

Fachbereich Physik – News 01-2015

1. Aktuelles

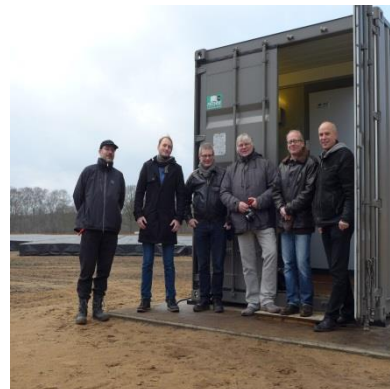
- **Veränderungen im Team der Fachbereichsleitung PHYSIK**

Prof. Dr. Jan Louis (II.ITheorPh) ist seit dem 01.01.2015 stellvertretender Leiter des Fachbereichs Physik und damit auch qua Amt Vorsitzender des Fach-Promotionsausschusses PHYSIK und hat somit Frau Prof. Dr. Daniela Pfannkuche abgelöst.

Aktuelle Zusammensetzung:

- Leiter des Fachbereichs Physik: Prof. Dr. Peter Hauschildt.
- Stellvertretender Leiter des Fachbereichs Physik: Prof. Dr. Jan Louis.
- Beauftragter für Angelegenheiten von Studium & Lehre: Prof. Dr. Henning Moritz.

- **Die Hamburger Sternwarte in Bergedorf – Bericht im NDR**



Fotos: StwB

Foto rechts: LOFAR Station in Norderstedt bei Hamburg
Nils Böhmer (StwB/UHH), Jörn Künsemöller (Uni Bielefeld), Nico Ebbendorf (ASTRON/NL), Dieter Engels (StwB/UHH), Dominik Schwarz (Uni Bielefeld), Ronald Halfwerk (AstroTec/NL) – von links nach rechts

Der Doktorand Volker Pedelwitz berichtet über seine Forschungsarbeiten zu Doppelsternen oder Mehrfachsystemen in der Hamburger Sternwarte und Prof. Dr. Marcus Brüggem, Frau Jun.-Prof. Dr. Annalisa Bonafede sowie Dr. Dieter Engels

stellen das europäische Projekt Lofar vor, bei dem 49 Stationen in Europa übers Internet zum weltgrößten Radioteleskop der Welt zusammengeführt werden, um daraus Bilder des gesamten Himmels machen zu können.
Der Beitrag dauert ca. 30 Minuten.

<http://www.ndr.de/fernsehen/Sterne-ueber-Hamburg.naturnah914.html>

- **Spatenstich für den Neubau des CHYN auf dem Campus Bahrenfeld**

Als neues Forschungsgebäude für die Universität Hamburg entsteht auf dem Campus Bahrenfeld das Center for Hybrid Nanostructures (ChyN).
Am Donnerstag, den 18. Dezember 2015 erfolgte der 1. Spatenstich des Neubaus des CHYN.



Fotos: Thomas Finger / INF

Am Rednerpult: Frau Dr. Dorothee Stapelfeldt
(Zweite Bürgermeisterin der FHH, Senatorin der BWF).

Von links nach rechts:
Herr Robert H. Blick, Frau Dorothee Stapelfeldt
(BWF), Herr Reimers (Sprinkenhof GmbH), Frau
Irene Fernandez-Cuesta (INF).

Der Forschungscampus Bahrenfeld rund um Universität Hamburg und Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) wird als Exzellenzstandort weiter ausgebaut. Dort wird ein neues Forschungsgebäude für das Center for Hybrid Nanostructures (CHYN) mit rund 4.650 Quadratmetern Nutzfläche entstehen. Die Bürgerschaft hat hierfür am 24. September 2014 ein Baubudget von rund 61 Millionen Euro bewilligt. Das Vorhaben wird im Wege des Mieter-Vermieter-Modells mit der städtischen Sprinkenhof GmbH als Realisierungsträger umgesetzt. Es fügt sich in die Politik des Senats ein, Hamburgs Spitzenposition als internationales Zentrum für die Strukturforschung weiter auszubauen.



Informieren Sie sich jederzeit über den Bau-Fortgang:
<http://www.chyn.de/blog/index.html>

- **Begutachtung des Sonderforschungsbereichs SFB 925 'Licht-induzierte Dynamik und Kontrolle kontrollierter Quantensysteme' am 03./04. Februar 2015**

Nach der ersten erfolgreichen Förderperiode steht am 03./04. Februar 2015 die Begutachtung des SFBs 925 für eine zweite Förderperiode an.

- **Über 100 Teilnehmer/innen bei der ersten PIER Graduate Week im CFEL Interdisziplinäre Fachkurse und Workshops für Doktoranden**

Mehr als 100 Doktoranden und Masterstudierende haben vom 06. bis 09. Oktober 2014 an der ersten PIER Graduate Week im Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) teilgenommen.

Die viertägige Veranstaltung, auf der nationale und internationale Sprecher ein breites Spektrum an Einführungs- und Fokuskursen in den PIER Forschungsfeldern Teilchen- und Astroteilchenphysik, Nanowissenschaften, Forschung mit Photonen und Infektions- und Strukturbioogie anboten, wurde sowohl von Studierenden als auch von den Sprechern sehr positiv aufgenommen. Um den fächerübergreifenden Austausch zu fördern waren alle Teilnehmer der Graduate Week zudem dazu eingeladen, ihre Forschungsprojekte bei einer Poster-Session vorzustellen.

„Wir möchten, dass unseren Doktoranden sich eine interdisziplinär Perspektive erarbeiten. Für eine umfassende Ausbildung auf höchstem internationalen Niveau ist das unerlässlich“, so Prof. Dr. Robin Santra, Sprecher der PIER Helmholtz Graduate School.



Die Doktoranden nutzen die PIER Graduate Week für einen fächerübergreifenden intensiven Austausch untereinander (Foto: Marta Mayer / DESY).

Zusätzlich zu den zahlreichen Einführungs- und Vertiefungskursen während der viertägigen Graduate Week fanden Workshops statt, in denen die Nachwuchswissenschaftler unter Anleitung von erfahrenen Wissenschaftlern ihre Fähigkeiten zum

wissenschaftlichen Schreiben auf Englisch ausbauen konnten.

Die Abendveranstaltungen der PIER Graduate Week richteten sich an ein weniger fachspezifisches Publikum: Dr. Uwe Bergmann, stellvertretender Direktor am Stanford Linear Collider Center traf mit seinem sehr kurzweiligen und motivierenden wissenschaftlichen Kolloquium *'Seeing the Invisible: The Science and Application of X-rays'* genau den Nerv des Publikums. Dr. Bernd Irmer, CEO von „nanotools GmbH“, faszinierte mit einem Vortrag über die Erfolgsgeschichte seines Unternehmens, dass er selbst vor über zehn Jahren als Doktorand an der Ludwig-Maximilians-Universität München mitbegründet hat.

Die Organisatoren der PIER Graduate Week waren erfreut über die vielen positiven Rückmeldungen und die konstruktive Kritik von den teilnehmenden Doktoranden und Gastrednern. Prof. Dr. Jan Louis, Mitorganisator und Mitglied des PIER-Vorstands für den Bereich Teilchen- und Astroteilchenphysik, ist sich sicher: *„Der Bedarf nach neuen interdisziplinären Formaten für Doktoranden auf dem Campus Bahrenfeld ist groß. Die nächste Graduate Week im Oktober 2015 wird dank der Erfahrungen, die wir in diesem Jahr sammeln konnten, noch besser auf die Bedürfnisse unserer Nachwuchsforscher ausgerichtet sein.“*

Weitere Informationen:

<http://graduateschool.pier-campus.de/> und www.pier-campus.de/graduateweek2014

Kontakt:

Mirko Siemssen (mirko.siemssen@pier-campus.de).

2. Auszeichnungen, Ehrungen, Preise 2015

- **Leibniz-Preis 2015 der DFG geht an Prof. Dr. Henry N. Chapman (CFEL):**
„für seine bahnbrechende Entwicklungsarbeiten in der Röntgenphysik und biologischen Physik.“



Foto: DESY

Prof. Dr. Henry Chapman, Leiter der Abteilung Kohärente Röntgenbildgebung am CFEL an der Universität Hamburg, erhält als einer von insgesamt acht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Leibniz-Preis, den höchstdotierten Forschungspreis in Deutschland. Diese Gelder können die Preisträgerinnen und Preisträger bis zu sieben Jahre lang nach ihren eigenen Vorstellungen und ohne bürokratischen Aufwand für ihre Forschungsarbeit verwenden.

Henry N. Chapman, für seine Forschungen vielfach ausgezeichnet, wurde in England geboren und studierte Physik in Melbourne / Australien, wo er auch promovierte. Nach seiner Promotion folgten Postdoc-Jahre an der dortigen Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization sowie in den USA, wo er zuletzt eine Arbeitsgruppe am renommierten Lawrence Livermore National Laboratory leitete. 2007 kam Chapman an das Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg und wurde Gründungsdirektor des Centers for Free-Electron Laser Science (CFEL), einer gemeinsamen Einrichtung der Universität Hamburg, der

Max-Planck-Gesellschaft und des DESY.

Der Leibniz-Preis 2015 soll Chapman nicht zuletzt in die Lage versetzen, die noch größeren technischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten der am DESY geplanten XFEL-Elektronenlaser-Anlage zu nutzen, die 2017 in Betrieb gehen soll.

Der Leibniz-Preis wird seit 1986 jährlich von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vergeben und zeichnet herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre Forschungen auf allen Gebieten der Wissenschaft aus.

Der Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis ist der wichtigste Forschungsförderpreis in Deutschland.

- **Herbert-Walther-Preis 2015 geht an Prof. Dr. Peter E. Toschek (ILasPh)**
für seine „Pionierarbeiten auf den Gebieten der Laserkühlung und Speicherung einzelner Ionen sowie seine grundlegenden Beiträge zu den Prinzipien der Laserspektroskopie und der Atomphysik.“

Prof. Dr. Peter E. Toschek ist einer der Pioniere laserspektroskopischer Methoden und der Erforschung ihrer physikalischen Grundlagen. Hierzu zählten z.B. Dopplerfreie Spektroskopie und Resonator-interne Absorptionsspektroskopie. Er zeigte mit seinen Mitarbeitern 1978 erstmalig Laserkühlung und 1980 die Darstellung eines einzelnen gespeicherten und gekühlten Ions. 1986 gelang ihnen erstmals der Nachweis der Existenz von Bohrs „Quantensprüngen“ und im Jahre 2000 wiesen sie das Quanten-Zeno-Paradoxon nach.



Peter E. Toschek, geb. in Hindenburg (Oberschlesien), studierte Physik an der Universität Bonn, und promovierte dort (1961) bei Wolfgang Paul. Nach seiner ersten Professur in Heidelberg (1972) folgte er 1981 einem Ruf (C4) an die Universität Hamburg. Längere Auslandsaufenthalte erfolgten an der Stanford University (1972), dem Laboratoire Aimé Cotton (1978/79) und am JILA, Boulder Colorado (1986/87).

Der Herbert-Walther-Preis ehrt herausragende Beiträge in der Quantenoptik und der Atomphysik sowie hervorragende Leistungen in der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft.

Der Preis wird gemeinsam von der Optical Society of America (OSA) und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Erinnerung an Herbert Walther vergeben, der in den USA und in Deutschland mit großem Erfolg geforscht und sich durch sein Wirken für die OSA und DPG in hervorragender Weise verdient gemacht hat.

Die Verleihung erfolgt jährlich abwechselnd in den USA und in Deutschland.

Die Auszeichnung wird gemeinsam von der Optical Society of America und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft auf der LASER World of PHOTONICS-Tagung in München im Juni 2015 überreicht.

- **Max-Born-Preis 2015 geht an Prof. Dr. Prof. Dr. Andrea Cavalleri (MPSD):**
„für seine zeitaufgelöste Messungen photoinduzierter Phasenübergänge in elektronisch korrelierten Materialien.“



Foto: MPSD / N. Clausen

Andrea Cavalleri ist ein Pionier der Kurzzeit-Spektroskopie von Materialien mit stark korrelierten Elektronen. Durch synchronisierte Laser- und Röntgenpulse gewann er neue Einsichten in die Dynamik von Metall-Isolator-Übergängen auf der Femtosekunden-Zeitskala. In den letzten Jahren entwickelte er innovative Techniken zur optischen Kontrolle magnetischer und supraleitender Phasenübergänge durch gezielte Anregung einzelner Gitterschwingungen mit intensiven THz-Lichtpulsen.

Andrea Cavalleri studierte Physik in Italien und wurde 1998 an der Universität Essen promoviert. Nach einer Tätigkeit am Lawrence Berkeley Laboratory wurde er 2005 auf eine Professur an der Oxford University berufen. 2008 wurde er Leiter einer Forschungsgruppe der Max-Planck-Gesellschaft an der Universität Hamburg und ist dort seit 2013 Direktor am neuen Max-Planck-Institut für Strukturelle Dynamik (MPSD).

Der Max-Born-Preis wird für besonders wertvolle und aktuelle wissenschaftliche Beiträge zur Physik gemeinsam vom britischen Institute of Physics (IOP) und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Erinnerung an das Wirken Max Borns in Großbritannien und Deutschland verliehen. Er wird jährlich abwechselnd einer/einem britischen und einer/einem deutschen Physiker/in zuerkannt.

- **E. Bright Wilson Award für Spektroskopie 2015 der American Chemical Society (ACS) geht an Prof. Dr. R. J. Dwayne Miller (CFEL):**
„für die Entwicklung der Femtosekunden-Elektronenbeugung und kohärenter spektroskopischer Methoden zur direkten Beobachtung und Kontrolle der chemischen Dynamik auf atomarer Ebene.“



Foto: UHH, RRZ/MCC, Arvid Mentz

Millers Arbeit schuf ein gänzlich neues Feld, das allen Forschern Zugang zur direkten Beobachtung atomarer Bewegungen während der entscheidenden Momente chemischer Abläufe ermöglicht.

Ziel des jährlich vergebenen E. Bright Wilson Awards für Spektroskopie ist es, herausragende Leistungen in der Grundlagenforschung oder der angewandte Spektroskopie in der Chemie zu würdigen.

Weitere Informationen:

<http://www.cui.uni-hamburg.de/2014/10/professor-r-j-dwayne-miller-erhaelt-renommierten-acps-preis/>

- **Ehrendoktorwürde für Prof. Dr. Roland Wiesendanger (INF)**



Der Senat der Technischen Universität Posen hat einstimmig beschlossen, Prof. Dr. Roland Wiesendanger die Ehrendoktorwürde zu verleihen.

Die Festveranstaltung hierzu wird im Frühjahr 2015 im Rahmen einer internationalen Tagung in Posen stattfinden.

- **Absolventen-Preisträger des SoSe 2014**

Im Rahmen der Weihnachtsvorlesung 2014 am 17. Dezember 2014 fand die Auszeichnung der besten Studien(zwischen)abschlüsse des Sommersemesters 2014 statt:

Ernst Grimsehl-Preises für den besten Bachelor-Abschluss im Lehramt Physik:

Frau Lena Sternberg (ILasPh – AG Sengstock)

Titel der Bachelor-Arbeit: *‘Funktionsweise eines Satellitennavigationssystems: Entwicklung und Erprobung eines Moduls für einen außerschulischen Lernort’*.

Heinrich Hertz-Preises für den besten Bachelor-Abschluss in Physik:

Herr Roland Walz (I.TheorPh – AG Potthoff)

Titel der Bachelor-Arbeit: *‘Effective Retarded Classical Spin Dynamics’*.

Otto Stern-Preises für den besten Master-Abschluss in Physik:

Herr Christian Scharf (IExpPh – AG Garutti)

Titel der Master-Arbeit: *‘Measurement of the drift velocities of electrons and holes in high-ohmic <100> silicon’*.

Der Fachbereich Physik gratuliert allen seinen Preisträgern ganz herzlich!!

3. Veranstaltungshinweise

- **WiSe 2014/2015: Semesterabschlussveranstaltung**

Der Fachbereich Physik und der Fachschaftsrat Physik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg laden herzlich ein zu einer Festveranstaltung aus Anlass der „ausgezeichneten Promotionen“ am Fachbereich Physik und der Evaluation der Lehre im Wintersemester 2014/2015

Wann: Mittwoch, den 21. Januar 201 um 16:00 Uhr

Wo: Wolfgang Pauli-Hörsaal
Jungiusstraße 9, 20355 Hamburg

- **Naturwissenschaft und Musik – Veranstaltungsreihe 2014-2015**

Alexander von Humboldt-Professor Dr. Brian Foster lädt herzlich ein:

Wann: **Donnerstag, den 05. Februar 2015**

Wo: DESY Auditorium

Programm: V O R T R A G
17:30 Uhr
Prof. Dr. Maria José Lourenço (University of Lisbon):
'Borodin - the chemist and composer' (in English)

P A U S E

K O N Z E R T

19:30 Uhr
Filipe Pinto Ribiero (piano) – Gerard Causse (viola) –
Maria Gortsevskaya (soprano)
▪ A. Borodin – 3 Romances
▪ M. Balakirev – Romance
▪ N. Rimsky-Korsakov – 4 Romances
▪ A. Borodin – 2 Romances
▪ J. Massenet – "Elegie"
▪ P. Tchaikovsky – 3 Pieces for Viola and Piano
Mélodie, de "Souvenir d'un lieu cher", Op. 42 No.3;
Nocturnes Op. 19 No. 4;
Valse Sentimentale, Op. 51 No. 6
▪ S. Rachmaninov – Vocalise
▪ J. Brahms – 2 Songs, Op. 91

Eintritt: Eintritt frei!

Link: [http://humboldt-
professur.desy.de/e103324/e168188/index_eng.html](http://humboldt-professur.desy.de/e103324/e168188/index_eng.html)

- **Graduertentage 2015 des Exzellenzclusters „The Hamburg Centre for Ultrafast Imaging“**

Vom 09. bis zum 11. März 2015 finden die zweiten Graduertentage des Exzellenzclusters „The Hamburg Centre for Ultrafast Imaging“ statt, zu denen CUI alle Studierenden und Mitglieder des Fachbereiches Physik ganz herzlich einlädt.

Das hervorragende Programm der Graduertentage folgt dem bewährten Schema der ersten Veranstaltung. Dabei werden drei oder vier parallele Sessions mit wissenschaftlichen Blockkursen und Soft Skill-Kursen angeboten. Bei den wissenschaftlichen Kursen liegt der Fokus auf spezifischen Themen, die im Zusammenhang mit der Forschung des Clusters stehen: ultraschnelle Prozesse in der kondensierten Materie und in nanomagnetischen Systemen, Kristallographie, Glasphysik, Elektronenmikroskopie und stark korrelierte Systeme in kondensierter Materie und ultrakalten Atomen.

Darüber hinaus finden an jedem Abend ab 18:00 Uhr Vorträge statt, und zwar

- ein spezieller Vortrag von Dr. Thomas Pattard (APS Managing Editor, New York),
- ein Kolloquium von Prof. Atac Imamoglu (ETH, Zürich) und
- ein Industrievortrag von Dr. Wolfgang Becken (Rodenstock GmbH, München).

Weitere Informationen finden Sie auf der CUI-Webseite unter:
<http://www.cui.uni-hamburg.de/en/graduate-school/graduate-days/>

4. Ausschreibungen

- **UNICA: Berufseinstiegs-Mentoring 2015**

Das UNICA-Programm bietet mehrjähriges Mentoring mit weiblichen Führungskräften, ein professionelles Auswahlverfahren mit individueller Rückmeldung, Workshops und Unternehmensbesichtigungen, Coaching in mentaler Selbstregulation sowie Kontakte und Netzwerke mit Mentees unterschiedlicher Fakultäten.

Das Programm richtet sich an Studentinnen und Doktorandinnen der Fakultäten BWL, EW, Geisteswissenschaften, MIN, WiSo und der Graduiertenschule SICSS (CiSAP).

Bewerbungsschluss: **16. Februar 2015.**

Weitere Informationen:

<http://www.expertinnen-beratungsnetz.uni-hamburg.de/de/unica.html>

- **Klaus-Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft 2015**

Die Klaus Tschira Stiftung zeichnet jährlich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus, die die Ergebnisse ihrer herausragenden Dissertation in einem allgemein verständlichen Artikel beschreiben.

Der KlarText! Preis ist mit 5.000,- Euro pro Gewinnerin oder Gewinner in sechs Fachgebieten dotiert.

Bewerbungsschluss: **28. Februar 2015.**

Weitere Informationen:

<http://www.klaus-tschira-preis.info/>

- **Deutscher Studienpreis 2015**

Mit dem Deutschen Studienpreis werden jährlich die besten deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aller Fachrichtungen ausgezeichnet.

Die Ausschreibung richtet sich an Promovierte aller wissenschaftlichen Disziplinen, die mit magna oder summa cum laude promoviert haben.

Für substantielle und innovative Forschungsbeiträge vergibt die Körber-Stiftung Preise im Gesamtwert von über 100.000,- Euro, darunter drei Spitzenpreise à 25.000,- Euro.

Es gibt für Bewerberinnen und Bewerber keine Altersbeschränkung.

Bewerbungsschluss: **01. März 2015.**

Weitere Informationen:

<http://www.koerber-stiftung.de/wissenschaft/deutscher-studienpreis.html>

5. Stand von Berufungsverfahren

- Frau Prof. Dr. Géraldine Servant (Universität Autònoma de Barcelona / Spanien) hat den an sie ergangenen Ruf auf die W3-DESY-Proffessur (KZ 2181) mit der Widmung „*Theoretische Teilchenkosmologie (Leading Scientist in Theoretical Particle Cosmology)*“ im Rahmen der Helmholtz-Rekrutierungsinitiative am 03.12.2014 angenommen. Dienstantritt: 01.01.2015.
- Der Ruf auf die W2-Heisenberg-Proffessur (KZ 2194) mit der Widmung „*Beobachtende Astronomie*“ wurde an Dr. Jochen Liske (StwB) erteilt. Die Berufungsverhandlungen werden in Kürze aufgenommen.

6. Für den Terminkalender

- **Vorstand PHYSIK:** Mittwoch, den 14. Januar 2015 um 10:00 Uhr
- **Professorenrunde:** Montag, den 19. Januar 2015 um 17:00 Uhr
- **44. Erweiterter Vorstand PHYSIK:** Mittwoch, den 21. Januar 2015 um 12:00 Uhr
- **Semesterabschlußfeier WiSe 2014/2015:** Mittwoch, 21. Januar 2015 um 16:00 Uhr
- **Auswahlgespräche Zulassung Physik B.Sc. SoSe 2015:** 26. bis 30. Januar 2015
- **98. MIN-Fakultätsrat:** Mittwoch, den 28. Januar 2015 um 12:30 Uhr
- **Letzter Vorlesungstag:** Freitag, den 30. Januar 2015

Mit freundlichen Grüßen und den besten Wünschen für das neue Jahr,

Irmgard Flick