einer Summe von fünf Millionen Euro für fünf Jahre der höchstdotierte Forschungspreis in Deutschland.

Fosters Engagement erstreckt sich auf verschiedene Forschungsbereiche der Gegenwart, der Zukunft und vielleicht sogar im Science-Fiction-Bereich der Teilchenphysik. In der Gegenwart angesiedelt ist das Projekt, Daten aus HERAs tief-inelastischen Streuprozessen zu analysieren. Fosters Herz schlägt nach wie vor für den Elektron-Proton-Beschleuniger, der 2007 abgeschaltet wurde. „Ich habe die meiste Zeit meines Arbeitslebens mit HERA verbracht“, sagt der frühere ZEUS-Sprecher. „Die HERA-Daten sind ungemein wichtig für die Datenanalyse am LHC, deshalb muss sich jemand darum kümmern, dass die endgültigen Ergebnisse zur Verfügung stehen. Junge Wissenschaftler sind natürlich vor allem an der Auswertung der LHC-Daten interessiert, aber Leute wie ich können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Ich brauche mir um mein berufliches Fortkommen keine Sorgen mehr zu machen.“

Ein weiteres klar umrissenes Programm dreht sich um die Optimie-

rung der Beschleunigungsgradienten von ILC-Resonatoren. Hier gibt es verschiedene vielversprechende Ansätze, zum Beispiel Oberflächenbehandlung und -beschichtung. „Wir haben ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm vor uns. Wenn wir den Gradienten auf 45 oder vielleicht sogar auf 50 Mega-Elektronenvolt pro Meter bringen können, würde das die supraleitende Technologie in Hinsicht auf den maximalen Gradienten sehr konkurrenzfähig zu CLIC machen.“

Fosters dritter Forschungsbereich, die Plasma-Wakefield-Teilchenbeschleunigung, klingt schon ein wenig nach Science-Fiction. Foster und seine Kollegen wollen mit dem FLASH-Elektronenstrahl testen, ob dieser mit Hilfe eines Plasmas noch weiter beschleunigt werden kann, ohne seine Eignung für die Physik zu verlieren. „Im Augenblick klingt dieses Programm noch etwas nebulös, aber bei DESY gibt es Anlagen, die bestens dafür geeignet sind; deshalb macht es Sinn, dieses Programm hier zu starten.“

Foster hat auch Pläne, die Öffentlichkeit über seine spannende Forschung zu informieren. „Ich verbringe eine Menge Zeit für Öffentlichkeitsarbeit“, sagt er, „und neue Zuhörer erreiche ich gerne über das Geigenspiel, das auch Einstein so geliebt hat.“ Er sprüht nur so vor Ideen, so möchte er Leptonen und Quarks mit einer eigens dafür geschrie-



Brian Foster (Foto: Humboldt-Stiftung/Ausserhofer)

bener Musik darstellen, und freut sich darauf, seine Ideen nicht nur auf Englisch sondern auch auf Deutsch zu präsentieren.

Bevor Brian Foster allerdings in die Zukunft oder die Science-Fiction der Teilchenphysik einsteigt, muss er noch einige sehr alltägliche Probleme bewältigen: er muss bis Juli seine Arbeiten in Oxford abschließen, in Hamburg eine Wohnung suchen und natürlich auch Personal für seine Projekte finden. Er hofft, dass sich nicht nur Leute aus Hamburg, sondern auch aus dem Ausland bewerben. „Ich werde alles tun, um die starken Verbindungen zwischen Oxford und DESY zu intensivieren. Ich werde auf existierende Kollaborationen aufbauen und mit Kollegen in und außerhalb Deutschlands neue gründen.“ (tz)

PIER fördert Promovierende

Graduate School erhält Anschubfinanzierung von Helmholtz

von Irene Strebl

Das „E“ in PIER steht für „Education“. Um dieses Anliegen schnell in die Tat umzusetzen, haben DESY und die Uni Hamburg im Rahmen einer Helmholtz Graduate School „Structure and Function of Matter“ Mittel bei der Helmholtz-Gemeinschaft beantragt.

Die große Vielfalt an vorhandenen Angeboten für Promovierende bei DESY soll künftig weiter ergänzt und strukturiert werden. Neue fächerübergreifende Kursangebote werden hinzukommen, außer-

dem wird es verschiedene Serviceangebote wie ein Mentoringprogramm, Kinderbetreuung und Reisemittel geben. Die Joachim Herz Stiftung wird jährlich fünf Stipendien zur Verfügung stellen.

Der Antrag ist inzwischen von einer Gutachterkommission evaluiert und mit einer Anschubfinanzierung von 100 000 Euro aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft versehen worden. Mit diesen Mitteln soll das Konzept der strukturierten Graduiertenförde-



PIER, die neue „Partnership for Innovation, Education and Research“ von Universität Hamburg und DESY.

rung im Rahmen von PIER weiterentwickelt und Anfang 2012 erneut eingereicht werden. Die volle Förderungssumme einer Helmholtz Graduate School beträgt 2,4 Millionen Euro in sechs Jahren.

DESY live!

Seien Sie Teil von DESYs Tag der offenen Tür 2011

Am 29. Oktober öffnen ungefähr 60 Wissenschaftliche Einrichtungen in und um Hamburg zur vierten Nacht des Wissens ihre Türen. Die Veranstaltung ist kostenlos und wird wieder Tausende Besucher, besonders Jugendliche anlocken. DESY wird aus der Nacht des Wissens wieder einen Tag der offenen Tür machen und – wie in den vergangenen Jahren – die Öffnungszeit auf 12 bis 24 Uhr erweitern, um den erwarteten 15000 Besuchern ausreichend Zeit zur Erforschung des Zentrums zu geben.



Über 13000 Besucher kamen 2009 zum DESY-TdoT.

Damit die Besucher sich orientieren können und eine Übersicht über das riesige Programm bekommen, soll der Bereich rund um den DESY-Hörsaal, Gebäude 1 und die Kantine als zentraler Informations- und Versorgungspunkt dienen. Von hier aus sollen verschiedene thematische Entdeckertouren übers Gelände starten, die die DESY-Themen von Beschleunigertechnologie über FLASH, PETRA III und LHC bis hin zu ILC und European XFEL abdecken. Aber nicht nur die Forschung soll im Vordergrund stehen, alle Facetten des Zentrums sollen an diesem Tag dargestellt werden. Deshalb sind alle Beschäftigten auf dem DESY-Campus in Hamburg-Bahrenfeld und der European XFEL GmbH herzlich eingeladen, mit Programmpunkten zu einer interessanten Gesamtveranstaltung beizutragen. Weitere Informationen zur Anmeldung von Veranstaltungsvorschlägen und zum Ablauf des TdoT 2011 werden in einem Rundschreiben bekanntgemacht. (cm)

INFO

Kontakt: tdot@desy.de

Der Blick in unendliche Weiten

Das Neutrinoobservatorium IceCube wurde offiziell in Betrieb genommen

von Christian Spiering

Am 28. April fand an der University of Madison in Wisconsin/USA die Einweihungsfeier zur Fertigstellung des IceCube-Neutrinoobservatoriums statt. Sie war eingebettet in ein IceCube-Kollaborationsmeeting und die zweitägige Konferenz „IceCube invites Astroparticle Physics“. Veranstaltungsort war die „Monona Terrace“, ein beeindruckendes Konferenzzentrum am Madison Lake Monona, das von dem Architektur-Pionier Frank Lloyd Wright entworfen, allerdings erst nach seinem Tod gebaut wurde. Auf einer Veranstaltung am Vormittag zog eine Revue des Projekts vorbei: von ersten Ideen und der Physikmotivation, über die Principal Investigator Francis Halzen berichtete, über das Vorläuferprojekt AMANDA (Christian Spiering) und Vorträge von David Nygren, Jim Madsen, Alan Alcheik und Albrecht Karle aus den USA über den Bau des Detektors, bis zu den ersten Physikresultaten von IceCube (Olga Botner, Uppsala). Am Nachmittag hatten die Vertreter der Förder-Institutionen aus den USA, Belgien, Deutschland und Schweden das Wort. Für DESY und das BMBF hielt Helmut

Dosch ein Grußwort, in dem er die Rolle der deutschen Institutionen beleuchtete und seine Anerkennung für die exzellente Realisierung des Projekts Ausdruck ausdrückte. Auch er müsse sich jetzt daran gewöhnen, so Dosch, Größenverhältnisse anstatt anhand eines Haars in Zukunft mithilfe des Eiffelturms zu demonstrieren. Nach den Vorträgen wurde symbolisch ein roter Knopf gedrückt – IceCube war offiziell in Betrieb genommen! Tatsächlich sind schon in den Vorjahren mit den jeweils installierten Konfigurationen Daten gesammelt worden, die neben der Messung einer winzigen Anisotropie in der kosmischen Strahlung auch eine Reihe von Rekord-Obergrenzen für Neutrinos aus kosmischen Beschleunigern und Vernichtungsprozessen dunkler Materie erbracht haben. Die im Dezember 2010 installierten letzten sieben Trossen sind inzwischen vollständig integriert, sodass IceCube jetzt mit 86 Trossen im tiefen Eis und 81 IceTop-Tanks an der Oberfläche Daten nimmt.



Mit einem symbolischen Knopfdruck auf der Inaugurationsfeier wurde IceCube in Betrieb genommen.

HZDR-Technik für Orgel-Restaurierung

Die weltgrößte noch existierende Springladen-Orgel wurde nun in Borgentreich/Westfalen nach über fünfjähriger Restaurierung wieder in Betrieb genommen. An der Restaurierung waren auch Wissenschaftler vom Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) und der TU Bergakademie Freiberg beteiligt. Springladen waren im 17. Jahrhundert die komplexesten „Steuerschränke“ für den Orgelwind. Materialforscher Wolfgang Skorupa vom HZDR hatte schon 2006 gemeinsam mit dem Chefrestaurator der Orgelbaufirma die Notwendigkeit für ein Forschungsprojekt erkannt. Um die heute verschüttete Tradition der Herstellung von Orgelpfeifen mit einem Bleianteil von mehr als 95 Prozent neu zu entwickeln, war eine Technologie gefragt, mit der ansonsten Mikrochips optimiert werden. Kernstück für die Herstellung der Pfeifen war die Wiedereinführung einer Gießbank mit beschleunigter Abkühlung für das flüssige Blei mit einer Lausitzer Granitplatte als schnell wirkender Wärmesenke. Heute stehen die alten und neugefertigten Pfeifen dunkel glänzend im Prospekt der Borgentreicher Orgel und erfreuen Organisten und Zuhörer mit ihrer satten Tongebung.

www.helmholtz.de/hermann



Im spacigen Look auf „Mission Polarstern“: Sophie und Alexander beim Bundesfinale von „Jugend forscht“ in Kiel.

„Mission Polarstern“ Projekt zur Messung kosmischer Strahlung bei „Jugend forscht“

Vom 19. bis 22. Mai fand der 46. Bundeswettbewerb „Jugend forscht“ in Kiel statt. Mit zu den bundesweit besten Jungforscherinnen und -forschern beim großen Finale zählten Sophie Koßagk (19) und Alexander Enyedi (18) vom Max-Steenbeck-Gymnasium in Cottbus. Laufend prasseln Teilchen aus dem All auf unseren Planeten, allerdings ist diese kosmische Strahlung nicht überall auf der Erde gleich stark. Das wollten Sophie und Alexander genauer verstehen. Im letzten Jahr hatte DESY auf der Polarstern, dem Forschungsschiff des Alfred-Wegener-Instituts in Bremerhaven, einen Detektor zur Messung kosmischer Teilchen installiert (siehe DESY inForm 10/2010). Auf der Fahrt von Deutschland nach Kapstadt überquerte das Schiff etliche Breitengrade und registrierte den sekundären Anteil der kosmischen Strahlung. Während eines Praktikums bei DESY in

Zeuthen befassten sich Sophie und Alexander intensiv mit den Phänomenen der kosmischen Strahlung und ihrer Abhängigkeit von unterschiedlichen Parametern. Mit den Daten des Detektors auf der Polarstern hatten sie nun eine hervorragende Möglichkeit, bei „Jugend forscht“ zu zeigen, dass die Intensität der Strahlung tatsächlich deutlich zunimmt, je näher man den Polen kommt. Im Rahmen des Netzwerks Teilchenwelt hatten die beiden bereits die Möglichkeit, an einem Workshop am CERN teilzunehmen. Mit ihrer überzeugenden Darstellung der Ergebnisse haben sie es mit dem 1. Platz im Landesentscheid bis ins Bundesfinale von „Jugend forscht“ geschafft. „Wir haben hier zwar keinen der ersten Plätze belegt, aber riesige Erfahrungen gemacht,“ fassten die beiden das aufregende Wochenende zusammen. (ub)

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
Christian Mrotzek (V.i.S.d.P.)
Gerrit Hörentrup,
Barbara Warmbein,
Ute Wilhelmsen,
Thomas Zoufal (Chefredaktion)

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



Kennen Sie DESYs Mediendatenbank?

Seit dem Relaunch ist der DESY-Webauftritt um viele Funktionen reicher. Eine davon ist der schnelle Zugriff auf die Mediendatenbank. Wer DESY-Fotos, -Broschüren oder -Filme für Vorträge oder Veranstaltungen braucht, findet alles hier: <http://user.desy.de> → Schnellzugriff → Mediendatenbank oder im Pressebereich auf der

Homepage. Die Medien sind nach Forschungsbereichen, Projekten und Anlagen kategorisiert, außerdem kann man mit Filtern nach bestimmten Medientypen und -formaten suchen. Eine Stichwortsuche rundet das Angebot ab. Das Archiv ist mit intern und extern erreichbaren Medien befüllt und wird bei aktuellen Anlässen ständig erweitert.