



Fachbereich PHYSIK – News 03-2018

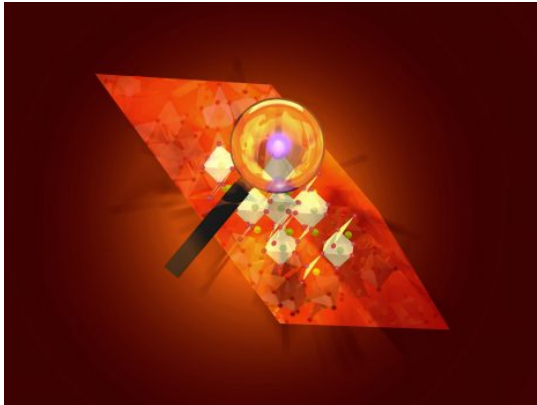
1. Aktuelles

- **Geschäftsführende Direktorin und Stellvertreter im I. Institut für Theoretische Physik im Amt bestätigt**

Frau Prof. Dr. Daniela Pfannkuche wurde als Geschäftsführende Direktorin des I. Instituts für Theoretische Physik im Amt bestätigt. Prof. Dr. Michael Potthoff und Prof. Dr. Michael Thorwart wurden als stellvertretende Geschäftsführende Direktoren ebenfalls bestätigt und unterstützen Frau Daniela Pfannkuche bei der Ausübung ihrer Geschäfte.

Wir freuen uns, dass alle drei Kollegen diese wichtige Aufgabe der akademischen Selbstverwaltung übernommen haben und wünschen ihnen alles Gute und weiterhin viel Erfolg bei der Amtsausübung.

- **Good Vibrations**



Intensive Laserpulse im mittleren Infrarot ermöglichen es, Gitterschwingungen eines Kristalls in das extrem anharmonische Regime zu treiben. In diesem Fall oszillieren die Atome nicht nur mit ihrer Eigenfrequenz, sondern auch mit Overtönen, den so genannten höheren Harmonischen. Die Messung dieser Bewegung fernab des Gleichgewichts erlaubt die Rekonstruktion des interatomaren Potentials.

© J. M. Harms, MPSD

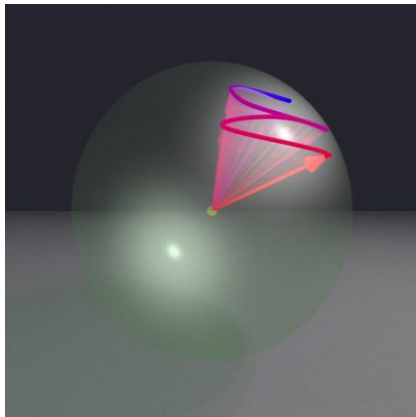
Eine Gruppe von Forschern um Prof. Andrea Cavalleri am Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie (MPSD) in Hamburg hat eine Methode demonstriert, die es erlaubt, die interatomaren Kräfte eines Festkörpers detailliert auszumessen. In einer Online-Veröffentlichung in *Nature* erläutern die Forscher, wie Terahertz-Laserpulse die Atome eines Festkörpers zu extrem hohen Auslenkungen treiben können: Die zeitaufgelöste Messung der sehr unkonventionellen atomaren Bewegungen, die einer Anregung mit extrem starken Lichtpulsen folgen, ermöglichte es der MPSD-Gruppe, die interatomaren Kräfte weitab vom Gleichgewicht zu messen. Diese Messungen gewähren neue Einblicke in die mechanischen Eigenschaften von Materie und deren Instabilität in der Nähe von Phasenübergängen.

Weitere Informationen:

<http://www.cui.uni-hamburg.de/2018/02/good-vibrations/>

- **Magnetismus entsteht aus vibrierenden nicht-magnetischen Lagern**

Wissenschaftler zeigen, dass zirkular polarisierte Phononen die Elektronenspins in einer Lage eines transitional metal dichalcogenides (TMDC) ähnlich beeinflussen wie ein Magnetfeld. Wissenschaftler der Theorie-Abteilung des Max-Planck-Instituts für Struktur und Dynamik der Materie (MPSD) am Center for Free-Electron Laser Science in Hamburg und vom Ulsan National Institute of Science and Technology in Korea haben mit modernen Computersimulationen gezeigt, dass es möglich ist, ein nicht-magnetisches Material durch bestimmte Vibrationen in einen Magneten zu verwandeln.



Die Autoren zeigen, dass zirkular polarisierte Phononen durch eine starke spin-phonon Wechselwirkung einen dynamischen Zustand erzeugen, in dem sich die Elektronenspins von Elektronen mit gegensätzlichem Impuls zu einem makroskopischen Magnetfeld verbinden. Die Studie, Phonon-driven spin-Floquet magneto-valleytronics in MoS₂, wird in Nature Communications veröffentlicht.

Foto: Jörg Harms (MPSD) & Noejung Par

Weitere Informationen:

<http://www.cui.uni-hamburg.de/2018/02/magnetismus-entsteht-aus-vibrierenden-nicht-magnetischen-lagern/>

2. Auszeichnungen, Ehrungen, Preise

- **... und wieder eine neue DFG-Emmy Noether-Nachwuchsgruppe am Fachbereich Physik**



Jun.-Prof. Dr. Gregor Kasieczka (Juniorprofessor am Institut für Experimentalphysik / Fachbereich Physik seit dem 01.09.2017) wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe in der Teilchenphysik ausgezeichnet.

Das Emmy Noether-Programm will Nachwuchswissenschaftlern eine frühe unabhängige und selbständige Forschung ermöglichen.

Die Gruppe wird assoziiert arbeiten zu den CMS-Analysegruppen Prof. Dr. Peter Schleper/Prof. Dr. Johannes Haller im Institut für Experimentalphysik.

Projekttitle: „Suche nach versetzten Signalen zur Lösung des Natürlichkeitsproblems“

Ziel des Projekts ist eine Suche nach exotischen Zerfällen des Higgs Bosons mit dem CMS-Detektor am Large Hadron Collider (LHC). Diese Ereignisse zeichnen sich durch eine herausstechende Signatur aus, in der unsichtbare Teilchen in Paare von b-Quarks zerfallen, nachdem sie eine Distanz zwischen einem Millimeter und mehreren Metern zurückgelegt haben. Ein Nachweis dieser Zerfälle wäre eine bahnbrechende Entdeckung und würde insbesondere eine mögliche Erklärung des Natürlichkeitsproblems liefern.

Laufzeit: 01.xx.2018 bis 31.xx.2023.

3. Veranstaltungshinweise

- **Naturwissenschaft und Musik – Veranstaltungsreihe 2017-2018**

AvH-Professor Dr. Brian Foster lädt herzlich ein:

Wann: **Freitag, den 02. März 2018**

Wo: Laeiszhalle – Kleiner Saal

Programm: V O R T R A G
18:30-19:30 Uhr

Dr. Yves Kemp (DESY)

‘Die Physik der Musikinstrumente‘

Musik und Physik sind auf unterschiedlichste Weise miteinander verbunden. Einmal sind physikalische Prozesse Grundlage der Klangerzeugung von Musikinstrumenten. Andererseits können viele physikalische Prozesse anschaulich durch Musik und Musikinstrumente erklärt werden. Im Vortrag werden die Grundlagen der Tonerzeugung von unterschiedlichen Instrumenten gezeigt sowie auf Obertöne, Tonleiter und Stimmungen eingegangen.

P A U S E

K O N Z E R T

20:00 Uhr

Jack Liebeck – Violine, Krzysztof Cholewicki – Bratsche, Guy Johnston – Cello

× Ludwig van Beethoven: Serenade D-Dur, Op. 8

× Jean Sibelius: Streichtrio g-Moll

× Ludwig van Beethoven: Streichtrio c-Moll, Op. 9 Nr. 3

Eintritt: Eintritt frei!

Link: https://humboldt-professur.desy.de/e103324/e168188/index_eng.html



- **Tag der Forschungsförderung 2018:**
Infoveranstaltung für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden
Wie schreibt man einen erfolgreichen Drittmittelantrag?



Foto: UHH

Auch in diesem Jahr richtet die Universität wieder einen Tag der Forschungsförderung aus. Dieses Mal soll der Schwerpunkt auf Förderformaten für Postdoktorandinnen und -doktoranden liegen. Verschiedene Fördermittelgeber – darunter die DFG, das BMBF und die VolkswagenStiftung – stellen ihre Förderangebote vor und Geförderte sprechen über ihre Erfahrungen. Es wird Gelegenheit für Fragen und einen intensiven Austausch geben.

Nutzen Sie die Chance, einen Überblick über die Förderlandschaft zu erhalten und Vertreter/innen der Organisationen direkt anzusprechen!

- Wann: **Dienstag, 20. März 2018, 09:00 bis 16:00 Uhr**
- Wo: Edmund-Siemers-Allee 1, Flügelbau Ost, Raum 221
- Link: <https://www.uni-hamburg.de/forschung/foerdertag-2018.html>
- Programm: <https://www.uni-hamburg.de/forschung/foerdertag-2018/foerdertag-2018-flyer.pdf>

- **"Stress im Arbeitsalltag" – Informationsveranstaltung zum Projekt Belastungsanalyse**

Seit Anfang 2017 findet in der UHH ein Pilotprojekt zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung Psychischer Belastung unter dem Titel „Belastungsanalyse“ statt. Nach Beendigung der Pilotphase im 1. Halbjahr 2018 soll das Verfahren verstetigt werden. Die Veranstaltung klärt auf, was psychische Belastungen am Arbeitsplatz sind, wie sie erfasst werden und was getan werden kann, um diese zu reduzieren. Explizit wird auf das Vorgehen an der UHH eingegangen und über die Erfahrungen aus den Pilotbereichen berichtet.

- Wann: **Donnerstag, den 22. März 2018 von 10:00-11:30 Uhr**
- Wo: Campus Bahrenfeld
CHyN, Gebäude 600, III. Etage, Roter Salon

- **Arbeitsschutz für Führungskräfte**

Im Rahmen dieser Veranstaltung erfahren Führungskräfte der UHH welche Rechte und Pflichten sie im Arbeitsschutz haben und welche Unterstützung sie bei der Aufgabenbewältigung bekommen. Die innerbetriebliche Arbeitsschutzorganisation der UHH wird vorgestellt und die Rechtsgrundlagen zum Arbeitsschutz werden erläutert. Führungskräfte erfahren, wie eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wird und

welche Inhalte im Rahmen der jährlichen Unterweisung zu vermitteln sind. Die Veranstaltung richtet sich an alle Führungskräfte der UHH: Professorinnen und Professoren, Abteilungs-/Stabsstellenleiterinnen bzw. Abteilungs-/Stabsstellenleiter, Referatsleiterinnen und Referatsleiter, sowie Leiterinnen und Leiter von zentralen bzw. sonstigen Einrichtungen.

Wann: **Donnerstag, den 26. April 2018 von 14:00-16:00 Uhr**

Wo: Mittelweg 177, EG, Konferenzraum N0065/N0067

Schulungsangebote der Stabsstelle Arbeitssicherheit und Umweltschutz (AU) 2018:
<https://www.kus.uni-hamburg.de/themen/arbeitssicherheit-umweltschutz/fortbildungsangebote/schulung-au/schulungsangebot-stab-au.pdf>

4. Ausschreibungen

- **Mentoringprogramm: Planen Sie Ihre Karriere!**
Die Bewerbungsphase für die 3. Runde von dynaMENT Mentoring for Women in Natural Sciences startet jetzt!



Das englischsprachige Mentoring Programm richtet sich an Frauen in der naturwissenschaftlichen Forschung, die eine Karriere in der Wissenschaft anstreben. Im Fokus des Programms liegt das one-to-one Mentoring, d.h. intensive, persönliche Gespräche mit einer erfahrenen Führungsperson. Darüber hinaus, unterstützt dynaMENT die Teilnehmerinnen ein Jahr lang bei der weiteren Planung und Entwicklung ihrer Karriere durch wissenschaftsspezifisch ausgerichtete Workshops und strategische Vernetzungsevents.

Das gemeinsame Projekt von CUI, DESY, Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie, MIN Fakultät der Universität Hamburg, PIER Helmholtz Graduate School, SFB 676 und SFB 925 richtet sich an weibliche Postdocs und Doktorandinnen der beteiligten Partner.

Bewerbungsschluss: **Donnerstag, den 15. März 2018**

Weitere Informationen: www.dynaMENT.de

Kontakt: mentoring@dynaMENT.de

- **Hamburger Lehrpreis 2017 – Gute LEHRE belohnen!**

Mit dem Hamburger Lehrpreis prämiert die Behörde für Wissenschaft und Forschung jährlich herausragende und innovative Lehrleistungen an den Hamburger Hochschulen. 2018 wird der Hamburger Lehrpreis zum zehnten Mal

ausgeschrieben.

Der mit jeweils 10.000,- Euro dotierte Lehrpreis wird an jeder Fakultät verliehen. Vorschlagsberechtigt sind ausschließlich Studierende.



Foto: Christian Scholz, Umsetzung: Andreas Körber, Katja Dannenberg

Vorgeschlagen werden können:

- Lehrende, die sich durch herausragende und innovative Leistungen in der Lehre ausgezeichnet haben, oder
- herausragende einzelne Lehrveranstaltungen, die von mehreren Lehrenden ausgerichtet sein können.

Ab sofort können Studierende Vorschläge für die Prämierung einreichen.

Die ausführlich begründeten Vorschläge für den Lehrpreis 2017 können bis zum **Freitag, den 06. April 2018** beim MIN-Prodekan für Studium und Lehre, Prof. Dr. Norbert Ritter eingereicht werden.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-hamburg.de/campuscenter/lehrpreis.html>

- **Gleichstellungsfonds 2018**

Der Gleichstellungsfonds der Universität Hamburg wurde 2012 erstmalig ausgeschrieben. Aus dem Fonds sollen Projekte zu allgemeinen Gleichstellungsthemen in Studium, Lehre und Forschung gefördert werden sowie Maßnahmen zum Abbau geschlechterspezifischer Benachteiligungen.

Förderungsfähig sind insbesondere:

- Projekte (Lehrveranstaltungen/Tagungen/Ausstellungen/Forschungsanträge etc.) zu Gender-, Diversity- und Vereinbarkeitsthemen. Pro Einzelprojekt kann eine maximale Fördersumme von 5.000,- Euro beantragt werden.
- Stipendien für die Abschlussphase von Dissertationen und Habilitationen von Wissenschaftlerinnen (max. 6 Monate). Bei den zu vergebenden Stipendien werden Promotionsthemen mit Gender-/Diversity-Bezug bevorzugt, ebenso wie Anträge von Wissenschaftlerinnen mit Kind oder zu pflegenden Angehörigen. Die Höhe der Abschlussstipendien entspricht den Promotionsstipendien nach dem HmbNFG.
- Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie so-wohl

für den oder die einzelne Wissenschaftlerin (bspw. studentische Unterstützung für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Kind oder pflegebedürftigen Familienangehörigen), aber auch Maßnahmen, die dazu beitragen, die Universität als Ganzes familienfreundlicher zu gestalten.

Die Universität Hamburg will mit dem eingerichteten Gleichstellungsfonds Vorhaben unterstützen, die auf strukturelle Innovationen sowie auf die Umsetzung der Zielvereinbarung zur Gleichstellung der Universität Hamburg gerichtet sind.

Bewerbungsschluss: Sonntag, den 08. April 2018.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-hamburg.de/gleichstellung/foerderungen/gleichstellungsfonds.html>

- **Ausschreibung Promotionsstipendien ab Oktober 2018**

Die Universität Hamburg vergibt zweimal jährlich Promotionsstipendien in Höhe von 1.200,- € / Monat nach dem Hamburgischen Gesetz zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses (HmbNFG) ausschließlich für (angehende) Doktorand/innen mit Betreuung der Promotion an der Universität Hamburg.

Die nächste Ausschreibungsfrist für Stipendien ab Oktober 2018 ist: **02. bis 20. April 2018.**

Informationen zur aktuellen Ausschreibung finden Sie hier:

<https://www.uni-hamburg.de/forschung/nachwuchs/promotionsfoerderung/landesgraduierthenfoerderung/ausschreibung-ab-oktober-2018.pdf>

Weitere Informationen sind hier erhältlich:

<http://www.uni-hamburg.de/forschung/nachwuchs/promotion/stipendienwegweiser/promotionsstipendien.html>

- **Otto Stern-Preis für die beste Master-Arbeit im Studiengang Physik am Fachbereich Physik**

Der Fachbereich Physik schreibt in Zusammenarbeit mit dem 'Verein der Freunde und Förderer der Physik an der Universität Hamburg e.V.' (VFFP) den Otto Stern-Preis für die beste Master-Arbeit im Studiengang Physik im Wintersemester WiSe 2017/2018 aus.



Einzureichende Unterlagen:

- ✓ Lebenslauf
- ✓ Publikationsliste
- ✓ Master-Zeugnis / Master-Urkunde
- ✓ Master-Arbeit

Die Unterlagen sind bitte in elektronischer als auch in Papierform einzureichen.

Nominierungen oder Bewerbungen sind an den Leiter des Fachbereichs Physik zu richten und bei der Fachbereichsreferentin einzureichen.

Bewerbungsschluss: Montag, den 30. April 2018.

- **PIER Seed Projects 2018 – Ausschreibung gestartet!**



Eine Partnerschaft der
Universität Hamburg und DESY

PIER Seed Projects unterstützen innovative Forschungsideen in den PIER-Forschungsfeldern Teilchen- und Astroteilchenphysik, Nanowissenschaften, Forschung mit Photonen, Infektions- und Strukturbioogie, Beschleunigerforschung und Theoretischer Physik.

Das Förderprogramm richtet sich vor allem an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Es bietet Anschubfinanzierung für die Identifikation, Erprobung, Weiterentwicklung und Umsetzung von neuen Ideen in gemeinschaftlichen Projekten von DESY- und UHH-Forschenden.

Antragsfrist: Montag, den 30. April 2018.

Weitere Informationen:

https://www.pier-hamburg.de/funding/pier_seed_projects/

- **International Summerschool 2018: Particles, Strings & Cosmology**

Nach dem erfolgreich verlaufenen Pilotversuch des vergangenen Jahres mit der Summer School „*Particles, Strings & Cosmology*“ starten in diesem Sommer gleich drei internationale Summer Schools zu den Themen Klimawandel, Gesundheitsökonomie und Physik.

Die Idee dahinter: Junge Talente aus aller Welt kommen nach Hamburg, arbeiten vier Wochen lang mit hochkarätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität zusammen und lernen dabei Hamburg und die deutsche Kultur kennen.



Foto: UHH/Dingler

Universität Hamburg is pleased to announce a call for applications to its 2018 Hamburg International Summer School programs: Climate Change; Health Economics and Particles, Strings & Cosmology. The programs include 3–4 weeks of technical courses, a complementary program, extracurricular activities, and a language course.

Particles, Strings & Cosmology (4 weeks): You will learn from leading scientists in a unique research environment. Together with researchers from Universität Hamburg's Department of Physics and the German Electron Synchrotron (DESY) you will examine theoretical concepts to deepen your knowledge in fields such as particles, strings and cosmology and discuss advanced research questions with

different peer groups. The program includes visits to research facilities. The programs have been designed specifically for international students and include housing (hotel, single rooms), extracurricular activities, a public transportation ticket, and lunch vouchers.

For application requirements visit our website:
www.uni-hamburg.de/summerschools-2018.

5. Stand von Berufungsangelegenheiten

- Herr Dr. Francesco de Gasperin (Leiden University) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die **W1-Juniorprofessur Nf. Bonafede mit der Widmung "Radioastronomie / Radio Astronomy" an der Hamburger Sternwarte Bergedorf (JP 262)** angenommen. Dienstantritt: 01. März 2018.
- Das **W2-/W3-Professur Nf. Johnson mit der Widmung „Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Röntgenphysik an Freie-Elektronen-Lasern / Experimental Physics with a focus in X-ray Science at Free-Electron-Lasers“** am Institut für Experimentalphysik (KZ 2266) war bis zum 03. August 2017 ausgeschrieben. Insgesamt sind 45 Bewerbungen eingegangen. Der Berufungsausschuss hat seine Arbeit unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Christian Betzel (FB Chemie) aufgenommen. Die Vorstellungsvorträge haben am 16./17. November 2017 stattgefunden. Die Berufungsliste steht. Der Berufungsvorschlag wird auf der nächsten MIN-FAR-Sitzung vorgestellt.
- Die **W1-TT-W2-Professur mit der Widmung "Experimentelle Quantenoptik / Experimental Quantum Optics"** zur Stärkung des Forschungsschwerpunktes Photonen und Nanowissenschaften der Universität Hamburg **am Institut für Laserphysik (JP 278)** ist ausgeschrieben. Bewerbungsschluss: 15. März 2018.
<https://www.uni-hamburg.de/uhh/stellenangebote/juniorprofessuren/15-03-18-jp-278.pdf>
- Die **W1-TT-W2-Professur mit der Widmung "Gravitationswellendetektion / Gravitational-wave detection"** zur Stärkung des Forschungsschwerpunktes „Teilchen-, Astro- und Mathematische Physik“ der Universität Hamburg **am Institut für Experimentalphysik (JP 279)** ist ausgeschrieben. Bewerbungsschluss: 15. März 2018.
<https://www.uni-hamburg.de/uhh/stellenangebote/juniorprofessuren/15-03-18-jp-279.pdf>

6. Für den Terminkalender

- **Vorstand PHYSIK (VP)**: Mittwoch, 07. März 2018 um 10:00 Uhr.
- **63. Erweiterter Vorstand PHYSIK (EVP)**: Mittwoch, 07. März 2018 um 12:00 Uhr.

- **SoSe 2018 – Mathematischer Vorkurs:** 12. bis 29. März 2018.
- **SoSe 2018 – Erster Vorlesungstag:** Dienstag, den 03. April 2018.
- **SoSe 2018 – OE Physik B.Sc.:** 03. bis 08. April 2018.
- **SoSe 2018 – OE Physik M.Sc. und Nano M.Sc.:** Erste Vorlesungswoche.
- **Vorstand PHYSIK (VP):** Mittwoch, 04. April 2018 um 10:00 Uhr.
- **130. MIN-Fakultätsrat (MIN-FAR):** Mittwoch, den 04. April 2018 um 12:30 Uhr.
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **Professorenrunde:** Montag, den 09. April 2018 von 17:00 bis 19:00 Uhr.
- **64. Erweiterter Vorstand PHYSIK (EVP):** Mittwoch, 11. April 2018 um 13:00 Uhr.

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick