



Fachbereich PHYSIK – News September 2023

1. Aktuelles

- Zwei neue Professorinnen und zwei Professoren verstärken die Hamburger Physik

Frau Dr. Elli Pomoni (DESY, Hamburg) hat den an sie ergangenen Ruf auf eine (neue) W2-DESY-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung „*Physik, insbesondere Quantenfeldtheorie*“ / „*Physics, especially Quantum Field Theory*“ am DESY / II. Institut für Theoretische Physik angenommen und ihren Dienst am 01. Juli 2023 angetreten.

Foto: privat



Herr Dr. Jens Osterhoff (DESY, Hamburg) hat den an ihn ergangenen Ruf auf eine (neue) W3-DESY-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung „*Physik, insbesondere Plasmabeschleunigung*“ / „*Experimental Physics with a focus on Plasma Accelerator Science*“ am DESY / Institut für Experimentalphysik angenommen und seinen Dienst am 01. Juli 2023 angetreten.

Foto: DESY

Frau Prof. Dr. Beate Heinemann (DESY / Uni Freiburg) hat den an sie ergangenen Ruf auf eine (neue) W3-DESY-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung „*Physik, insbesondere experimentelle Hochenergiephysik*“ / „*Physics, in particular experimental High-Energy Physics*“ am DESY / Institut für Experimentalphysik angenommen und ihren Dienst am 01. September 2023 angetreten.

Foto: DESY



Herr Prof. Dr. Thomas Kupfer (Texas Tech University, Lubbock, Texas / U.S.A.) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W3-Professur mit der Widmung „*Galaktische Astronomie*“ / „*Observational Galactic Astronomy*“ an der Hamburger Sternwarte, außerordentliche Berufung, angenommen und seinen Dienst am 01. September 2023 angetreten.

Foto: privat

Der Fachbereich Physik heißt seine neuberufenen Professorinnen und Professoren ganz herzlich willkommen!

- **Erfolgte Rufannahme**

Dr. Markus Ilchen (DESY, Hamburg) hat den an ihn ergangenen Ruf auf eine W2-Professur mit der Widmung „*Experimentalphysik, insbesondere Röntgenspektroskopie an Freie-Elektronen-Lasern*“ / „*Experimental Physics Focused on X-ray Spectroscopy with Free-Electron Lasers*“ angenommen.

Dienstantritt: 01. November 2023

Foto: DESY



Am Mittwoch, den 20. September 2023 um 19:00 Uhr hält Markus Ilchen einen öffentlichen DESY-Abendvortrag zum 100-jährigen Jubiläum des Auger-Meitner-Effekts „*Auf Fotosafari im Quantenkosmos*“.

Weitere Informationen:

https://www.desy.de/aktuelles/oeffentliche_abendvortraege/hamburg/index_ger.html

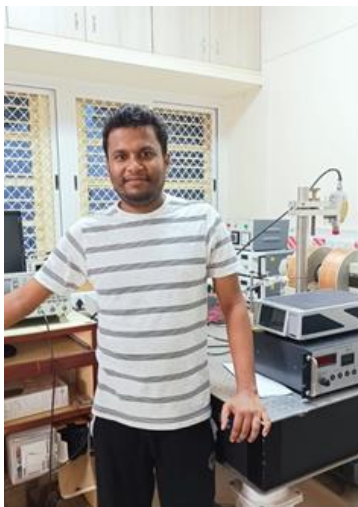
- **Erfolgreiche Zwischenevaluierungen**

Das UHH-Präsidium hat die Zwischen-evaluation der Junior-Professorin – Frau Jun.-Prof. Dr. Daria Gorelova (I. Institut für Theoretische Physik) – bereits im Juli positiv beschieden.



Foto: privat

- **Verleihung eines Alexander von Humboldt-Forschungsstipendiums für Postdocs an Herrn Dr. Abhishek Sasmal**



Die AvH-Stiftung hat Dr. Abhishek Sasmal ein Humboldt-Forschungsstipendium für Postdocs bewilligt.

Projekt-Titel:

Evaluation of band gap engineered 2D heterostructures for hydrogen generation through solar water splitting.

Forschungsaufenthalt:

01.02.2024 bis 31.01.2026

Assoziierte Gruppe:

AG Koziej – Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF)

- **EU-Förderung für neuberufenen Professor der Hamburger Sternwarte**
1,7 Millionen Euro für astrophysikalische Forschung zu Doppelsternen

Doppelsterne spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung massiver energiereicher Explosionen im Universum, den Supernovae. In der Milchstraße werden Tausende dieser Sternkonstellationen vermutet. In seinem Forschungsprojekt wird Prof. Dr. Thomas Kupfer versuchen, möglichst viele von ihnen zu identifizieren und zu untersuchen. Dafür erhält er vom Europäischen Forschungsrat 1,7 Millionen Euro.



Durch die Messung einer sogenannten „Type Ia“-Supernova – also einer der energiereichsten Explosionen, die es im Universum gibt – konnte nachgewiesen werden, dass sich das Universum beschleunigt ausdehnt. Dafür erhielten Forscher 2011 den Physik-Nobelpreis. Grundlage für dieses Ereignis scheint die Explosion eines sogenannten „weißen Zwergs“ gewesen zu sein.

Weißer Zwerge sind sehr kompakte Objekte, die aus Sternen am Ende ihres Lebenszyklus entstehen und eine extreme Materiedichte haben. Wenn eine kritische Masse (Chandrasekhar-Grenze) erreicht wird, kommt es zum Kollaps, der zugleich Ursprung der Supernova sein könnte. Doch wo liegt diese kritische Masse und wie wird sie erreicht? Das möchte Prof. Dr. Thomas Kupfer in seinem Projekt „CompactBINARIES“ herausfinden, das nun vom Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC) im Rahmen eines Starting Grants gefördert wird.

„Möglich ist etwa, dass sich zwei weiße Zwerge in einem extrem kompakten Doppelstern umkreisen. Die beiden Objekte kommen sich immer näher, bis sie schließlich verschmelzen und dabei die kritische Masse erreichen“, erklärt Kupfer. Möglich sei aber auch, dass der weiße Zwerg Materie von einem Begleitstern aufnehme und so die kritische Masse erreiche.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2023/pm50.html>

- **Neue Emmy Noether-Gruppe erforscht supermassereiche schwarze Löcher**



Dr. Jan-Torge Schindler

Foto: UHH/MIN/Fuchs

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat den Astrophysiker Dr. Jan-Torge Schindler in das Emmy Noether-Programm aufgenommen. Seine neue Nachwuchsgruppe an der Universität Hamburg untersucht die Entstehung und frühe Entwicklung supermassereicher schwarzer Löcher in den ersten zwei Milliarden Jahren unseres Universums. Dafür erhält sie eine Förderung von rund 1,7 Millionen Euro für sechs Jahre.

Supermassereiche schwarze Löcher befinden sich in der Regel in den Zentren von Galaxien und besitzen eine Masse von mehr als 100.000 Sonnen. Astronomen und Astronomen nehmen an, dass diese schwarzen Löcher durch massereiche Sterne im frühen Universum entstanden sind. Die Entdeckung von einigen dieser Objekte mit Massen von Milliarden Sonnen im frühen Universum, weniger als 800 Millionen Jahre nach dem Urknall, stellt die gängigen Theorien ihrer Entstehung vor große Herausforderungen.

„Das Ziel meiner Emmy Noether-Gruppe ist es, den Ursprung dieser supermassereichen schwarzen Löcher und ihr frühes Wachstum besser zu verstehen“, sagt Dr. Jan-Torge Schindler von der Hamburger Sternwarte im Fachbereich Physik der Universität Hamburg. *„Unsere Ergebnisse beleuchten damit auch die Entstehung der ersten Galaxien im frühen Universum. Damit forschen wir letztendlich an unserem kosmologischen Weltbild und prüfen, ob und wie die einzelnen vorhandenen Theorien und Vorstellungen ineinandergreifen.“*

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2023/pm48.html>

- **Förderungen über mehr als 1,3 Millionen Euro**

Forschende der Uni Hamburg an drei neuen „Horizont Europa“-Projekten beteiligt

Drei Forschende der Universität Hamburg waren im Forschungsrahmenprogramm „Horizont Europa“ erfolgreich. Prof. Dr. Johanna Baehr, **Prof. Dr. Roman Schnabel**, Prof. Dr. Frank Steinicke und ihre jeweiligen Teams sind mit Teilprojekten an drei Kooperationen beteiligt, die von der Europäischen Union gefördert werden.

„Horizont Europa“ ist das neunte Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, das darauf abzielt, eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Prof. Dr. Roman Schnabel (FB Physik), Prof. Dr. Johanna Baehr (FB Erdsystemwissenschaften) und Prof. Dr. Frank Steinicke (FB Informatik) leiten die UHH-Teile der neuen „Horizont Europa“-Projekte.



Foto: UHH/Schnabel/CEN/Esfandiari

Das Projekt „Quantify“: „Quantum enhANched phoTonic Integrated sensors For metrologY“ von Prof. Dr. Roman Schnabel (IQP) konzentriert sich auf die Nutzung von Quantentechnologien, um die Leistung und Anwendungsbereiche von Sensoren zu erweitern. Durch die Verwendung der Quantentechnologien sollen relevante Informationen jenseits der Grenzen herkömmlicher Sensoren gewonnen werden, um dadurch die Empfindlichkeit, Spezifität und Unsicherheit zu verbessern. Die Integration verschiedener photonischer Plattformen und neuartiger hybrider Techniken auf einem einzigen Chip steht dabei im Fokus. Das Projekt strebt auch die Entwicklung eines photonisch integrierten Lasers für Licht mit gequetschter Quantenunschärfe an, was für Quantencomputer relevant ist. „Das Ziel von ‚Quantify‘ besteht darin, photonische quantenverstärkte Sensoren auf die nächste Stufe der Integration zu bringen, indem die wesentlichen Bausteine und neuartige quantenverstärkte Techniken für zukünftige optische Uhren im Chipmaßstab, optisch gepumpte Magnetometer und optomechanische Temperatursensoren entwickelt werden“, sagt Prof. Dr. Roman Schnabel vom Fachbereich Physik, der auch im universitären Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ forscht.

An „Quantify“ arbeiten während der Laufzeit von 42 Monaten insgesamt zwölf internationale Projektpartner. Das Projekt verfügt über ein Gesamtbudget von vier Millionen Euro und wird durch die italienische Forschungseinrichtung „Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM)“ koordiniert. Das Hamburger Teilprojekt erhält 150.000,- Euro.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/forschung/2023/09106-horizont-beteiligungen.html>

- **Physik-Projekt-Tage 2023 für Schülerinnen erneut erfolgreich durchgeführt**

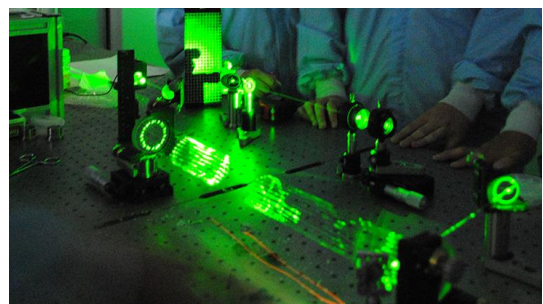
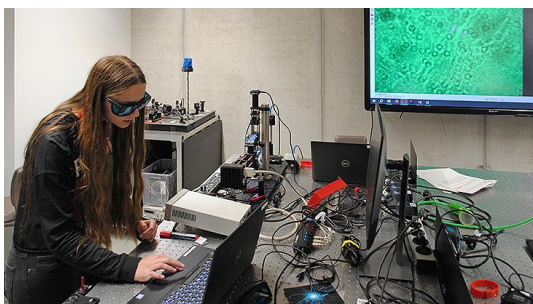


Die Schülerinnen experimentierten während der Physik-Projekt-Tage 2023 in kleinen Gruppen in verschiedenen Projekten.

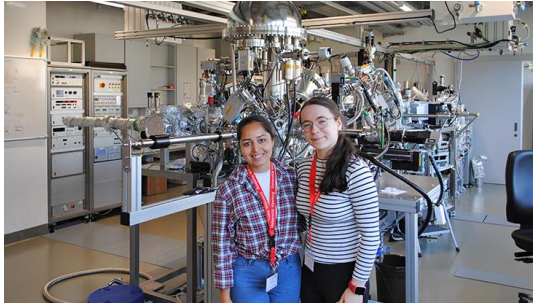
Auf dem Wissenschaftscampus Bahrenfeld fanden vom 30. August bis zum 02. September die Physik-Projekt-Tage 2023 statt. Der viertägige Physik-Workshop richtet sich an Oberstufenschülerinnen aus Hamburg sowie der näheren Umgebung und soll einen praxisbezogenen Einblick in den Alltag einer Wissenschaftlerin vermitteln. 50 Teilnehmerinnen nutzten die Möglichkeit, in kleinen Gruppen an 14 verschiedenen Projekten zu arbeiten, die von Forschungsgruppen der Universität Hamburg und des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) angeboten wurden.

Die Physik-Projekt-Tage sollen Mädchen einen Raum ohne geschlechtsspezifische Konkurrenz schaffen. Schülerinnen, die Interesse an den Naturwissenschaften haben, beschäftigen sich dabei mit physikalischen Fragestellungen innerhalb verschiedener experimenteller Projekte. Abgerundet wurde die Veranstaltung dieses Jahr durch ein Rahmenprogramm, bestehend aus wissenschaftlichen Vorträgen, einer Tour über den Campus Bahrenfeld, Informationsveranstaltungen zum Physikstudium an der Universität Hamburg und einem Abschlusskolloquium, bei dem die Teilnehmerinnen ihre Forschungsergebnisse in Form einer Poster-Session vorstellten. Dabei boten sowohl die Projektphasen als auch das Rahmenprogramm für die Schülerinnen eine Gelegenheit, Gleichgesinnte aus der Umgebung kennenzulernen.

Veranstaltet wurden die Physik-Projekt-Tage von Forschenden des Exzellenzclusters „Quantum Universe“ der Universität Hamburg und des DESY, mit tatkräftiger Unterstützung durch den Fachbereich Physik und des Schullabors „Light & Schools“.



Zur Auswahl standen 14 Projekte, die von den Forschungsgruppen der Universität Hamburg und DESY betreut wurden.



Physik-Projekt-Tage 2023.

Fotos: DESY/Roman Kogler



50 Teilnehmerinnen aus Hamburg und Umgebung nahmen an den Physik-Projekt-Tagen 2023 teil.

- **Aus „Institut für Laserphysik“ ist „Institut für Quantenphysik“ geworden**

Das Institut für Laserphysik trägt seit dem 01. September 2023 einen neuen Namen:

*Institut für Quantenphysik (IQP)
Institute for Quantum Physics (IQP)*

Der ehemalige Name 'Institut für Laserphysik' bildet die Forschung und Lehre des Institutes inhaltlich nicht mehr ab, 'Institut für Quantenphysik' dagegen aber hervorragend.

2. Auszeichnungen, Ehrungen, Preise

- **Preis für herausragendes Engagement im Bereich Unternehmertum**
Prof. Dr. Franz X. Kärtner (DESY/IEP) erhält UNIPRENEURS-Auszeichnung

Prof. Dr. Franz X. Kärtner bei der Preisübergabe in Berlin, neben der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Bettina Stark-Watzinger.



Foto: UNIPRENEURS

Prof. Dr. Franz Xaver Kärtner, Professor am Fachbereich Physik der Universität Hamburg, ist von der Initiative UNIPRENEURS für seinen Unternehmergeist ausgezeichnet worden. Kärtner ist Gründer des Start-ups „Cycle GmbH“. Die UNIPRENEURS-Auszeichnung gilt in Deutschland als höchste Anerkennung für herausragendes Engagement von Forschenden im Bereich des Unternehmertums.

Das von Kärtner gegründete Start-up ist ein sogenanntes Deep-Tech-Unternehmen. Das bedeutet, es wendet sich nicht an den Endverbraucher bzw. die -verbraucherin, sondern bietet Wirtschaft und Wissenschaft neue und besonders innovative technische Lösungen, im Fall der „Cycle GmbH“ im Bereich der Ultra-Präzisions-

synchronisierung. Das Start-up will den Kundinnen und Kunden helfen, Großanlagen wie Freie-Elektronen-Laser, große Ultrakurzzeitlasersysteme und Radar-Teleskope präzise zu kontrollieren und zu synchronisieren.

Bei der Preisverleihung betonte Prof. Kärtner die Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie: „Ausgründungen sind wichtig, um die Ergebnisse der Spitzenforschung in Innovationen umzusetzen, darüber den Industriestandort Deutschland zu stärken und die bestqualifizierten Fachkräfte und Innovatoren langfristig an den Standort zu binden.“

Er bekam die Auszeichnung in Berlin, in Anwesenheit der Bundesministerin für Bildung und Forschung. Bettina Stark-Watzinger ist Schirmherrin der UNIPRENEURS. Die Initiative ist eine Kooperation der Investoren Matthias Hilpert und Martin Schilling, des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, des Bundesverbands Deutsche Startups, des Branchenverbands Bitkom und des Unternehmens Startupdetector.

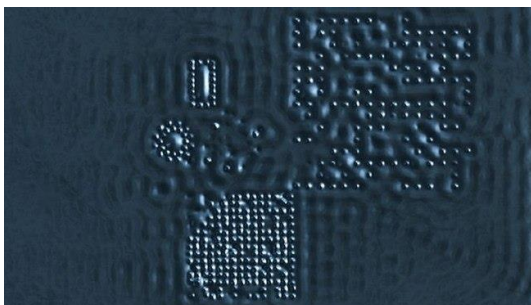
Prof. Dr. Franz Kärtner leitet die Arbeitsgruppe Ultrakurzzeit-Laser- und Röntgenphysik am Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) bei DESY und forscht am Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ an der Universität Hamburg. Er wurde gemeinsam mit 19 weiteren Professorinnen und Professoren geehrt, die aus 700 Nominierungen ausgewählt wurden.

<https://www.unipreneurs.de/franzkaertner>

Der Fachbereich Physik gratuliert ganz herzlich!!

3. Forschung

- **Paarung von Elektronen in künstlichen Atomen entdeckt**



3D-Ansicht einiger Strukturen, die Atom für Atom aus Silber aufgebaut wurden (kleine Hügel). Ein rechteckiger und ein kreisförmiger Elektronenkäfig sind im oberen linken Viertel des Bildes zu sehen.

Foto: UHH/MIN/L. Schneider

Physiker der Universität Hamburg haben einen Quantenzustand beobachtet, der vor mehr als 50 Jahren von japanischen Theoretikern vorhergesagt, aber bisher nicht im Experiment nachgewiesen wurde. Durch die Konstruktion eines künstlichen Atoms auf der Oberfläche eines Supraleiters gelang es den Forschern, die Elektronen solcher „Quantenpunkte“ zu Paaren zu verbinden und damit die kleinstmögliche Version eines Supraleiters zu erzeugen. Der Artikel ist in der neuesten Ausgabe der Fachzeitschrift „Nature“ erschienen.

Normalerweise tendieren Elektronen, die um den Atomkern herumschwirren, dazu, sich gegenseitig aus dem Weg zu gehen. Dieses Phänomen hat einen enormen Ein-

fluss auf viele Eigenschaften von Materialien, die aus Atomen aufgebaut sind und die wir in unserem täglichen Leben verwenden, wie z. B. der elektrische Widerstand.

Solche Eigenschaften können sich drastisch ändern, wenn die Elektronen zu Paaren gebunden sind und sich damit zu Bosonen zusammenschließen, also quasi verklebt werden. Bosonen vermeiden einander nicht wie einzelne Elektronen, sondern können am selben Ort verweilen oder exakt dieselbe Bewegung ausführen. Eine der faszinierendsten Eigenschaften eines Materials mit solchen gebundenen Elektronenpaaren ist die Supraleitfähigkeit, die es ermöglicht, einen elektrischen Strom ohne jeglichen elektrischen Widerstand durch das Material fließen zu lassen.

Verständlicherweise haben supraleitende Materialien enormes Potenzial für technologische Anwendungen. Aktuell kommen sie zum Beispiel bei Magnetspintomographen in der Medizin oder hochauflösenden Magnetfeldsensoren zum Einsatz. Darüber hinaus treibt die stetig zunehmende Verkleinerung elektronischer Schaltkreise derzeit die Erforschung von Phänomenen der Supraleitfähigkeit in viel kleineren, nanostrukturierten Systemen an.

Forscher des Fachbereichs Physik und des Exzellenzclusters „CUI: Advanced Imaging of Matter“ der Universität Hamburg haben nun die Paarbildung von Elektronen in einem künstlichen Atom, einem sogenannten Quantenpunkt, realisiert – dem kleinsten Baustein nanostrukturierter elektronischer Schaltkreise. Unter der Leitung von PD Dr. Jens Wiebe vom Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik sperrten sie zu diesem Zweck die Elektronen in winzigen Käfigen ein, die sie Atom für Atom aus Silber aufbauten.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2023/pm45.html>

4. **Ausschreibungen**

- **Sommersemester SoSe 2024**

- **Anträge auf Gewährung eines Forschungs(frei)semesters (FFS)**

- Anträge auf Gewährung eines Forschungssemesters im Sommersemester 2024 werden auf der 41. Sitzung des Fachbereichsrats Physik (FBR) am 18. Oktober 2023 behandelt.

- Einreichungsschluss: Samstag, den 30. September 2023 bei der FB-Referentin.

- **UHH: Ausschreibung Promotionsstipendien ab April 2024**

- Die Universität Hamburg vergibt Promotionsstipendien nach dem Hamburgischen Gesetz zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses (HmbNFG).

- Bewerbungen sind entweder auf ein Grundstipendium oder ein Abschlussstipendium möglich.

- Die nächste Ausschreibungsfrist für Stipendien ab April 2024 ist: **02. Oktober bis zum 15. Oktober 2023**. Die Stipendien werden ab dem 01. April 2024 vergeben.



Hinweis: Da die Stipendienmittel leider stark gekürzt wurden, musste das Verfahren überarbeitet werden. Statt wie bisher die Stipendien zweimal jährlich auszu-schreiben, werden sie nun nur noch einmal jährlich (im Oktober zum April des folgenden Jahres) ausgeschrieben.

Foto: pixabay

Informationen zur aktuellen Ausschreibung finden Sie hier:

<https://www.uni-hamburg.de/forschung/stipendien/promotionsfoerderung/landesgraduiertenfoerderung/ausschreibung-stip-ab-april-2024.pdf>

Stipendien an der Universität Hamburg:

<https://www.uni-hamburg.de/forschung/stipendien.html>

- **Verein der Freunde und Förderer der Physik an der Universität Hamburg e.V.:**
Otto Stern-Preis für die beste Master-Arbeit des SoSe 2023 in PHYSIK

Einzureichende Unterlagen:

- ✓ Lebenslauf
- ✓ Publikationsliste
- ✓ Master-Urkunde
- ✓ Master-Prüfungszeugnis
- ✓ Master-Arbeit



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 Sommersemester SoSe 2023 aus.

Nominierungen oder Bewerbungen sind mit den Unterlagen in elektronischer Form einzureichen:

vffp-preise@physik.uni-hamburg.de

Bewerbungsschluss: Dienstag, den 31. Oktober 2023.

5. Veranstaltungen

- **Hamburg Research Academy: HRA spotlight –**
Informationsveranstaltungen zu Kernthemen der Promotions- und Postdocphase



Die Hamburg Research Academy (HRA) bietet regelmäßig zweistündige Informationsveranstaltungen zu Kernthemen der Promotions- und Postdocphase an. Expertinnen und Experten bringen mit grundlegenden Informationen Licht ins Dunkel und beantworten Ihre individuellen Fragen. Viele der Themen werden abwechselnd in deutscher und englischer Sprache angeboten.

Aktuelle Termine:

- × **Dienstag, den 19. September 2023, 10:30 bis 12:00 Uhr (digital)**
HRA Spotlight – *Early Career Researchers in der Wissenschaftskommunikation*
Zielgruppe: Promovierende, Postdocs, Nachwuchsgruppenleitende, Junior-Professor/innen, Professor/innen
- × **Mittwoch, den 20. September 2023, 14:00 bis 16:00 Uhr (digital)**
HRA Spotlight – *Mehr als Plagiatsvermeidung. Gute wissenschaftliche Praxis in der Promotion*
Zielgruppe: Promovierende

Weitere Informationen zu Inhalten, Kursdetails und Anmeldung:

<https://www.hra-hamburg.de/unser-angebot/hra-spotlight.html>

- **Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“**

wiederholt erfolgreiche Ausstellung zu Kunst und Wissenschaft

Das Bild aus dem Rasterelektronenmikroskop bietet Raum für unterschiedliche Interpretationen. Tatsächlich zeigt es einen Superkristall aus selbstorganisierten Goldnanopartikeln. An den Bruchkanten wird der Blick auf die innere Struktur möglich.

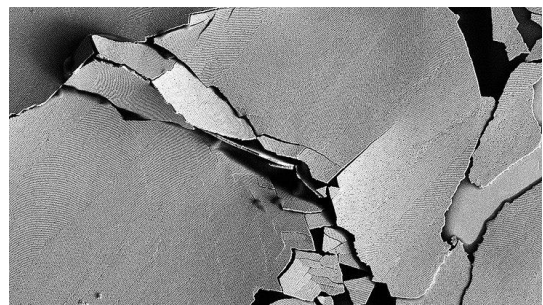


Foto: UHH/MIN/Florian Schulz, Holger Lange

Nach der erfolgreichen Arts & Science-Ausstellung des Exzellenzclusters „CUI: Advanced Imaging of Matter“ im Hamburger Rathaus ist die Ausstellung bis zum 11. September 2023 beim European XFEL in Schenefeld zu sehen.

Die großformatigen Visualisierungen in der Ausstellung gewähren Einblicke in die wissenschaftlichen Phänomene, die im Exzellenzcluster "CUI: Advanced Imaging of Matter" erforscht werden. Die faszinierenden Bilder ähneln Fossilien, Flechtwerkmustern oder wellenartigen Strukturen und bieten viel Raum für Interpretationen. Es bleibt den Besucherinnen und Besuchern überlassen, die ästhetische Anziehungs-

kraft der Abbildungen auf sich wirken lassen, oder durch die begleitenden Texte ein tieferes Verständnis für die zugrundeliegende Physik und Chemie zu gewinnen. Fotos von hochmodernen Labors und den Lichtquellen ergänzen die Visualisierungen; QR-Codes führen zu Videos, in denen Forschende ihre Arbeit erläutern.

"Wir möchten die Besucherinnen und Besucher dazu einladen, das *Künstlerische und Ästhetische in den Naturwissenschaften zu entdecken*", sagt Prof. Dr. Peter Schmelcher, Vorstandsmitglied im Exzellenzcluster und Mitbegründer der [Arts & Science-Initiative](#), die 2017 mit einer ersten Ausstellung im Hamburger Rathaus begann. In der Zwischenzeit reichten die Forschenden des Clusters neue Bilder ein und es entstanden neue Fotos der Anlagen, die im Frühjahr erneut im Hamburger Rathaus zu sehen waren.

- Bis zum 11. September wird die Ausstellung auf der oberen Ebene des Foyers im European XFEL Hauptgebäude in Schenefeld, Holzkoppel 4, zu sehen sein. Sie ist von Montag bis Freitag von 09:00 bis 17:00 Uhr zugänglich, der Eintritt ist kostenlos.
- Im Anschluss wird Arts & Science direkt ins CFEL, Luruper Chaussee 149, umziehen und dort für etwa einen Monat zu sehen sein.
CFEL Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:00 bis 16:00 Uhr

- **DESY: Öffentlicher Abendvortrag**
zum 100-jährigen Jubiläum des Auger-Meitner-Effekts

Titel: „Auf Fotosafari im Quantenkosmos“

Referent: Dr. Markus Ilchen (DESY, Hamburg)

Wann: **Mittwoch, den 20. September 2023 um 19:00 Uhr**

Wo: DESY-Hörsaal

Informationen: https://www.desy.de/aktuelles/oeffentliche_abendvortraege/hamburg/index_ger.html

- **DESY: Heinrich Hertz-Lectures –**
Vortragsreihe mit renommierten Wissenschaftler/innen

Jedes Jahr findet am Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY in Hamburg die traditionelle „Heinrich-Hertz-Lecture on Physics“ statt, mit der DESY an die Verdienste von Heinrich Hertz erinnert.



Heinrich Hertz lieferte den Beweis, dass Magnetismus und Elektrizität zwei Erscheinungsformen von nur einer Kraft sind - dem Elektromagnetismus. Heinrich Hertz wurde 1857 in Hamburg geboren. Viele Aspekte der aktuellen Teilchenphysik

bei DESY folgen den Ideen von Heinrich Hertz mit dem Ziel, eine einheitliche Beschreibung aller Naturkräfte zu erreichen.

Die Englischsprachigen Vorträge von international renommierten Wissenschaftlern geben einem breiten Publikum Einblicke in die moderne Grundlagenforschung.

Diesjähriger Vortrag der *Heinrich-Hertz Lecture on Physics*:

<u>Referent:</u>	Prof. Dr. Robert Myers (Perimeter Institute)
<u>Titel:</u>	'Why We Explore'
<u>Wann:</u>	Donnerstag, den 28. September 2023 um 17:30 Uhr
<u>Wo:</u>	DESY-Hörsaal
<u>Live Webcast:</u>	https://webcast.desy.de/
<u>Homepage:</u>	http://www.desy.de/hertz

- **New Workshop Series: Doctoral Supervision at the MIN Faculty**



<u>Participants:</u>	Supervisors of Doctoral Researchers at the UHH MIN Faculty (Postdocs, Professors)
<u>Content:</u>	Strategies for effective supervision and tackling challenges
<u>Format:</u>	two afternoons in-person: October 10 and 11, 2023 location: Geomatikum, R 1438 additional 2-day peer supervision workshop (early 2024 tbd)
<u>Certificate:</u>	Participants will receive a certificate "Certified Supervisor" upon completion of the series (two separate courses). If only one part is attended, participants will receive a certificate of attendance.

Please register via email mingz@uni-hamburg.de

- **PIER Graduate Week**

The next PIER Graduate Week is scheduled for 16-23 October 2023 and takes place on-site on the Science Campus Hamburg-Bahrenfeld.



The PIER Graduate Week is an interdisciplinary lecture and workshop week for young scientists. This year, it offers two stimulating bloc courses with topics that are of interest for many doctoral candidates in the wide range of the PIER research fields of Particle & Astroparticle Physics, Nanoscience, Photon Science and Infection & Structural Biology.

Each course is a four-day series of eight consecutive mini lectures (16-19 October). The first thematic bloc covers the field of advanced scientific computing and machine learning in physics. The second thematic bloc is on the physics of the life sciences and the connections of fundamental physics to modern biology and medicine. Complementary soft skill courses take place on 20 + 23 October.

The PIER Graduate Week aims at PhD students, but MSc students, postdoctoral researchers and other interested scientists are also invited to participate. The graduate week's main objective is to give young scientists on Bahrenfeld campus the opportunity to broaden their interdisciplinary understanding and interchange with their colleagues from other research fields.

Extras: Colloquium on artificial intelligence in medicine, Airbus industry talk, and soft skills training

- The scientific colloquium is given by Dr. Nils Schwangruber of Hamburg University's Medical Center Eppendorf UKE. Dr. Schwangruber, a neurologist, will talk about "Artificial intelligence in neurointensive medical care".
- In the industry talk, DESY alumnae Dr. Jasone Garay Garcia shares her experience as flight physicist at AIRBUS.
- Complementary soft skills workshops combine short lectures with practical exercises and homework. Please note: The places for the soft skills workshops are limited.

Registration:

https://graduateschool.pier-hamburg.de/news/news/pier_graduate_week/index_eng.html

- **Vorstellung von Habilitationsleistungen**

gemäß § 8 der Habilitationsordnung des Fachbereichs Physik der UHH

hier: Dr. Georgios Papathanasiou

Herr Dr. Georgios Papathanasiou (DESY - Theorie) hat die Zulassung zur Habilitation im Fach *Theoretische Physik* beantragt und wird in dem Vortrag seine Habilitationsschrift, mit der er sich habilitieren will, vorstellen.

Der Titel der Habilitationsschrift und das Thema des Vortrags lauten:

*“Cluster Algebras and Integrability
for Advanced Computations of Scattering Amplitudes”*

Wann: **Mittwoch, den 25. Oktober 2023 um 14:30 Uhr**

Wo: Campus Bahrenfeld, Gebäude 2a, EG, Seminarraum 2

6. **Stand von Berufungsangelegenheiten**

- Der Ruf auf die vorzeitige Wiederbesetzung der **W2-Professur Nf. Hemmerich mit der Widmung „Experimentalphysik, insbesondere optische Quantentechnologien“ / „Experimental Physics with a focus on optical quantum technologies“** am Institut für Quantenphysik (KZ 2376) zur Stärkung des Exzellenzclusters CUI: Advanced Imaging of Matter (AIM) ist an Herrn Prof. Dr. Peter Schauss, (University of Virginia / U.S.A.) ergangen.
Die Berufungsverhandlungen werden in Kürze aufgenommen.
- Die Besetzung einer neuen **W2-HGF-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung „Physik, insbesondere Proteinstrukturdynamik“ / „Physics with a focus on Protein Structure Dynamics“** am Deutschen Elektronen-Synchrotron / Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (KZ 2396) war bis zum 21. Februar 2021 ausgeschrieben.
Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Edgar Weckert (DESY) seine Arbeit aufgenommen.
- Die Besetzung einer neuen **W1-TT-W2-Professur mit der Widmung „Astrophysik, insbesondere Maschinelles Lernen in der Astrophysik“ / „Astrophysics with a focus on Machine Learning in Astrophysics“** an der Hamburger Sternwarte (JP 351) zur Stärkung des Exzellenzclusters Quantum Universe (QU) war bis zum 27. April 2023 ausgeschrieben.
Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Jan Baumbach (FB Informatik) seine Arbeit aufgenommen. Die Vorstellungsvorträge haben stattgefunden und vergleichende Gutachten wurden eingeholt.
- Die Besetzung einer neuen **W2-Professur mit der Widmung „Physik, insbesondere Quantum Machine Learning“ / „Physics with a focus on Quantum Machine Learning“** am Institut für Quantenphysik (KZ 2401) zur Stärkung des Exzellenz-

clusters CUI: Advanced Imaging of Matter (CUI-AIM) war bis zum 31. August 2023 ausgeschrieben.

Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Frau Prof. Dr. Petra Berenbrink (FB Informatik) seine Arbeit aufgenommen.

7. Für den Terminkalender

- **186. MIN-Fakultätsrat (MIN-FAR):** Mittwoch, den 20. September 2023 um 12:30 Uhr.
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **WiSe 2023/2024 – Mathematischer Vorkurs:** 25. September bis 13. Oktober 2023.
- **WiSe 2023/2024 – Semesterbeginn:** 01. Oktober 2023.
- **WiSe 2023/2024 – Vorlesungszeit:**
Montag, 16. Oktober 2023 bis Samstag, 03. Februar 2024.
- **Vorstand PHYSIK (VP):** Mittwoch, den 11. Oktober 2023 um 10:00 Uhr.
- **187. MIN-Fakultätsrat (MIN-FAR):** Mittwoch, den 11. Oktober 2023 um 12:30 Uhr.
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **WiSe 2023/2024 – 1. Vorlesungstag:** Montag, 16. Oktober 2023.
- **WiSe 2023/2024 – Orientierungseinheit Physik B.Sc.:** 16. bis 22. Oktober 2023.
- **WiSe 2023/2024 – Orientierungseinheit Nano B.Sc.:** 16. bis 22. Oktober 2023.
- **Professorenrunde (PR):** Montag, den 16. Oktober 2023 um 12:00 Uhr.
- **41. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, den 18. Oktober 2023 um 12:00 Uhr.

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick