



# Fachbereich Physik – News 05-2015

## 1. Aktuelles

- **Nachweis der Unterstruktur einer kollektiven Anregung durch nichtlineare Photoionisierung**

Im vergangenen Jahr war das 50-jährige Jubiläum der Entdeckung der 4d-Riesenresonanz im Xenonatom ( $Z=54$ ). Die drei äußersten Elektronenschalen von Xenon (von außen nach innen) sind 5p, 5s und 4d. Die 4d-Riesenresonanz entspricht einer XUV-Einphotonanregung eines Elektrons aus der 4d-Schale in einen temporär gebundenen Zustand. Es handelt sich also um eine Resonanz im elektronischen Kontinuum oberhalb der 4d-Ionisierungsschwelle. Diese Resonanz hat sich über die vergangenen fünf Dekaden großen Interesses erfreut, weil sie im Bild unabhängiger Elektronen nicht korrekt beschrieben werden kann. Vielmehr handelt es sich um ein atomares Beispiel einer kollektiven Anregung (eine Art Plasmon in einem Atom). Solche kollektiven Anregungen kennt man aus der Festkörperphysik als auch aus der Kernphysik.

Bisher war die AMO-Community davon ausgegangen, dass es sich bei der 4d-Riesenresonanz um eine einzelne Resonanz (einen einzigen Resonanzpol) handelt. In einer neuen Arbeit konnten Hamburger Forscher zeigen, dass man mit Hilfe von XUV-Zweiphotonen-Absorptionsspektroskopie darauf empfindlich ist, dass die 4d-Riesenresonanz eine Substruktur besitzt. Wie durch eine fruchtbare Kombination von Experiment und Theorie gezeigt werden konnte, handelt es sich bei der 4d-Riesenresonanz tatsächlich um zwei Resonanzen! Eine theoretische Arbeit aus den 1970er Jahren legte dies bereits nahe, aber dies blieb bis jetzt völlig unbeachtet, da die Substruktur in der Standard-Einphoton-Absorptionsspektroskopie nicht beobachtbar ist.

Diese Kooperation wurde durch den Sonderforschungsbereich SFB 925 initiiert und unterstützt.

T. Mazza, A. Karamatskou, M. Ilchen, S. Bakhtiarzadeh, A. J. Rafipoor, P. O'Keeffe, T. J. Kelly, N. Walsh, J. T. Costello, M. Meyer, and R. Santra, '*Sensitivity of nonlinear photoionization to resonance substructure in collective excitation*', Nature Communications **6**, 6799 (2015).

<http://www.nature.com/ncomms/2015/150409/ncomms7799/full/ncomms7799.html>

- **Online-Mathematik-Brückenkurs OMB+ online**

Mit dem Online-Mathematik-Brückenkurs OMB+ der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) können Schülerinnen und Schüler, die sich für ein Physikstudium interessieren, ihre Mathematik-Kenntnisse überprüfen und in kompakter Form den Mathematik-Schulstoff wiederholen.

Der Online-Kurs ermöglicht die gezielte Vorbereitung auf ein Physikstudium.

Flyer zum Online-Mathematik-Brückenkurs OMB+:

<http://www.dpg-physik.de/programme/pix/flyer-omb.pdf>

## 2. **Auszeichnungen, Ehrungen, Preise 2015**

- **Prof. Dr. Prof. E.h. Dr. h.c. Roland Wiesendanger erhält Hamburger Wissenschaftspreis 2015**



Foto: privat

Roland Wiesendanger aus dem Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) erhält den Hamburger Wissenschaftspreis 2015.

Die Akademie der Wissenschaften in Hamburg zeichnet damit seine bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet des Nanomagnetismus aus. Mit der spinauflösenden Rastertunnelmikroskopie entdeckte er neue magnetische Phänomene auf atomarer Skala.

Der mit 100.000 Euro dotierte Preis wird gestiftet von der Hamburgischen Stiftung für Wissenschaften, Entwicklung und Kultur Helmut und Hannelore Greve. Die feierliche Preisverleihung findet am 20. November 2015 im Hamburger Rathaus unter der Schirmherrschaft des Ersten Bürgermeisters der Freien und Hansestadt Hamburg Olaf Scholz statt.

**Der Fachbereich Physik gratuliert Herrn Wiesendanger ganz herzlich!**

Weitere Informationen:

<http://www.awhamburg.de/preise/preistraeger-2015.html>

- **Prof. Dr. Roland Wiesendanger (INF) zum International Fellow der JSSS ernannt**

Prof. Dr. Roland Wiesendanger aus dem Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) wurde zum International Fellow der Japanese Surface Science Society (JSSS) ernannt.

### 3. Veranstaltungshinweise

- **4. Wissenschaftscafé des Kompetenzzentrums Nachhaltige Universität (KNU)**

Das Kompetenzzentrum Nachhaltige Universität (KNU) lädt ein:

Wann: Mittwoch, den 06. Mai 2015 um 18:15 Uhr

Wo: In der Cafeteria im EG des UHH-Gebäudes im Mittelweg 177

Thema: „Mehr-Wert-Schätzung? Stadt und Universität in Hamburg“

Thema sind Fragen nach dem Verhältnis von Akteuren und Repräsentanten aus Stadt und Universität. Zum Auftakt wurden Gäste aus Politik, Wirtschaft und Kultur der Stadt eingeladen, um mit Vertretern der Universität Hamburg zu diskutieren.

Link: <https://www.universitaetskolleg.uni-hamburg.de/publikationen/news/04-29-2015-wiscaf.html>

- **PIER Career Day 2015 for PhD students**

21.05.2015 bis 22.05.2015, 09:00-17:00  
Campus Bahrenfeld / DESY

In four tailor-made workshops you are invited to develop and strengthen key skills that will be very useful for your present and future professional career, be that within academia or in business and industry. The trainers are carefully selected experts with many years of experience in teaching scientists.

- Leadership Skills for Scientists
- Bewerbungskompetenz für internationale Doktoranden
- Aktiv schreiben, erfolgreich forschen
- Vocal Power and Physical Presence

Please note: The number of places is limited. As usual, registered members of the PIER Helmholtz Graduate School have privileged access to the workshops.

Kontakt: Mirko Siemssen, Tel.: 89 98 - 55 06 .

Weitere Informationen:

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=11830>

- **Dies Academicus 2015 der MIN-Fakultät**

Am 20. Mai 2015 findet ein halbtägiger Dies Academicus der MIN-Fakultät statt, der das Thema „Fächerüberschreitendes Studium“ (FÜS) behandeln wird. Mit dem Begriff FÜS verbindet die Universität Hamburg eine Neugestaltung der Bereiche ABK (Allgemeine Berufsqualifizierende Kompetenzen) und Freier Wahlbereich in den

Bachelor-/Master-Studiengängen.

Der MIN-interne Dies Academicus ist als Vorbereitung für den UHH-weiten Dies Academicus 2015 (siehe unten) gedacht.

**Wann: Mittwoch, 20. Mai 2015, voraussichtlich ab 14:00 Uhr**

**Wo: folgt...**

Sobald detailliertere Informationen vorliegen, werden die Mitglieder des Fachbereichs Physik informiert.

- **Dies Academicus 2015 der Universität Hamburg**

Der Akademische Senat (AS) hat den Termin für den diesjährigen Dies Academicus festgelegt:

**Wann: Dienstag, 02. Juni 2015, voraussichtlich 09:00 bis ca. 22:00 Uhr**

**Wo: voraussichtlich Edmund-Siemers-Allee 1 (Hauptgebäude)**

Weitere Informationen demnächst unter:

<http://www.uni-hamburg.de/dies-academicus.html>

#### **4. Ausschreibungen**

- **Louise Johnson Fellowship**

Ab sofort sind Bewerbungen für das Louise Johnson Fellowship möglich: Das im Rahmen des Gleichstellungsprogramms eingerichtete Stipendium bietet einer Postdoktorandin eine zweijährige Anstellung zur Forschung in einer der CUI-Nachwuchsgruppen. Die Anstellung ist ab Herbst 2015 möglich.

**Bewerbungsschluss: 15. Mai 2015.**

Weitere Informationen:

<http://www.cui.uni-hamburg.de/2015/04/bewerbungsstart-fuer-zweites-louise-johnson-fellowship/>

- **Förderprogramm „Unseren Hochschulen“**  
**Empfehlen Sie Ihren Professor – gestalten Sie Ihr Studium!**

Die Claussen-Simon-Stiftung schreibt in Kooperation mit der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) jetzt zum dritten Mal das Förderprogramm „Unseren Hochschulen“ aus.

Mit diesem Programm wird die Zusammenarbeit von Studierenden und hauptamtlichen Hochschullehrenden in Forschungs- und Studienprojekten, die dazu beitragen, das Lehren und Lernen in staatlichen Hochschulen weiter zu verbessern, gefördert.

Drei Projekte werden mit insgesamt 200.000,- € im Jahr gefördert.  
Den Projektvorschlägen sind inhaltlich keine Grenzen gesetzt – sie verbessern das Lernen und Lehren und stärken dabei die Gemeinschaft von Studierenden und Professoren.

Termin: 30. April 2015.

Aktuelle Informationen und alle Details zum Bewerbungsverfahren und zum Zeitplan:  
<http://www.unserenhochschulen.de/startseite.html>

- **Kurt-Hartwig-Siemers-Wissenschaftspreis 2015**

Die Hamburgische Wissenschaftliche Stiftung schreibt in Zusammenarbeit mit der Edmund Siemers-Stiftung für das Jahr 2015 erneut den mit 30.000 Euro dotierten Kurt-Hartwig-Siemers-Wissenschaftspreis aus.

Der Preis richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in den letzten beiden Jahren an der Universität Hamburg eine Habilitation oder eine gleichwertige Leistung erbracht haben.

Der Wissenschaftspreis ist ein Gemeinschaftsprojekt der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung und der Edmund Siemers-Stiftung.

Mit dem Preis wird das Gesamtschaffen der Preisträgerin bzw. des Preisträgers gewürdigt und ihre bzw. seine Persönlichkeit geehrt. Nach Möglichkeit soll das Preisgeld für eine Forschungstätigkeit im Ausland verwendet werden.

Der Preis ist auf einmalig 30.000,- Euro dotiert.  
Bewerbungsschluss: **15. Juni 2015.**

Weitere Informationen:

<http://www.h-w-s.org/aktuelles/khs-preis-2015/>

Ausschreibungstext:

<http://www.h-w-s.org/assets/Uploads/PDF/KHSWP-2015-Ausschreibungstext.pdf>

- **Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) – Ausschreibung von Preisen 2016  
Aufruf zur Nominierung von Kandidatinnen und Kandidaten**

Mit ihren Preisen würdigt die DPG in besonderer Weise herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Physik.

Das Verfahren ist einfach:

Benötigt wird eine Begründung für den Preisvorschlag von ein bis zwei Seiten mit einer Kurzzusammenfassung von wenigen Sätzen. Dem Vorschlag sollten ein Lebenslauf sowie Gutachtervorschläge beigelegt werden. Wenn ein guter Vorschlag nicht zum Zug kommt, kann er durchaus erneut eingereicht werden – wie es sogar bei Nobelpreisen üblich ist.

Deadline: 14. August 2015.

Weitere Informationen:

<http://www.dpg-physik.de/preise/ausschreibung2016.pdf>

## 5. Stand von Berufungsverfahren

- Der Ruf auf die W2-Heisenberg-Proffessur (KZ 2194) mit der Widmung „*Beobachtende Astronomie*“ wurde an Dr. Jochen Liske (StwB) erteilt. Die Berufungsverfahren wurden aufgenommen und stehen kurz vor dem Abschluss.
- Die (neue) W3-Proffessur mit der Widmung „*Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Bio-Nanostrukturwissenschaften*“ am Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) befindet sich in der Ausschreibung:

[http://www.uni-hamburg.de/uhh/stellenangebote/physik\\_18-06-15.pdf](http://www.uni-hamburg.de/uhh/stellenangebote/physik_18-06-15.pdf)

Bewerbungsschluss: 18. Juni 2015.

- Die W2-Proffessur Nf. Nielsch mit der Widmung „*Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Hybride Nanomaterialien*“ am Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) befindet sich in der Ausschreibung:

<http://www.uni-hamburg.de/uhh/stellenangebote/physik-18-06-2015.pdf>

Bewerbungsschluss: 18. Juni 2015.

## 6. Für den Terminkalender

- **Evaluation der MIN(T)-Fächer an den Hochschulen in Hamburg durch den Wissenschaftsrat (WR) – hier: Vor-Ort-Begehungen:**  
Donnerstag, den 07. Mai bis Freitag, den 08. Mai 2015  
  
**Rundgang: Fachbereich Physik – Campus Bahrenfeld:**  
Donnerstag, den 07. Mai 2015 von 14:00 bis 16:00 Uhr
- **48. Ferienkurs FORSCHUNG – Schülerinnen und Schüler experimentieren:**  
Dienstag, den 12. Mai 2015 bis Mittwoch, den 13. Mai 2015 am Standort Bahrenfeld
- **Vorstand PHYSIK:** Mittwoch, den 13. Mai 2015 von 10:00 bis 13:00 Uhr
- **Professorenrunde:** Montag, den 18. Mai 2015 von 17:00 bis 19:00 Uhr
- **PIER Vorstandssitzung:** Dienstag, den 19. Mai 2015 von 09:00 bis 10:30 Uhr
- **47. Erweiterter Vorstand PHYSIK (EVP):** Mittwoch, den 20. Mai 2015 um 12:00 Uhr
- **Pfingstferien/Vorlesungsfreie Zeit:** 26. bis 29. Mai 2015
- **102. MIN-Fakultätsrat:** Mittwoch, den 03. Juni 2015 um 12:30 Uhr

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick