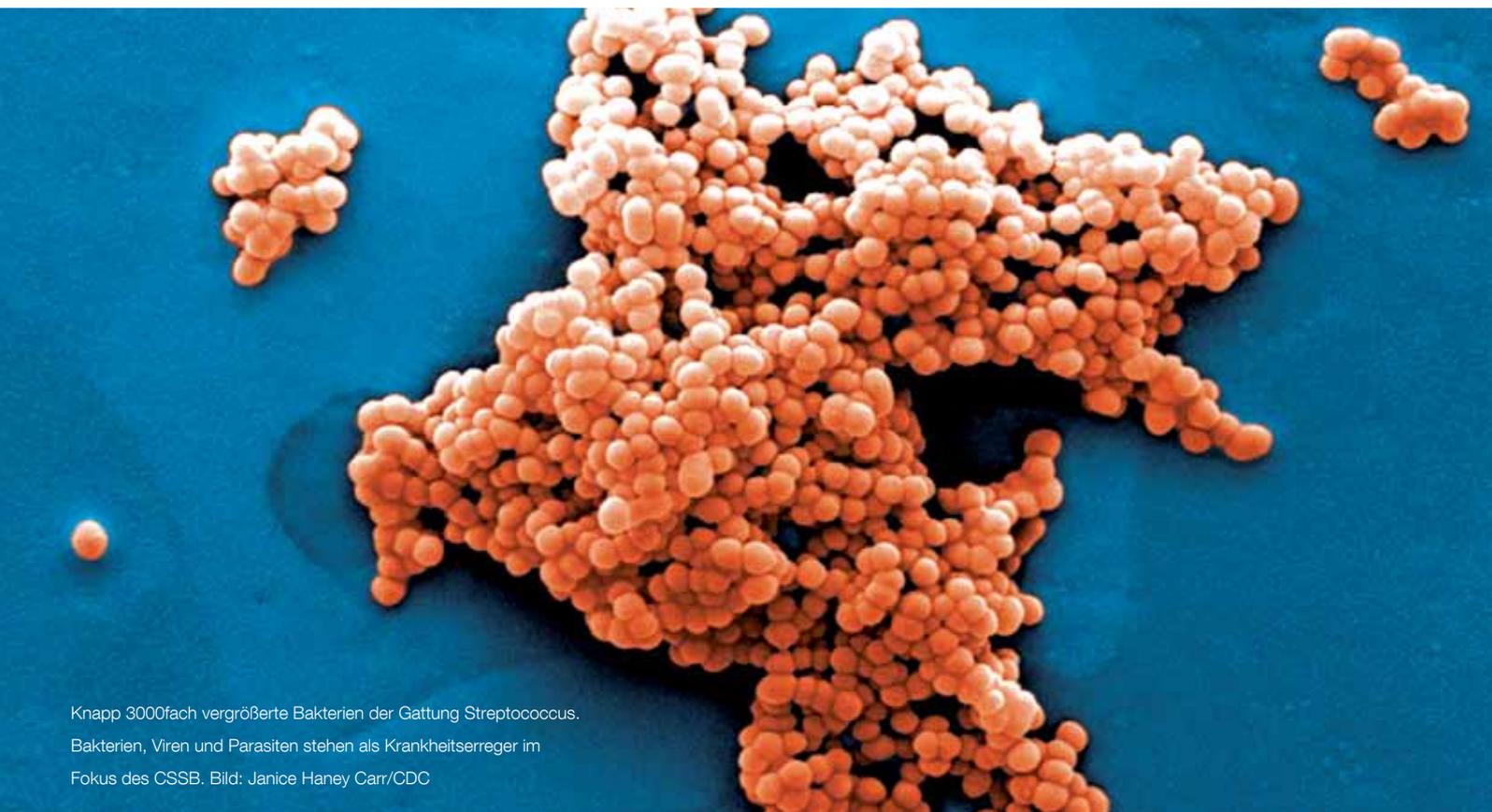


Leuchtturm der Infektionsforschung

Neun Partner errichten bei DESY das Zentrum für Strukturelle Systembiologie CSSB



Knapp 3000fach vergrößerte Bakterien der Gattung Streptococcus.

Bakterien, Viren und Parasiten stehen als Krankheitserreger im

Fokus des CSSB. Bild: Janice Haney Carr/CDC

Malaria ist ein heimtückischer Killer: Der Erreger verschanzt sich in den roten Blutkörperchen und vermehrt sich dort, bis diese Zellen platzen und den Körper mit neuen Parasiten überschwemmen. Alle 45 Sekunden stirbt auf der Welt ein Mensch an Malaria, und bedrohlicherweise haben sich in Asien erste Resistenzen gegen eines der wichtigsten Malariamittel gezeigt, Artemisinin. Höchste Zeit, die molekularen Vorgänge einer Malariaattacke besser zu verstehen, um Ansatzpunkte für neue Medikamente zu finden. Genau dies gehört zu den Zielen eines neuen Forschungszentrums, das DESY mit acht Partnern auf dem Campus in Hamburg errichtet: Das Zentrum für Strukturelle Systembiologie, kurz CSSB, soll ein breites Spektrum von Infektionskrankheiten auf

molekularer Ebene durchleuchten.

„Wie entert beispielsweise der Malaria-Parasit die roten Blutkörperchen?“, erläutert der Vorsitzende der CSSB-Taskforce, Chris Meier von der Universität Hamburg, eine typische Fragestellung. „Das ist ein extrem komplexer Vorgang, an dem nicht nur ein einzelnes, sondern eine Vielzahl von Proteinen beteiligt sind, und der alles andere als geklärt ist.“ Das CSSB soll nach seinen Worten die Infektionsbiologie einen entscheidenden Schritt voranbringen und das Zusammenspiel von Proteinen bei medizinisch relevanten Infektionen durch Viren, Bakterien oder Parasiten entschlüsseln. „Dafür sind die Forschungslichtquellen bei DESY ideal“, betont Meier. „Diese vielseitige Kombination von Untersuchungsmethoden findet

Quantenphysik in Ghana 3

DESY-Postdoc unterrichtet in Afrika

Kosmische Boten 6

Heraeus-Seminar zur Neutrinophysik

Jugend forscht 8

Regionalwettbewerb bei DESY

sich nirgendwo sonst auf der Welt.“ Dazu kommt die Nähe von Einrichtungen wie dem Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) und dem Hamburger Centre for Ultrafast Imaging (CUI), die eng mit dem CSSB verzahnt werden

WEITER AUF SEITE 2



DIRECTOR'S CORNER

Liebe Kolleginnen und Kollegen, Wissenschaft bei DESY ist bunt. Ein weiterer Farbtupfer kommt nun hinzu: Mit der Gründung des *Centre for Structural Systems Biology* CSSB schafft DESY zusammen mit Partnern ein neues Forschungszentrum für die Untersuchung von Wechselwirkungen von Krankheitserregern und ihren Wirten auf atomarer Skala. DESY zeigt damit ein weiteres Mal, wie umfangreich die „Supermikroskope“ PETRA III und FLASH wissenschaftlich genutzt werden können.

Auch in der Astroteilchenphysik gibt es Neuigkeiten. Einhundert

Jahre nach der Entdeckung der kosmischen Strahlung ist es gelungen, deren Quellen zu finden. Ein Forscherteam, an dem auch DESY-Wissenschaftler beteiligt sind, konnte die Explosionen von Supernovae eindeutig als Ursprung der kosmischen Strahlung identifizieren. Nun stellt sich die Frage, wie diese gewaltigen Beschleuniger funktionieren. Mit der Beteiligung an den Gamma-Teleskopen H.E.S.S., MAGIC und VERITAS tragen wir zur Beantwortung dieser Frage bei. Und auch für die Zukunft sind wir gut aufgestellt: Die drei bisherigen Experimente werden vom Gamma-Observatorium CTA abgelöst. DESY ist schon

jetzt eines der führenden Zentren dieses internationalen Großprojektes und durch die Beteiligung an allen drei laufenden internationalen Experimenten in „Pole-Position“.

Vom Südpol gibt es ebenfalls Neues: Bei der Suche nach kosmischen Neutrinos mit dem IceCube-Detektor wurden im letzten Jahr Hinweise auf kosmische hochenergetische Neutrinos gefunden. Kosmische Neutrinos bei niedrigen Energien sind schon seit vielen Jahren ein intensives Forschungsfeld, und die zukünftigen Experimente versprechen reiche wissenschaftliche Ausbeute.

Last but not least erhält das bundesweite Netzwerk Teil-

chenwelt erneut Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Wir freuen uns, dass wir dadurch weiterhin Schülerinnen und Schülern Einblicke in die faszinierende Welt der Teilchen- und Astroteilchenphysik geben können. Und vielleicht sind es ja Schülerinnen und Schüler, die an einer Veranstaltung des Netzwerks Teilchenwelt teilgenommen haben, die wir bei einem der nächsten „Jugend forscht“ Regionalwettbewerbe bei DESY begrüßen können. Wir sind gespannt...

Herzliche Grüße

Ihr Christian Stegmann

sollen. „Das CSSB wird ein Leuchtturm der Forschung“, ist sich Meier sicher.

Für das CSSB haben sich die Universität Hamburg, das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, das Bernhard-Nocht- und das Heinrich-Pette-Institut, die Medizinische Hochschule Hannover, das Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, das Forschungszentrum Jülich und das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie EMBL mit DESY zusammengetan. Assoziiert wird zudem das schwedische Karolinska-Institut. Neu für DESY ist die Gründung einer eigenen Forschungsgruppe für Infektionsbiologie. „Die Realisierung des CSSB auf unserem Campus und die DESY-Entscheidung, dort eine eigene, starke Arbeitsgruppe im Bereich Infektionsforschung zu etablieren, stellt für DESY einen wichtigen Schritt in die Zukunft dar“, betont Edgar Weckert, DESY-Direktor für die Forschung mit Photonen. „Dieser Schritt bedeutet eine wesentliche Erweiterung unserer wissenschaftlichen Kompetenzen, und ist insofern in Einklang mit

dem Diversifizierungsprozess, den wir seit einigen Jahren verfolgen.“ Dadurch werde zudem eine enge Verzahnung der Forschungsaktivitäten von CSSB, CFEL und der DESY-Eigenforschung beabsichtigt, erläutert Weckert. „Wir sind dann nicht nur Gastgeber für hochprofilierte Institute

mit Fokus in den Lebenswissenschaften, wie zum Beispiel im Fall von EMBL, sondern wir übernehmen selbst eine Hauptrolle in dieser Forschung.“ (tim)

INFO

www.desy.de/cssb



Der erste Spatenstich für das CSSB soll in diesem Herbst erfolgen, DESY-Projektleiter Karsten Wurr rechnet mit 24 Monaten Bauzeit. Außer für Labore wird das Gebäude Platz für etwa 180 Mitarbeiter bieten, wobei ein Teil der Büros als „Research Hotel“ für Gastgruppen zur Ver-

fügung stehen soll, die für begrenzte Zeit ans CSSB kommen. Finanziert wird das 50-Millionen-Euro-Projekt vom Bund über Ausbaumittel der Helmholtz-Gemeinschaft und durch einen großen Beitrag der Länder Hamburg und Niedersachsen.

Quantenmechanik unterrichten in Ghana

Next Einstein Initiative fördert Physik- und Mathematikstudenten in Afrika

Von Babette Döbrich

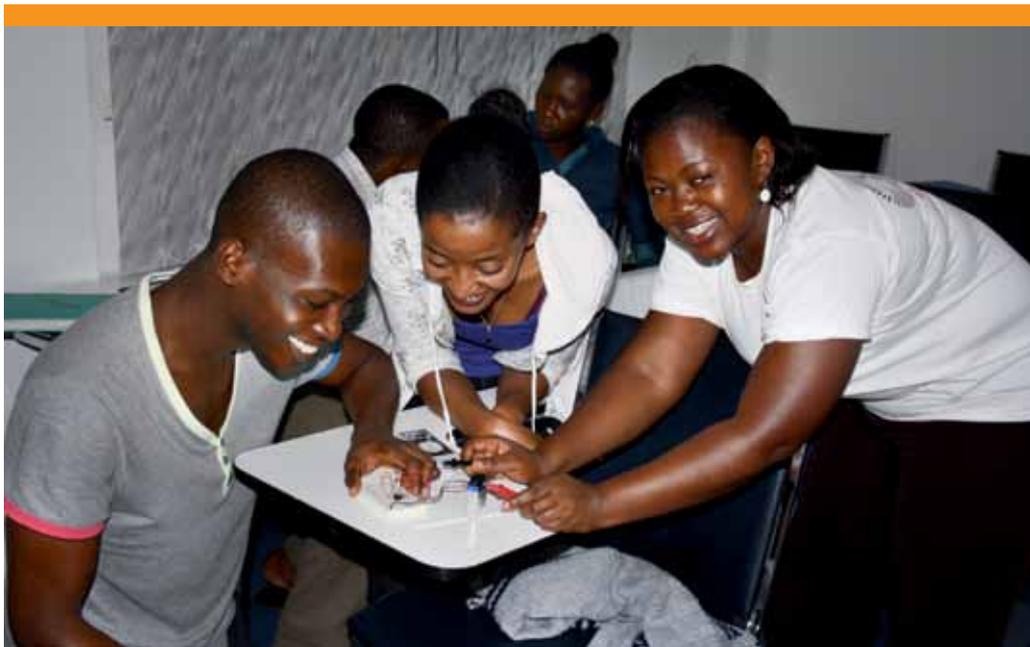
In vielen Ländern wird enormes Potenzial in Wissenschaft und Forschung verschwendet, weil es kein gutes Bildungssystem gibt. Abgesehen von der fundamentalen Ungerechtigkeit – wer hat sich schon erarbeitet, in einem Land mit einer guten Bildungs- und Forschungslandschaft geboren zu werden? – haben wir so in den vergangenen Jahrzehnten möglicherweise auch eine Revolution in der Physik oder in anderen Fachbereichen verpasst, weil manche jungen Talente schlichtweg keinen Zugang zu einer guten Ausbildung hatten?

Solche Überlegungen sind der Hintergrund der *Next Einstein Initiative* (NEI) und des ersten *African Institute for Mathematical Sciences* (AIMS), das vor etwa zehn Jahren in Südafrika gegründet wurde. (siehe z.B. "Nature", 474, 567-569). Im AIMS können talentierte Studenten aus ganz Afrika in einem einjährigen Masterprogramm einen breiten Überblick über verschiedene Disziplinen in Mathematik und Physik erwerben. Nach Südafrika und dem Senegal hat seit diesem Jahr auch Ghana ein AIMS-Zentrum.

Im Januar durfte ich mit meiner Kollegin Astrid Eichhorn vom kanadischen Perimeter-Institut für den ersten Jahrgang in Ghana eine Vorlesung zur Quantenmechanik halten. Aus einer Vielzahl von Bewerbern hatten sich dort 26 Studenten aus zwölf afrikanischen Ländern von Ghana über Kongo, Sudan, Somalia, Äthiopien und anderen bis hinunter nach Madagaskar mit ihrer Bewerbung für ein Stipendium durchgesetzt.



Für den Kurs von Babette Döbrich (Mitte, DESY-Postdoc bei ALPS) und Astrid Eichhorn hatten sich 17 der 26 Studenten entschieden.



Praktische Übung: Messung des Planck'schen Wirkungsquantums mit einer Leuchtdiode - nach einer Idee des DESY-Schülerlabors physik.begreifen.

Die Campusstruktur des Instituts, am Rand eines sehr kleinen Fischerdorfs gelegen, macht die Lernatmosphäre sehr intensiv. Dozenten müssen flexibel auf die Vorbildung der Studenten eingehen und bereit sein, ihr Vorlesungskonzept, wenn nötig, täglich anzupassen. Ein großer Vorteil für die Studenten: Sie haben fast ganztägig "Zugriff" auf die Dozenten, und lange Diskussionen zur Vorlesung, aber auch weit darüber hinaus, sind keine Seltenheit.

Auch die Lehrenden sind einem Auswahlprozess unterworfen: Mit unserem Konzept, neben der mathematischen Struktur der Theorie Grundgedanken der Quantenmechanik an Hand einfacher

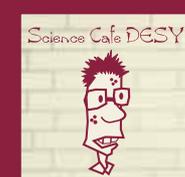
Experimente zu motivieren, passten wir in den diesjährigen Kursplan. Für die Konzeption der Experimente konnten wir dankenswerterweise auch auf die Beratung des Hamburger DESY-Schülerlabors zurückgreifen.

Eine spezielle Herausforderung für uns war es dann, für alle Studenten platzsparendes und günstiges Equipment für optische und elektronische Experimente

neben Kleidung und zehn Büchern zur Vorlesung in die Koffer zu bekommen. Günstig insbesondere deshalb, weil wir nicht wussten, was die Grenzbeamten in Ghana von dem halben Koffer voller Kabel, Folien, Laserpointer, Multimeter und Ähnlichem eigentlich halten würden. Eine motivierendes Resultat unserer Bemühungen war unter anderem so manches verblüfftes Gesicht unter den Studenten bei einer qualitativen Messung des Photoeffekts, nachdem sie sich zuvor selbst bei Interferenzexperimenten von der Wellennatur des Lichts überzeugt hatten. Letztlich sind die Ergebnisse der Physik und Mathematik und die Faszination dafür etwas Universelles - über Landes- und kulturelle Grenzen hinweg.

INFO

Die AIMS-Zentren suchen Lehrpersonal. Näheres zur Bewerbung und Programm unter: www.nexteinstein.org



24. April 2013
Kommt der nächste Einstein aus Afrika?
Babette Döbrich,
DESY, Hamburg
DESY-Bistro, 17 Uhr



WAS IST LOS BEI DESY

März

- 11.-15.** Konferenz (www.terascale.de/capp2013)
Computer Algebra and Particle Physics
DESY, Zeuthen
- 18.-22.** School (www.terascale.de/statistics2013)
Introductory Statistics School 2013
DESY, Hamburg
- 20.** Öffentlicher Abendvortrag
Schwarze Löcher – Himmelsobjekte mit Imageproblem
Marc Hempel, DESY, Hamburg, Hörsaal, 19 Uhr
- 20.-22.** XII. Research Course on X-ray Science
Theoretical Foundations of Research with X-ray Free-Electron
Lasers and Synchrotron Radiation Sources
DESY, Hamburg
- 21.** Veranstaltungsreihe Musik & Naturwissenschaft
Physik in Hollywood – Wo Regisseure sich irrten und
wo sie recht hatten
Marc Wenskat (DESY)
DESY, Hamburg, Hörsaal, 17.30 Uhr
Liebeck String Trio
DESY, Hamburg, Hörsaal, 19.30 Uhr
- 27.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Die Corioliskraft – Geschichte, Missverständnisse und Mythen
einer Scheinkraft
Frank Lehner, Hamburg, DESY-Bistro, 17 Uhr

April

- 19.** Veranstaltungsreihe Musik & Naturwissenschaft
Einsteins Universum
Brian Foster (DESY & Uni Hamburg) & Jan Liebeck
DESY, Zeuthen, Hörsaal, 17.30 Uhr
Southern Cross Soloists
DESY, Zeuthen, Hörsaal, 19.30 Uhr
- 24.** Science Café DESY (<http://sciencecafe.desy.de>)
Kommt der nächste Einstein aus Afrika?
Babette Döbrich, Hamburg, DESY-Bistro, 17 Uhr
- 25.** Veranstaltung
Zukunftstag für Mädchen und Jungen
DESY, Zeuthen
- 25.** Veranstaltung
Girls day
DESY, Hamburg

Users' Meeting sprengt den Rahmen

Unerwartet hoher Andrang beim Users' Meeting von DESY Photon Science und European XFEL Ende Januar: Mehr als 800 Teilnehmer hatten sich registriert, um sich über jüngste Neuigkeiten vor allem von den Zukunftsprojekten European XFEL, PETRA-Extensions sowie der bereits im Bau befindlichen Erweiterung FLASH II zu informieren.

Auf mehr als 330 Postern wurden im neuen CFEL-Gebäude neueste Forschungsergebnisse und aktuelle technische Entwicklungen präsentiert. Die Ausstellungsfläche musste um ein Zelt erweitert werden, um auch die über 40 Industriestände zu fassen.

Netzwerk Teilchenwelt wird weiter gefördert

Das Netzwerk Teilchenwelt, der erfolgreiche Zusammenschluss von 24 Forschungsinstituten in ganz Deutschland und dem CERN in Genf für Jugendliche, wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für weitere drei Jahre gefördert.

Damit erhalten Jugendliche im Netzwerk Teilchenwelt ab sofort die Möglichkeit, Originaldaten vom CERN mit echten Kandidaten für Higgs-Teilchen in Projekttagen auszuwerten. Außerdem können die interessierten Jugendlichen in der neuen Förderperiode die im Netzwerk entwickelten Detektoren zur Messung kosmischer Teilchen nutzen, um eigene Daten aufzunehmen. Die Leitung und wissenschaftliche Koordination des Cosmic-Projektes im Netzwerk kann somit, auch durch zusätzliche Unterstützung der Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik, weiter von DESY in Zeuthen übernommen werden. www.teilchenwelt.de (ub)

Windows 8 bleibt Nischenlösung bei DESY

von Martin Gloris

DESY wird Microsofts jüngstes Betriebssystem Windows 8 aus Kosten-Nutzen-Erwägungen nicht großflächig einführen. Neuer Standard ist und bleibt Windows 7, mit dem bereits rund 2800 Rechner betrieben werden. Allerdings bietet Windows 8 eine bessere Unterstützung von mit der Hand bedienbaren Geräten an („Touch-Oberfläche“), etwa sogenannte Tablets oder Smartphones. Für solche Nischen wird ein zumindest rudimentär zentral unterstützter Einsatz evaluiert. Windows wird bei DESY seit etwa 1995 als Betriebssystem eingesetzt. Standard war seit etwa 2002 die Version Windows XP. Da Microsoft diese Windows-Version ab dem 8. April 2014 nicht mehr unterstützen wird, laufen seit Mitte 2011 die Arbeiten zur sukzessiven Umstellung auf den neuen DESY-Standard Windows 7. Die zwischen Windows XP und Windows 7 veröffentlichte Windows-Version „Vista“ kam ebenfalls aus Kosten-Nutzen-Erwägungen bei DESY nicht zum Einsatz.

Seminar on Scientific Computing

Vom Sommersemester 2013 an wird das langjährige montägliche Datenverarbeitungssseminar unter neuem Namen als „Seminar on Scientific Computing“ stattfinden. Die Namensänderung spiegelt die veränderte Forschungslandschaft auf dem DESY-Campus wider. Das Seminar ist ein Forum für den Austausch von Ideen und Konzepten zu aktuellen Computing-Themen zwischen den verschiedenen Wissenschaftsbereichen bei DESY. Themenvorschläge und Sprecher sind herzlich willkommen. www.desy.de/dvsem

Mit neuen Detektoren zu neuen Hor

Heraeus-Seminar zur Neutrino-physik

**Von Christian Spiering**

Unterirdische Neutrino-detektoren mit Massen von 100 bis 50 000 Tonnen haben eine reiche Ernte an Entdeckungen eingefahren: Sonnenneutrinos haben unsere Vorstellungen von der Energieerzeugung im Sonneninneren präzise bestätigt, und mit Hilfe von Neutrinos aus einer Supernova im Jahre 1987 konnte man die Temperatur im Innern des kollabierten Sterns bestimmen, etwa 40 Milliarden Grad Celsius! Für diese beiden Entdeckungen, die ein völlig neues Beobachtungsfenster ins Universum öffneten, wurde im Jahr 2002 der Physiknobelpreis verliehen.

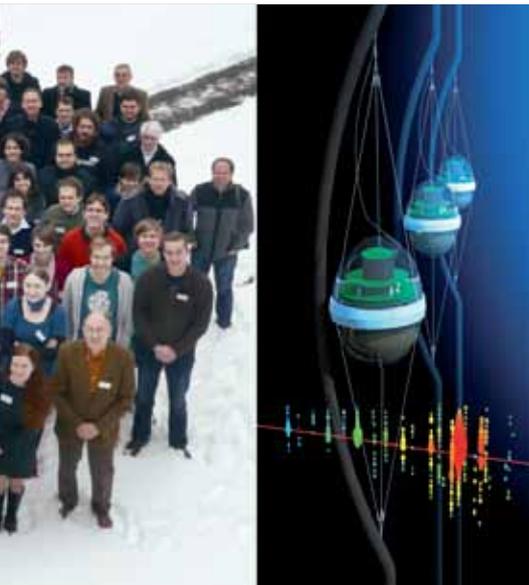
Mit unterirdischen Neutrino-Detektoren gelang auch die Bestätigung einer über vier Jahrzehnte alten Hypothese – dass Neutrinos einer Sorte sich in eine andere der insgesamt drei Sorten umwandeln können, ein Vorgang den man als Neutrino-Oszillation bezeichnet. Das aber geht nur, wenn Neutrinos Masse besitzen. Damit war diese Entdeckung ein erster Schritt über das Standardmodell der Elementarteilchenphysik hinaus. Das vorläufige Tüpfelchen auf i setzte im vergangenen Jahr die Messung des dritten, noch fehlenden „Mischungswinkels“ dieser Teilchen. Diese Winkel bestimmen die Stärke der Oszillationen.

In einem unter DESY-Federführung organisierten Heraeus-Seminar zur Neutrino-physik haben sich Ende Januar knapp 70 Teilnehmer aus Europa und Nordamerika im Physikzentrum Bad Honnef getroffen und sich mit Neutrinos als – immer noch

geheimnisvollen – Bausteinen der Physik sowie ihrer Rolle als kosmische Botschafter befasst. In 20 Vorlesungen, einer Poster-Session und vielen Diskussionen ging es neben den physikalischen und astrophysikalischen Grundlagen und bisher erzielten Ergebnissen insbesondere um das Potenzial zukünftiger Detektoren. Denn die beschriebene Erfolgsstory soll mit Detektoren fortgesetzt werden, die 20 bis 500 Kilotonnen auf die Waage bringen. Sie sollen mit flüssigem Szintillator oder Argon beziehungsweise mit Wasser gefüllt sein oder sich im antarktischen Eis oder im Mittelmeer befinden.

Die Zukunftsprojekte werden eine Vielzahl ganz unterschiedlicher Fragestellungen angehen. Im Zentrum des Forschungsprogramms stehen das Präzisionsstudium von Sonnen- und Geo-Neutrinos, also von Neutrinos von unserem Stern und unserem Planeten – Überraschungen auch bei so vordergründig bekannten Objekten nicht ausgeschlossen! Von einem möglichen Supernova-Ausbruch in unserer Galaxis würden wir nicht nur zwei Dutzend Neutrino-Ereignisse registrieren wie 1987, sondern einige zehntausend: eine Goldgrube für Astroteilchen- und Teilchenphysik gleichermaßen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Suche nach dem Protonzerfall, der von den Großen Vereinheitlichten Theorien der Teilchenphysik vorhergesagt wird und von grundlegender Bedeutung für die Entstehung des Universums wäre. Last but



not least können einige der Detektoren bestimmen, welches Neutrino das schwerste, welches das zweitschwerste und welches das leichteste ist („Massenhierarchie“). Das ist eine für die Kosmologie wesentliche Frage. Möglicherweise können diese Experimente auch herausbekommen, wie

sich die winzige Verletzung der Symmetrie zwischen Teilchen und Antiteilchen, die CP-Verletzung, auch für Neutrinos bemerkbar macht.

DESY-Forscher aus Zeuthen untersuchen gegenwärtig die Machbarkeit von PINGU, einer möglichen Erweiterung des antarktischen IceCube-Neutrinoobservatoriums, mit dem man hofft, die Massenhierarchie bestimmen zu können. Die Universität Hamburg hingegen engagiert sich bei der Vorbereitung von LENA, einem Szintillatordetektor in einer finnischen Mine, der das gesamte obige Programm abdeckt.

Die Veranstaltung war ein multidisziplinäres Unternehmen. Wer von den Teilchenphysikern nicht wusste, warum man zum Verständnis der Wärmebilanz der Erde ohne die Messung von Geo-Neutrinos nicht auskommt, konnte es hier erfahren. Wer verstehen wollte, welche immer noch offenen Rätsel der Sonne nur mit Neutrinos gelöst werden können, hatte nun Gelegenheit dazu. Und wer beschlagen in Sonnen- oder Geophysik ist, aber wenig von der Oszillationsphysik versteht, konnte deren Konzept hier erlernen. Alle zusammen hatten am Ende das Gefühl, auf einem der spannendsten und zukunftsreichsten Forschungsgebiete zu arbeiten!



Ministerin eröffnet Kältetests

Polens Wissenschaftsministerin Barbara Kudrycka hat bei DESY offiziell die Tests der Beschleunigerelemente für den europäischen Röntgenlaser European XFEL eingeläutet. Gemeinsam mit DESY-Direktor Helmut Dosch und dem Geschäftsführenden Direktor der European XFEL GmbH, Massimo Altarelli, nahm Kudrycka die beiden Teststände in

der AMTF-Halle in Betrieb, in denen die mehr als 800 supra-leitenden Resonatoren in den kommenden Monaten bei einer Betriebstemperatur von minus 271 Grad Celsius getestet werden. Die Teststände sowie deren Versorgungsleitung für die Helium-Kühlung sind Beiträge Polens zum Bau des European XFEL. (tim)

Neue Linear Collider Collaboration

Zwei Beschleunigerprojekte der nächsten Generation firmieren künftig unter einem gemeinsamen Dach: Im kanadischen Vancouver hat sich Ende Februar die Linear Collider Collaboration gegründet, kurz LCC. Sie vereint die Linearbeschleuniger-Projekte ILC und CLIC, die einmal die „Weltmaschine“ LHC ergänzen könnten. Beide Projekte bestehen weiter, die LCC koordiniert dabei die Entwicklungs- und Forschungsarbeit für Beschleuniger und Detektoren. LCC-Chef ist der ehemalige LHC-Projektmanager Lyn Evans. Das Linear Collider Board, ein zeitgleich gegründetes Aufsichtsgremium, wird geführt von Sachio Komamiya von der Universität Tokio. (baw) www.linearcollider.org

Sprecherwechsel bei H.E.S.S.

Seit Januar ist Christian Stegmann Sprecher des H.E.S.S.-Experiments. Er übernimmt die Funktion von Werner Hofmann, Direktor am Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg, der die vergangenen zwölf Jahre als Sprecher fungierte. H.E.S.S. (High Energy Stereoscopic System) ist ein System aus fünf Teleskopen in Namibia für die Beobachtung hochenergetischer Gammastrahlung und wird von mehr als 170 Wissenschaftlern aus 32 Instituten in zwölf Ländern betrieben. Ende 2012 wurde das fünfte und weltweit größte Gamma-Teleskop in Betrieb genommen. H.E.S.S. ist damit das einzige System von Gammastrahlenteleskopen, das aus Instrumenten unterschiedlicher Größe besteht. „H.E.S.S. bietet uns neben einer reichhaltigen Physik eine ideale Vorbereitung auf das zukünftige Gamma-Observatorium CTA, und ich freue mich auf die Aufgabe“, sagte Stegmann. (ub)

DESY und SLAC auf AAAS-Tagung

Sie ist die größte interdisziplinäre Wissenschaftskonferenz überhaupt: das Jahrestreffen der Amerikanischen Wissenschaftsvereinigung AAAS. Auch dieses Jahr trafen sich unter dem Motto „The Beauty and Benefits of Science“ vom 14. bis 18. Februar etwa 8000 Forscher, Journalisten und Wissenschaftskommunikatoren in Boston, um sich einen Überblick über die aktuelle Forschung, Wissenschaftspolitik und neue Wege der Kommunikation zu verschaffen.

Die Helmholtz-Gemeinschaft richtet regelmäßig ein Pressefrühstück auf der Konferenz aus. Thema des diesjährigen Frühstücks, das etwa 90 Journalisten besuchten, war die internationale Zusammenarbeit der Helmholtz-Gemeinschaft, am Beispiel der seit vielen Jahren bestehenden Beziehung zwischen DESY und dem SLAC National Accelerator Laboratory in Kalifornien.

DESY-Chef Helmut Dosch und die ehemalige SLAC-Direktorin Persis Drell standen Rede und Antwort über Freud und Leid der Zusammenarbeit über Länder- und Kultur-grenzen hinweg, zwischen Ländern, die mit völlig verschiedenen Finanzierungs- und Förderrichtlinien ausgestattet sind. (tz)



„Jugend forscht“ bei DESY

Vom Brause-Sause-Auto, Backpulver-Antrieb und dem Mülleimer der Zukunft

Werden wir künftig mit Autos durch die Gegend brausen, die das beliebte „Mentos löst sich in Cola“-Prinzip nutzen? Oder gar Backpulver als Antrieb? Und laden uns die Recycling-Tonnen der Zukunft mit spielerischen Elementen wie einem darüber installierten Basketballkorb zur Mülltrennung ein? An Ideen mangelte es den rund 100 Schülerinnen und Schülern jedenfalls nicht, die Mitte Februar ihre Forschungsprojekte beim Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ im Hamburger DESY-Schülerlabor der Jury präsentierten. Die Ausbeute kann sich sehen lassen: 34 Beiträge wurden ausgezeichnet, 12 davon qualifizierten sich für die nächste Wettbewerbsrunde. Gewonnen haben aber eigentlich alle Jungforscher – bereits die Teilnehmerurkunde macht sich in künftigen Bewerbungsunterlagen ganz ausgezeichnet, und den Juroren fiel die Auswahl schwer angesichts vieler engagierter Teilnehmer, die kompetent und mit viel Enthusiasmus ihre Projekte vorstellten. Das Altersspektrum reichte vom Viertklässler bis zum Oberstufenschüler; die Fachgebiete boten vielfältige Themen aus Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik und Informatik, Physik und Technik.

„Jugend forscht“ verdankt seinen Erfolg vor allem den vielen motivierten Schülerinnen und Schülern mit ihren tollen Ideen“, lobte der Stellvertretende Geschäftsführer von „Jugend forscht“, Dr. Nico Kock bei der Urkundenverleihung. Und DESY-Direktor Christian Scherf ergänzte: „Wir brauchen helle Köpfe mit guten Ideen, junge Menschen, die ihre Ideen entfalten wollen.“ Eine ganz praktische Idee hatten Jakob Grzeskowiak (12) und Alexander Zwingelberg (12), die ihren mit Solarzellen ausgestatteten USB-Energiespeicher vorstellten und dafür den Sonderpreis Umweltschutz abräumten – unabhängig von der Steckdose lässt sich mit dem kleinen tragbaren Solarmodul Energie fürs Handy erzeugen. Ebenfalls anwendungsorientiert zeigten sich die Gewinner der Sparte Mathematik/Informatik und präsentierten eine Software, die einen Roboterarm steuert und damit querschnittgelähmten Menschen im Alltag hilft.

Die nächste Runde ist der Hamburger Landeswettbewerb, der Anfang April bei Airbus stattfindet. Den Abschluss bildet das Bundesfinale vom 30. Mai bis 2. Juni 2013 in Leverkusen. (uw)

INFO

www.jugend-forscht.de

Neue Helmholtz-Ausstellung

Es ist soweit: Die neue Ausstellung der Helmholtz-Gemeinschaft „Ideen 2020 – Ein Rundgang durch die Welt von morgen“ wird am 13. März im Berliner Paul-Löbe-Haus des Deutschen Bundestags feierlich eröffnet. Danach wandert sie für zwei Jahre durch Deutschland. Erste Stationen sind das Technologiezentrum Jülich und das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel.

Die Ausstellung zeigt wesentliche Projekte von Wissenschaft und Forschung aus Deutschland. Sie orientiert sich dabei an der Hightech-Strategie der Bundesregierung, dem nationalen Gesamtkonzept staatlicher Innovationspolitik, in der Ziele und Prioritäten formuliert sind. Das Besondere ist das neuartige Konzept, welches auf vielfältige Weise zur Interaktion einlädt.

Der „Rundgang durch die Welt von morgen“ führt entlang an sieben künstlerisch gestalteten Stelen, die für sieben große Herausforderungen stehen, die bestaunt, berührt und verändert werden können. Auf Multitouch-Bildschirmen erhält der Besucher Einblicke in die Arbeit der Wissenschaftler und kann seine Fragen zur Zukunft stellen.

Auch DESY beteiligt sich an der Helmholtz-Ausstellung und präsentiert zu verschiedenen Themen herausragende Forschungsbeispiele.

www.helmholtz.de/hermann

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 Mundzeck (Chefredaktion)
 Barbara Warmbein
 Ute Wilhelmsen
 Thomas Zoufal

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

