

Auf die nächsten 50 Jahre! Glanzvoller Festakt und Tanz bis nach Mitternacht

Der 19. Mai begann mit einer Hiobsbotschaft. Die Bundeskanzlerin musste ihren geplanten Besuch bei DESY absagen und stattdessen mit ihrem Kabinett eine Krisensitzung abhalten. Und damit nicht genug, auch Hamburgs Wissenschaftssenatorin Gundelach musste sich aus gesundheitlichen Gründen vertreten lassen. Doch das konnte die DESYanerinnen und DESYaner nicht stoppen. „Jetzt erst recht“ schien die Devise zu lauten, denn es wurde ein glanzvolles Fest, auf dem es um die Erfolge der Vergangenheit und die Visionen für die Zukunft ging – vor allem aber um die Gegenwart, die mit Bankett, Bühnenshows und der Band „Soulisten“ gebührend gefeiert wurde und bei DESY erst nach Mitternacht unter frenetischem Applaus für die Musiker endete.

Rund 2500 Gäste aus aller Welt kamen in die herausgeputzte AMTF-Halle, die sich vor ihrem Einsatz als Testhalle für die Beschleunigermodule des European XFEL, erstmal in eine Festhalle verwandelt hatte. Von dem „kleinen Mädchen DESY“, wie Helmut Dosch in seinem Grußwort formulierte, war es ein langer und erfolgreicher Weg hin zu der „größten Testhalle ihrer Art“, die als Symbol für die großen und international eingebundenen Zukunftsprojekte von DESY steht. Was bei der Gründung als nationales Zentrum für die Teilchenphysik gedacht war, habe sich gewissermaßen selbst beschleunigt, zu einem der weltweit führenden Zentren in der Strukturphysik, so Bernd Reinert, Staatsrat der Hamburger Behörde für Wissenschaft und Forschung. Und zu der



Beim „Leuchte von DESY“-Quiz konnten die Direktoren ihr Wissen über das Forschungszentrum unter Beweis stellen.

Innovationsallianz, die Hamburgs Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig sichern soll, sagte er im besten Hamburgisch: „Ohne DESY geht das gar nicht!“

Eine Zeitreise der besonderen Art bot der „Newsflash“, eine Nachrichtensendung aus dem Jahr 2030, moderiert von ARD-Nachrichtensprecher Jan Hofer. Wird Hamburg Landeshauptstadt eines vereinten Nordstaates und Helmholtz die Dachorganisation der gesamten europäischen Großforschung? Wird ein weltweit führender „Luffahrtcluster Hamburg“ den Flugzeugbau revolutionieren und werden wir

dann in einem Airbus mit Vogelschwingen fliegen? Und wird die Physik dem Hamburger Fußball endlich zum großen Durchbruch verhelfen? Auch wenn es ein Ausblick mit Augenzwinkern war, boten die Meldungen doch Anlass für eine Gesprächsrunde mit 3Sat-Moderator Gert Scobel und führenden Vertretern der deutschen Forschung und Industrie. Wohin führt uns die Forschung? Was sind die Visionen für DESY? Helmut Dosch gab darauf eine klare Antwort: In

WEITER AUF SEITE 2

OLYMPUS verschifft

Die ersten Teile des OLYMPUS-Experiments sind in den USA eingeschifft worden. In etwa einem Monat werden die Container bei DESY erwartet. Das *Fixed-Target-Experiment* (siehe DESY inForm 04/2010) wird seine Messungen am Speicherring DORIS durchführen. Im Sommer

wird OLYMPUS in der DORIS-Halle aufgebaut, wo bisher der ARGUS-Detektor stand. OLYMPUS soll ab Anfang 2012 Daten nehmen. OLYMPUS steht übrigens für „pOsi-tron-proton and eLectron-proton elastic scattering to test the hYpothesis of Multi-Photon exchange Using DORIS“.

DIRECTOR'S CORNER



Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

DESY ist am 19. Mai 2010 zum letzten Mal 50 geworden. Das hat allen großen Spaß gemacht. Wir haben ein ganzes Jahr mit vielen Rück- und Einblicken erlebt. Eine lange und spannende Geschichte ist es gewesen, die DESY und alle mit DESY verbundenen Menschen erzählen können. Vielen Dank an dieser Stelle erneut an die Herren Lohrmann und Söding für ihre wunderbare Zusammenfassung der vielen Ereignisse der letzten 50 Jahre.

Die Abschlussveranstaltung in der eindrucksvollen (Test-) Halle hat den Ausblick nach vorne gegeben: auf dem Fundament der Geschichte von 50 Jahren die Kraft zu entfalten für die Herausforderungen der Zukunft. Die werden wir brauchen. Die großen Projekte, neue Investitionen und Forschungsaktivitäten fordern uns alle sehr. Die laufende Optimierung der Infrastruktur und viele Einzelprojekte in allen Bereichen binden erhebliche Kräfte und sind dennoch für die Erledigung der zukünftigen Aufgaben unentbehrlich.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich ganz herzlich bedanken für das Engagement und die Beteiligung der DESY-nerinnen und DESY-ner am Girls' Day als ein kleines aber sichtbares jährliches Projekt. Die Absage der Kanzlerin hat gezeigt, wie schlecht es um die Solidität der öffentlichen Haushalte in Zeiten weltweiter Spekulation auf den Euro steht. Wir hoffen, dass dennoch die Helmholtz-Gemeinschaft, wie im Pakt II zugesagt, in den kommenden Jahren um fünf Prozent jährlich wachsen kann. Ein Teil dieses Aufwuchses

wird in neue Maßnahmen und zu verstärkende laufende Aktivitäten verwendet werden. Ich hoffe sehr, dass wir in diesem Zusammenhang weitere Entlastungen unserer engen Budgets bekommen, nachdem wir in unserer Geschichte so manches Mal mit großen Geldnöten konfrontiert waren. Vor dem historischen Hintergrund unserer 50-jährigen Geschichte wünsche ich uns alles Gute für die kommenden 50 Jahre.

Ihr
Christian Scherf

der Teilchenphysik ist es vor allem die Erforschung der Dunklen Materie, während es die neuen Lichtquellen ermöglichen, chemische Reaktionen zu „filmen“, also quasi live in den Nanokosmos zu schalten. Diese Vision verfolgt vor allem Massimo Altarelli vom European XFEL: Mit den Freie-Elektronen-Röntgenlasern könne man beispielsweise den Ablauf von katalytischen Reaktionen besser verstehen und „intelligente Materialien“ entwickeln. Das erhofft sich auch Georg Mecke von Airbus, der mit neuartigen Oberflächen für Flugzeuge Anstriche und Reparaturen einsparen möchte.

Helmholtz-Präsident Jürgen Mlynek betonte, dass die Forschung künftig noch stärker als bisher europäisch und international vernetzt werden müsse, um die großen Zukunftsfragen zu beantworten. Gleiches gelte auch für die Hochschulen, die bereits heute länderübergreifend zusammenarbeiten, ergänzte der Präsident der Hamburger Universität, Dieter Lenzen. Die Grundlagenforschung zu stärken und leistungsfähig zu halten, sieht Georg Schütte, Staatssekretär im BMBF, als



Staatssekretär Georg Schütte hält die Festrede.

wichtige Zukunftsaufgabe. Langfristig angelegte Forschung sei die Basis für bahnbrechende neue Anwendungen in der Zukunft. Dazu gehören auch „Freiräume für kluge Gedanken“ durch den

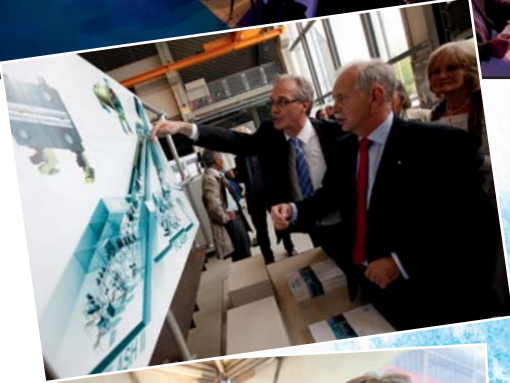
Abbau von Hemmnissen für die interdisziplinäre und länderübergreifende Zusammenarbeit.

Nach dem offiziellen Teil ging es im Nachmittagsprogramm nicht mehr um die Zukunft, sondern um den Genuss der Gegenwart. Nach Rinderfilet und Maischolle unterhielt ein spannendes Direktoren-Quiz mit Unterhaltungskünstler Delf Deicke und „Hera Besserwisser“ alias Hannelore Grabe-Çelik die Gäste. Christian Scherf entpuppte sich in einem Kopf-an-Kopf-Rennen als der beste DESY-Kenner und wurde zur „Leuchte von DESY“ gekürt.

Abends rockten die „Soulisten“ die Halle und brachten die DESY-Mannschaft ordentlich in Schwung. Von A wie Azubi über V wie Verwaltung und W wie Wissenschaft bis Z wie Zeuthen groovten gemeinsam bis nach Mitternacht und zeigten eindrucksvoll: Wir sind ein DESY! (uw)

INFO

Fotos vom 19. Mai:
<http://desy50.desy.de>





WAS IST LOS BEI DESY

Juni

- 2.** Öffentlicher Abendvortrag
50 Jahre DESY – Ein Rückblick
Erich Lohrmann, 19 Uhr, DESY, Hamburg, Hörsaal
- 5.** Lange Nacht der Wissenschaften in Berlin
www.langenachtderwissenschaften.de
- 7.-12.** LHC-Konferenz (<http://plhc2010.desy.de>)
Physics at the LHC 2010
DESY, Hamburg
- 9.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Am Anfang war ... – Wie ist eigentlich unser Universum entstanden?
Isabell Melzer-Pellmann, 17 Uhr, DESY-Bistro
- 9.** Öffentlicher Abendvortrag
Neue Horizonte in der Teilchenphysik – Vom Higgs-Teilchen zur dunklen Materie
Karl Jakobs (Uni Freiburg), 19 Uhr, DESY, Hamburg, Hörsaal
- 14.-15.** Kick-off Meeting (www.terascale.de)
Linear Collider Forum
DESY, Hamburg
- 19.** DESY läuft (www.hsh-nordbank-run.de)
HSH-Nordbank-Run
Start 10 Uhr, Hafencity
- 23.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Kunst trifft Wissenschaft
Axel Lindner, 17 Uhr, DESY-Bistro
- 29.** Betriebsversammlung
9.30 Uhr, DESY, Hamburg, Hörsaal
- 30.** European XFEL (www.xfel.eu/de/tunnelfest)
Tunnel- und Bohrtaufe
11 Uhr, Schenefeld, Baustelle

Juli

- 7.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Zurück in die Zukunft – Ist Vergangenheit veränderbar?
Waldemar Tausendfreund, 17 Uhr, DESY-Bistro

Girls' Day

Will ich mal Industrieelektronikerin werden? Eine Teilnehmerin am Girls' Day bei DESY in Hamburg bestückt eine Leiterplatte mit Bauteilen. Sie nutzt damit die Gelegenheit, sich einmal in diesem noch immer typischen „Männerberuf“ zu versuchen.

In Brandenburg wird dieses Angebot unter dem Titel „Zukunftstag für Mädchen und Jungen“ durchgeführt.

Präzisionsberechnungen in der Hochenergiephysik

10. DESY-Workshop „Loops and Legs in Quantum Field Theory“

von J. Blümlein, S. Moch, T. Riemann

Ende April fand zum 10. Mal die durch die DESY-Theoriegruppe in Zeuthen organisierte Internationale Konferenz „Loops and Legs in Quantum Field Theory“ statt. Seit 1992 treffen sich alle zwei Jahre um die 100 theoretische Physiker aus aller Welt, die auf dem Gebiet der Präzisionsberechnungen von Hochenergieprozessen mit Methoden der Quantenfeldtheorie arbeiten, um neueste Forschungsergebnisse auszutauschen. In den letzten Jahren hat die Teilnehmerzahl der Tagung stark zugenommen. In diesem Jahr fand die Konferenz im Wörlitzer Gartenreich, das zum UNESCO-Weltkulturerbe gehört, statt. Über 100 Wissenschaftler aus 15 Ländern, mit einem sehr großen Anteil junger Nachwuchswissenschaftler, diskutierten Ergebnisse und neue Methoden, um immer weitreichendere Fortschritte auf dem Gebiet der Quantenfeldtheorie und ihrer Anwendungen für experimentelle Messungen zu erreichen.

Im Jahre 1992 fand der erste Workshop dieser Serie in Teupitz bei Berlin statt und war zum Beginn der Messungen bei HERA der Physik der tief-inelastischen Streuung gewidmet. 1994, rechtzeitig zum Beginn von LEP200, lag der Schwerpunkt der Tagung auf dem Gebiet der e^+e^- -Physik bei hohen Energien. In der



Teilnehmer des diesjährigen „Loops and Legs“-Workshops in Wörlitz.

Folge fanden die Workshops an vielen anderen Plätzen statt, die landschaftliche Schönheit und kulturelle Attraktionen verbinden und zugleich intensive Diskussionen in ländlicher Abgeschiedenheit erlauben. Bisher sind mehr als 3000 Seiten Tagungsberichte in dieser Konferenzserie erschienen, die quasi die gesamte Forschungsentwicklung auf diesem Gebiet enthalten. Es gab entscheidende Höhepunkte und „Rekorde“ in der Berechnung von Teilchenreaktionen mit komplizierter Topologie bzw. hoher

Schleifen-Ordnung, die für die laufenden und geplanten Hochenergieexperimente von entscheidender Bedeutung sind. Spezielle Abendvorträge wurden vielfach von Nobel- und EPS-Preisträgern gehalten, in der Mehrzahl der Fälle vor der Preisverleihung. Der Workshop wurde über die Jahre zu einer Institution, die international im Spannungsfeld zwischen Präzisionsmessungen und theoretischen Berechnungen ein wichtiges regelmäßiges Forum bietet.

Oper für Teilchen: AIDA

Ein neues Projekt zur Förderung von Forschungsinfrastrukturen mit Bestnoten genehmigt

Gegen 47 andere bei der Europäischen Kommission eingereichte Projektanträge setzte sich AIDA als Projekt mit den zweitbesten Noten durch. AIDA steht für ein *Advanced European Infrastructures for Detectors at Accelerators* und ist ein Projekt zur Förderung der Forschung und Entwicklung von Detektoren für alle zukünftigen Teilchenphysik-Projekte. Von Detektoren für einen zukünftigen Linearbeschleuniger, den sLHC, B-Fabriken und Neutrino-Experimente ist alles dabei. Damit ist das

Projekt nicht nur Instituts-, sondern auch themenübergreifend – eine einmalige Sache. Beteiligt an AIDA sind 32 Partner von mehr als 70 europäischen Universitäten und Forschungsinstituten aus insgesamt 20 Ländern.

Auch wenn AIDA mit 14,5 von 15 möglichen Punkten mit Bestnoten abgeschlossen hat, gibt es einen Haken: statt der beantragten 10 Millionen Euro gibt es nur acht Millionen für die vier Jahre von der Kommission. Davon fließt

rund eine Million Euro an DESY. Nun sind die Antragssteller gerade dabei, die Planung an das reduzierte Budget anzupassen und dabei auf so wenig der geplanten Aktivitäten zu verzichten wie möglich. Die Verhandlungen mit der Europäischen Kommission werden bis Juli dauern und mit der Vertragsunterzeichnung abgeschlossen werden. Starten wird AIDA voraussichtlich im Frühjahr 2011. (gh)

Geballte Analysepower

Beteiligung der Uni Hamburg an der National Analysis Facility

Yves Kemp (DESY) und Hartmut Stadie (Uni Hamburg) ist die Freude an den Gesichtern abzulesen. Sie nehmen gerade die Erweiterung der National Analysis Facility (NAF) in Betrieb – rechtzeitig für die ersten Daten vom LHC. Die NAF wurde im Rahmen der Helmholtz-Allianz „Physik an der Teraskala“ an beiden DESY-Standorten eingerichtet und unterstützt die deutsche Physikergemeinschaft bei der Auswertung der Daten von ATLAS, CMS und LHCb sowie ILC und CALICE. Dank des Konjunkturpakets des Bundes, zusätzlichen Investitionsmitteln der Stadt Hamburg und einer engen Zusammenarbeit mit der Uni Hamburg konnte die Hamburger Anlage jetzt um knapp 50 Prozent erweitert werden. Für rund eine halbe Million Euro beteiligt sich die CMS-Gruppe der Uni Hamburg an der Hardware – und weil sie die Rechenpower ihrer etwa 500 neuen CPU-Kerne allen CMS-Gruppen in Deutschland zur Verfügung stellen wollen, passen sie perfekt in die Analysefarm bei DESY. Der Festplattenplatz wurde ebenfalls um 240 Terabyte erweitert, zum großen



Zwei IT-Mitarbeiter installieren den letzten Rechner der Uni Hamburg für die NAF.

Teil für das dCache-Speichersystem, das sowohl das Grid als auch die NAF mit Daten versorgt und dadurch eine zentrale Rolle in der Analyse spielt. Ziel der NAF ist es, alle vom Nutzer für die

Analyse benötigten Daten vorzuhalten. Dies geht über die Rolle DESYs als Tier-2 Zentrum im globalen LHC-Grid hinaus und bereichert so das Grid um eine effiziente Analyseumgebung: „Wir haben sowohl genügend Rechenleistung als auch soviel Speicherplatz, dass die deutschen Gruppen ihre derzeitigen Analysen in der NAF erledigen können“, sagt Yves Kemp, einer der beiden technischen Koordinatoren der NAF.

Hartmut Stadie aus der CMS-Gruppe der Uni Hamburg koordiniert dabei die Datensatz-Bestellungen seiner Kollegen aus ganz Deutschland: „Die Zusammenarbeit mit dem DESY-Rechenzentrum läuft perfekt: Wir können mit einer großen Rechnerfarm Spitzenlasten besser verteilen als mit mehreren kleinen und alle Analyseschritte an einem Ort durchführen.“ Noch ist der LHC in der Startphase, aber die Datenmengen steigen rasant. So könnte es sein, dass die jetzt erweiterte NAF bald an ihre Grenzen stoßen wird und weiter ausgebaut werden muss. Doch bis dahin soll sie erst einmal ihre gebündelte Stärke ausspielen. (tz)

Alle Vögel benutzen dasselbe Navi

Die Entschlüsselung des magnetischen Orientierungssinns der Vögel rückt einen Schritt näher

Was haben Brieftaube, Rotkehlchen, Grasmücke und Haushuhn gemeinsam? Sie haben das gleiche Navi! Obwohl alle vier Vogelarten komplett unterschiedlich leben, haben sie doch die gleichen Grundvoraussetzungen um sich in Welt zu orientieren. Bereits 2005 untersuchte Gerald Falkenberg, damals noch Messplatzbetreuer an DORIS III, mit dem Forscher-Ehepaar Fleissner aus Frankfurt die Schnäbel von Tauben. Das Forscher-Paar hatte herausgefunden, dass eines der Sinnesorgane der Taube, nämlich das, das für den Magnetsinn zuständig ist, im Schnabel der Tiere liegt. Mit Messungen am DORIS-Strahl L konnten sie den Eisen-gehalt und die Eisenverbindung in den Enden der Nervenfasern in der Schnabelhaut bestimmen. Mit diesen Messungen konnten sie das Modell des Magnetsinnesorgans verfeinern, welches erklärt, wie sich Brieftauben mit Hilfe des Erd-

magnetfeldes orientieren können. Bei den neuen Messungen zeigte sich nun Überraschendes: Nicht nur Brieftauben, die auf ihren Flügeln weite Strecken zurücklegen, haben dieses Magnetsinnesorgan, sondern auch sesshafte Vögel wie das Haushuhn.

Falkenberg, der nun einen Messplatz bei PETRA III aufbaut, freut sich schon dort messen zu können: „Die Proben der Fleissners werden eine der ersten sein, die ich in den Strahl halten werde.“ Schließlich verspricht das Licht das PETRA III erzeugt einen viel genaueren Blick in das Magnetorgan: zigtausend mal feiner als der DORIS-Strahl wird er sein und es somit den Forschern erlauben ihr Modell über den Magnetsinn genauer zu überprüfen. Denn bisher konnten sie den genauen Aufbau der eisenhaltigen Enden der Nervenfasern nur über Beobachtung mit dem Elektronenmikroskop beschrei-

ben. PETRA III wird diese auf die Probe stellen können.

Für Falkenberg war die Arbeit an diesem Projekt besonders spannend: „Größtenteils arbeiten die Nutzer mehr oder weniger unabhängig, bei den Fleissners war die Zusammenarbeit sehr eng.“ Falkenberg betreute das Wissenschaftlerpaar nicht nur bei der Messung, sondern machte auch die Auswertung der Daten und ist an deren Interpretation beteiligt. So waren die Fleissners auch eine der wenigen Nutzergruppen, die Falkenberg noch bei DORIS betreute, als er schon verantwortlich für den Aufbau des Messplatzes bei PETRA III war. Für Falkenberg war dies sehr reizvoll, denn: „Es ist extrem spannend dabei zu sein, wie ein bisher unbekanntes Sinnesorgan entschlüsselt wird.“ (gh)

Helmholtz-Russland-Kooperation

Der Generaldirektor der russischen Forschungsorganisation Rosatom, Sergei Kirijenko, und der Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Prof. Jürgen Mlynek, unterzeichneten ein Abkommen, um die Zusammenarbeit in der physikalischen Grundlagenforschung und beim Bau von Großgeräten weiter auszubauen.

Schon heute leistet Russland einen bedeutenden Beitrag zum Aufbau von Großforschungsprojekten von internationaler Bedeutung. Beispielhaft steht dafür der geplante Schwerionenbeschleuniger FAIR, der unter Federführung des Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung GSI bei Darmstadt errichtet wird, aber auch für den „European X-Ray Free Electron Laser“ XFEL beim Forschungszentrum DESY und für den Experimentalfusionsreaktor ITER in Frankreich ist die russische Beteiligung essentiell. Zu den vereinbarten Maßnahmen wird auch die Ausbildung von Fachleuten im Bereich Forschungsmanagement gehören. Die Helmholtz-Gemeinschaft hat zu diesem Zweck mit der Helmholtz-Akademie für Führungskräfte ein professionelles, berufsbegleitendes Weiterbildungsprogramm entwickelt.

www.helmholtz.de/hermann



Das zusätzliche Stockwerk von physik.begreifen bietet den Schülern bald mehr Platz zum Experimentieren.

physik.begreifen wächst

DESYs Schülerlabor wird aufgestockt

Zwei Mal im Jahr werden die Termine für die Praktika beim Schülerlabor physik.begreifen vergeben, und jedes Mal sind die Termine innerhalb von zwei Stunden vergriffen. Vielleicht wird sich das bei der nächsten Vergabe ändern und die Schülergruppen haben etwas länger die Chance sich für einen der begehrten Termine anzumelden, denn: Das Schülerlabor wird ausgebaut.

Das Gebäude 34a, in dem physik.begreifen untergebracht ist, wird mit Konjunkturpaket-Mitteln der Stadt Hamburg deutlich vergrößert. Und dies gestaltet sich dank der Modulbauweise des Gebäudes recht einfach. So bekommt das Gebäude nicht nur im Erdgeschoss zwei zusätzliche Module, sondern wird auch noch um eine 1. Etage aufgestockt. Statt wie bisher ein Labor werden den Klassen in Zukunft drei Labore und ein

Seminarraum zu Verfügung stehen. Die zusätzlichen Räume und eine neue Vollzeit-Stelle, die es seit September gibt, ermöglichen eine deutliche Erhöhung des Angebots an Praktika. „Statt wie bisher fünf Termine pro Woche können wir acht bis neun anbieten“, erklärt Karen Ong, die Leiterin des Schülerlabors, begeistert. Und nicht nur mehr Termine, sondern auch mehr Versuche werden möglich sein: Zurzeit wird ein neues Praktikum entwickelt – das e-Lab. In diesem Praktikum können sich Oberstufenschüler mit dem Thema „Teilchen und Felder“ beschäftigen. Die Übergabe des neuen Gebäudes findet bereits am 2. Juli statt. Genutzt werden können die neuen Räume nach den Sommerferien. (gh)

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

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



Beschleuniger-Ideenmarkt

Die Beschleunigeranlagen sind seit 50 Jahren das Aushängeschild von DESY. Damit das so bleibt wurde nun ein Beschleuniger-Ideenmarkt eingerichtet: Am 16. und 17. Juni werden Ideen gesammelt und weiterentwickelt, die für den Bereich Beschleunigerphysik und -techno-

logie etwas „Neues“ beinhalten. Dafür ist jeder herzlich eingeladen seinen Beitrag zu leisten und seine Idee in 10 Minuten zu präsentieren.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:
<http://beschleuniger-ideenmarkt.desy.de> (DESY-intern)