

Fachbereich PHYSIK – News Juli 2020

1. Aktuelles

- Der Fachbereich Physik trauert um einen geschätzten Emeritus-Kollegen

Am 25. Juni 2020

verstarb unser allseits geschätzter

Emeritus Prof. Dr. Peter E. Toschek

im Alter von 87 Jahren



Foto: privat

Peter E. Toschek studierte Physik an der Universität Göttingen und an der Universität Bonn, wo er 1961 mit einer Dissertation zur *Streuung von Galliumatomen in definierten Zeeman-Zuständen an Argon und Helium* promovierte. Zwei Jahre später gründete er als Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Angewandte Physik der Universität Heidelberg die erste deutsche Forschungsgruppe für Laser-Spektroskopie. Diesem Arbeitskreis schloss sich bald auch der spätere Nobelpreisträger Theodor Wolfgang Hänsch an. 1968 habilitierte er sich und 1972 wurde Peter E. Toschek Professor in Heidelberg. Im Jahr 1981 wurde er als C4-Professor an den Fachbereich Physik der Universität Hamburg berufen, wo er bis zu seinem Ruhestand im Jahr 1998 tätig war. Zusammen mit Günter Huber gründete er 1989/1991 das Institut für Laserphysik gründete.

Peter E. Toschek befasste sich mit Atomphysik, Quantenoptik und der Physik des Lasers. Er gilt als einer der Pioniere der Laser-Spektroskopie. Ihm und seinem Team gelang im Jahr 1980 erstmalig die Darstellung eines einzelnen gespeicherten und gekühlten Ions, 1986 zeigten sie die Existenz von Bohr's "Quantensprüngen" und im Jahre 2000 wiesen sie das Quanten-Zeno-Paradox nach.

Auch nach seiner Emeritierung im Jahr 1998 blieb Herr Toschek am Institut für Laserphysik wissenschaftlich aktiv und kam regelmäßig ins Büro.

Sein bis zuletzt stets sehr wacher Geist und seine unermesslichen Erfahrungen, von denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs sowie die Studierenden stets profitiert haben, werden uns sehr fehlen.

- **Dienstantritt – Hamburger Physik begrüßt ganz herzlich eine neue Professorin**

Frau Prof. Dr. Taisia Gorkhover (Stanford University / U.S.A.) hat den an sie ergangenen Ruf auf die 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 angenommen und ihren Dienst am 24. Juni 2020 angetreten.



Herzlich Willkommen am Fachbereich Physik!

- **Russischer Forscher für Arbeiten zur Entstehung des Universums ausgezeichnet**
Hamburger Preis für Theoretische Physik 2020 geht an Valery Rubakov

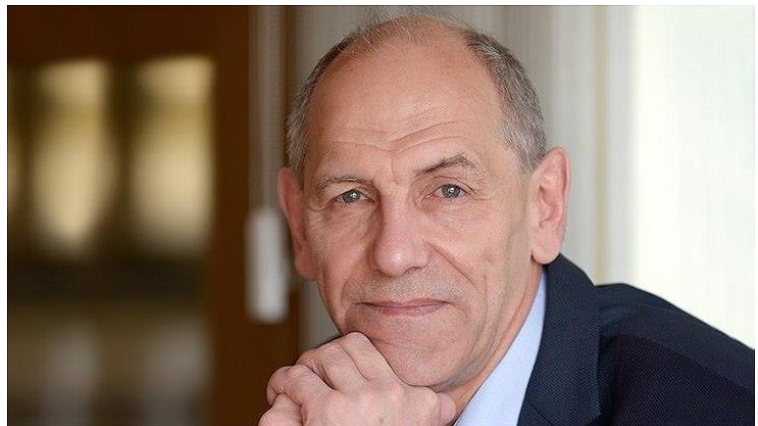


Foto: Valery Rubakov

Forschungsteams auf der ganzen Welt konnten in den vergangenen Jahren wichtige Erkenntnisse über die Entstehung des Universums gewinnen. Sie stützten sich dabei auch auf die Arbeiten von Valery Rubakov. Für seine Forschung erhält der russische Physiker in diesem Jahr den mit 137.036,- Euro dotierten Hamburger Preis für Theoretische Physik. Rubakov ist leitender Wissenschaftler am Institut für Kernforschung der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau und Professor an der Staatlichen Lomonossov-Universität Moskau. Der Preis wird Rubakov im November 2020 in Hamburg gemeinsam von der Joachim Herz Stiftung, dem Wolfgang-Pauli-Centre von DESY und der Universität Hamburg, dem Deutschen Elektronen-

Synchrotron (DESY) und den beiden Exzellenzclustern „CUI: Advanced Imaging of Matter“ und „Quantum Universe“ der Universität Hamburg verliehen.

Der Hamburger Preis für Theoretische Physik ist eine der höchstdotierten Auszeichnungen für Physik in Deutschland. Das Preisgeld ist eine Anspielung auf die Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante, die in der Theoretischen Physik eine wichtige Rolle spielt. Rubakov gehört zu den anerkanntesten zeitgenössischen russischen Theoretischen Physikern. Er deckt ein breites Forschungsfeld ab und gilt als Experte in der Quantenfeldtheorie, der Elementarteilchenphysik und der Kosmologie.

„Mit Valery Rubakov zeichnen wir in diesem Jahr einen Forscher aus, der weitreichende Impulse in vielen Bereichen der Theoretischen Physik gegeben hat. Sie haben unsere Sicht auf das Universum maßgeblich geprägt. Er hat wichtige Beiträge für unser Verständnis der Zeit kurz nach dem Urknall und der weiteren Entwicklung unseres Kosmos geleistet, zum Beispiel zur Entstehung von Materie und zum Verschwinden der Antimaterie und damit zur Frage, warum sich Planeten und auch unsere Existenz auf der Erde überhaupt entwickeln konnten“, so Dr. Henneke Lütgerath, Vorstandsvorsitzender der Joachim Herz Stiftung.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2020/0615-rubakov.html>

- **Petra Wend übernimmt den Vorsitz von Albrecht Wagner
Wechsel an der Spitze des Hochschulrates**



Prof. Dr. Petra Wend PhD FRSA FRSE

Bild: UHH/Wend



Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Albrecht Wagner

Bild: UHH

Der Hochschulrat (HR) der Universität Hamburg hat in seiner 65. Sitzung am 19. Juni 2020 Frau Prof. Dr. Petra Wend PhD FRSA FRSE zu seiner neuen Vorsitzenden gewählt. Sie übernimmt das Amt von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Albrecht Wagner, der nach drei Amtszeiten als Vorsitzender den Hochschulrat verlässt.

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Lenzen, Präsident der Universität Hamburg: „*Die Universität Hamburg schuldet Albrecht Wagner den größten Dank für seinen unermüdlischen Einsatz über zwölf Jahre als Vorsitzender des Hochschulrates. In all den Jahren hat er gemeinsam mit seinen Kolleginnen und Kollegen als kritischer Freund der Universität ihre Entwicklung begleitet und dabei geholfen, die Universität vor politischen Missentwicklungen zu schützen. Er repräsentierte die Idee des Hochschulrates auf die bestdenkbare Weise: begleiten, korrigieren, Wege zeigen, schützen. Ich danke Albrecht Wagner auch persönlich nachdrücklich und würde mich freuen, auch künftig gelegentlich auf seinen Rat zurückgreifen zu können.*“

Lesen Sie hier die vollständige Pressemitteilung:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2020/pm32/pm-32-20.pdf>

- **Zwei UHH-Forschende bei Lindau Nobel Laureate Meetings**
Den „Lindau-Spirit“ online erleben

Bei den „Lindau Nobel Laureate Meetings“ treffen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger. In diesem Jahr sollten mit Frau Dr. Daria Gorelova (I. Institut für Theoretische Physik) und Jochen Hartmann (FB BWL) zwei Nachwuchsforschende der Universität Hamburg dabei sein. Aufgrund der Corona-Pandemie werden aus dem Treffen vorerst die „Online Science Days“.



Frau Dr. Daria Gorelova (I.ITP) und Jochen Hartmann (BWL) werden an den „Online Science Days“ teilnehmen, die die persönlichen, auf 2021 verschobenen Lindau Nobel Laureate Meetings ersetzen.

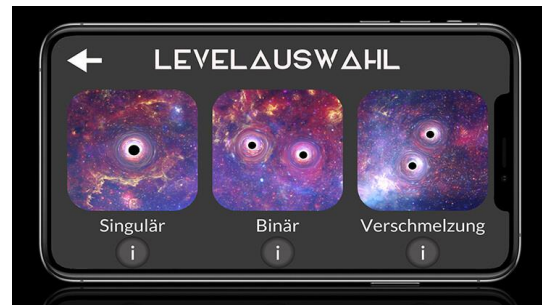
Foto: UHH/Ohme, privat

Das persönliche Treffen mit den Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern ist auf das kommende Jahr verschoben worden, dafür gibt es eine Online-Veranstaltung.

Lesen Sie hier ein Interview mit den beiden:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/campus/2020/0626-lindau-nobel-meeting.html>

- **Neue Spiele-App veröffentlicht**
Mit Smartphone oder Tablet Schwarze Löcher und Gravitationswellen erkunden



App-Nutzerinnen und Nutzer entscheiden selbst, ob sie mit Level 1 starten oder lieber gleich ein anderes Level probieren.

In den drei Levels von „Trapped in Gravity“ stoßen die Spielenden auf verschiedenen Anordnungen schwarzer Löcher.



Im ersten Level umkreist der Astronaut auf einer stabilen Bahn ein Schwarzes Loch.

Infotexte erklären die Physik hinter dem Spiel.



Im zweiten Level muss das Raumschiff zwischen zwei umeinander kreisende Schwarze Löcher gesteuert werden.

Interessierte erfahren unter anderem, warum Schwarze Löcher schwarz sind.

Fotos: UHH

Warum sind schwarze Löcher schwarz? Was sind Gravitationswellen? Und was können wir mithilfe von Gravitationswellen über das Universum lernen? Die Spiele-App „*Trapped in Gravity*“ vermittelt spielerisch Einblicke in die Physik rund um Masse, Anziehungskräfte und Schwarze Löcher. Entwickelt wurde das Spiel von Forschenden aus dem Exzellenzcluster „Quantum Universe“ des Fachbereichs Physik der Universität Hamburg.

Das Spiel steht kostenfrei für iOS im [App Store](#) und Android im [Play Store](#) zur Verfügung.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/im-fokus/2020/0618-app-gravity.html>

- **„Wichtig ist, dass wir durchhalten“
Videobotschaft des Präsidenten der Universität zur aktuellen Corona-Situation**

Das Sommersemester 2020 findet digital statt – und die Vorbereitungen für das Wintersemester 2020/2021 sind bereits gestartet. Vom Stand der Beratungen berichtet der Präsident der Universität Hamburg, Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Lenzen, in einer aktuellen Videobotschaft.

Verbunden mit einem herzlichen Dank an alle Angehörigen der Universität für das bisher Erreichte blickt Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Lenzen zurück auf die Zeit seit Februar, auf die gemeisterten Herausforderungen und das digitale Sommersemester. Vor allem geht er aber darauf ein, welche Überlegungen es zum kommenden Wintersemester gibt. Was die absehbaren Abstandsregeln für den Studienbetrieb bedeuten würden, können Sie im Video erfahren oder im Transkript nachlesen.

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/intern/2020/0619-videoansprache-corona-p.html>

- **Schlüsselübergabe für das „Haus der Lehre – Light & Schools“**

Am 12. Juni 2020 wurde das neue Gebäude „Haus der Lehre – Light & Schools“ an den Fachbereich Physik und den Exzellenzcluster CUI: Advanced Imaging of Matter übergeben.



Foto: UHH/MIN/CUI/Siegl

Nach Verzögerungen aufgrund der COVID-19 Pandemie können die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nun mit der Einrichtung der Räume auf insgesamt 586 Quadratmetern Nutzfläche beginnen. In dem Gebäude auf dem Campus Bahrenfeld an der Luruper Chaussee werden das Praktikum für Fortgeschrittene, das im Physikstudium von Studierenden zu absolvieren ist, sowie das Physik-Schullabor der Universität Hamburg „Light & Schools“ beheimatet sein. Hier lernen Schülerinnen und Schüler etwa, wie die kältesten Atome der Welt erzeugt werden. In dem neuen Gebäude stehen für die Lehre modernste Räume und Geräte aus dem Bereich der optischen Quantentechnologien zur Verfügung.

Mehr Informationen zum Schullabor auf der Webseite von „Light & Schools“:

<https://www.min.uni-hamburg.de/min-schulportal/light-and-schools.html>

2. Auszeichnungen, Ehrungen, Preise

• Absolventen-Preisträgerinnen und -Preisträger des WiSe 2019/2020

Der Traum, das Vorlesungsende des digital laufenden Sommersemesters vielleicht doch noch mit einer Semesterendveranstaltung in Präsenz abschließen zu können, hat sich leider in Luft aufgelöst.

So werden also die semesterlichen Preisträgerinnen und Preisträger

- Absolventenpreise des SoSe 2019 und WiSe 2019/2020
- Gewinner der Evaluation der Lehre des WiSe 2019/2020 und des SoSe 2020

auch jetzt nicht im Rahmen einer Festveranstaltung ihre Urkunden und Pokale entgegennehmen können. Wir geben aber die Hoffnung nicht auf.

Der Fachbereich Physik und der Verein der Freunde und Förderer der Physik an der UHH haben sich entschlossen, die Preisträgerinnen und Preisträger der Absolventenpreise des WiSe 2019/2020 zunächst im Newsletter bekannt zu geben.

Ernst Grimsehl-Preis für den besten Master-Abschluss im Studiengang Lehramt mit Unterrichtsfach PHYSIK des WiSe 2019/2020

Frau Carolin Compart
(ILP – AG Sengstock)

Titel der Master-Arbeit:
„Einsatz einer optischen Pinzette im Schullabor“

Der Preis besteht aus einer Urkunde und einem Pokal sowie einer Geldprämie in Höhe von 500,- Euro.



Foto: privat

Stefan Hell-Preis 2020 für den besten Bachelor-Abschluss im Studiengang NANOWISSENSCHAFTEN

Der Stefan Hell-Preis wird in diesem Jahr vom Fachbereich Chemie vergeben. Der Preisträger wird zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben. Die Preisverleihung ist für den Dezember geplant.

Jean-Marie Lehn und Klaus von Klitzing-Preis 2020
für die beste Master-Arbeit im Studiengang NANOWISSENSCHAFTEN

Frau Helena Gleißner
(DESY/INF – AG Stierle)

Titel der Master-Arbeit:
„*Photoinduced CO Oxidation on N-doped TiO₂*”

Der Preis besteht aus einer Urkunde und einem Pokal sowie einer Geldprämie in Höhe von 500,- Euro.



Foto: privat

Heinrich Hertz-Preis für den besten Bachelor-Abschluss
im Studiengang PHYSIK des WiSe 2019/2020



Herr Laurids Jeppe
(IEP – AG A. Maier)

Titel der Bachelor-Arbeit:
„*Start-to-end simulations of the LUX laser-plasma accelerator*”

Der Preis besteht aus einer Urkunde und einem Pokal sowie einer Geldprämie in Höhe von 200,- Euro.

Foto: privat

Otto Stern-Preis für die beste Master-Arbeit
im Studiengang PHYSIK des WiSe 2019/2020

Frau Gunda Kipp
(MPSD – AG Cavalleri / G. Meier)

Titel der Master-Arbeit:
„*Towards on-chip THz spectroscopy of quantum materials and heterostructures*”

Der Preis besteht aus einer Urkunde und einem Pokal sowie einer Geldprämie in Höhe von 500,- Euro.



Foto: privat

- **Professor Brian Foster erhält IOP Honorary Fellowship**

Prof. Dr. Brian Foster (IExpPh/DESY) war als Alexander-von-Humboldt-Professur-Preisträger am Fachbereich Physik der UHH vom 01.06.2011 bis zu seinem Ruhestand am 30.09.2019.



Particle physicist Professor Brian Foster OBE, FRS from Oxford's Department of Physics has been made an Honorary Fellow of the Institute of Physics, the highest honour that the Institute of Physics can bestow.

Professor Foster has been a leader in experimental particle physics for 40 years both nationally and internationally. He is Donald H. Perkins Professor of Experimental Physics and Professorial Fellow at Balliol College, University of Oxford. 'I am deeply honoured to become an Honorary Fellow of the Institute of Physics, of which I have been a member since I was a graduate student,' Professor Foster confirms. 'I look forward to continuing to assist the work of the Institute of Physics and advance the profession of physics in the future.'

Read more here:

<https://www2.physics.ox.ac.uk/news/2020/06/24/professor-brian-foster-awarded-iop-honorary-fellowship>

**Der Fachbereich Physik und der Förderverein VFFP
gratulieren allen Preisträgerinnen und Preisträgern ganz herzlich!**

3. Forschung

- **Mit Exzitonen Billard spielen – ein Meilenstein zum Quantensimulator**

Die linke Grafik zeigt das Exziton, das aus einem Loch (blau, positiv geladen) und einem Elektron (rot, negativ) besteht. Es hat gerade ein weiteres Elektron „eingefangen“ und bildet so ein Trion, ein Quasiteilchen, das aus drei Teilchen besteht. Im zweidimensionalen Halbleiter der rechten Grafik sammeln sich frei bewegliche Elektronen um ein Exziton (Mitte) und bilden mit ihm zusammen ein größeres Quasiteilchen, ein Polaron.



Foto: UHH/Schmelcher, MPQ München

Halbleiter spielen eine wichtige Rolle in der Elektronik, Optoelektronik oder Photovoltaik. Doch wie andere Festkörper sind sie Quanten-Vielteilchensysteme. Daher würde eine Berechnung ihrer Materialeigenschaften herkömmliche Computer überfordern. Diese Aufgabe könnte aber ein Quantensystem mit vergleichbaren Eigenschaften übernehmen, das von außen voll kontrollierbar ist: ein Quantensimulator. In einer Kollaboration des Max-Planck-Instituts für Quantenoptik in München in Zusammenarbeit mit Kollegen an der Universität Hamburg und der ETH Zürich ist es jetzt gelungen, bestimmte Eigenschaften eines ultraflachen Halbleiters zu erklären. Der Forschung steht damit ein neuer Werkzeugkasten zur Verfügung, um diese zweidimensionalen Halbleiter theoretisch zu beschreiben, ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung von Quantensimulatoren.

Nicht nur in der menschlichen Gesellschaft allgemein, auch in der Physik gibt es unterschiedliche „Kulturen“. Die Kollaboration München-Hamburg-Zürich schlägt einen verbindenden Bogen zwischen zwei solchen Physikkulturen: Quantenoptik und Festkörperphysik. Und sie ist Teil einer Forschungsrichtung, die eine Art analogen Quantencomputer, sogenannte Quantensimulatoren, entwickelt. Diese Idee geht auf den berühmten amerikanischen Theoretiker Richard Feynman zurück und ist ein lang gehegter Traum.

Die aktuelle Arbeit wurde jetzt als Empfehlung der Herausgeber (Editor's suggestion) in „Physical Review B“ publiziert. In ihr geht es um ein Festkörpersystem mit besonderen Eigenschaften, die einige Jahre zuvor zum ersten Mal in ultrakalten Quantengasen beobachtet wurden. Solche Gase sind ein beliebtes Untersuchungsobjekt der Quantenoptik und haben als Quantensimulator eine Vorhersage für ein spezielles System der Festkörperphysik ermöglicht, die kürzlich experimentell nachgewiesen wurde.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/research/wissenschaftsnews/20-06-18-exziton.html>

- **Struktureller Lichtschalter für Magnetismus in Antiferromagneten**

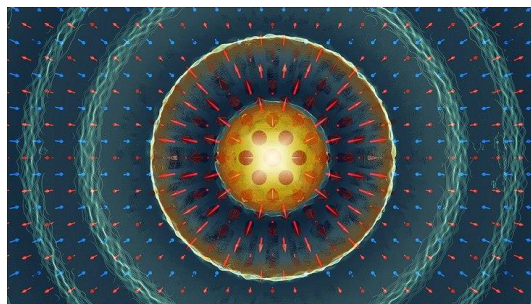


Foto: MPSD/Harms

Darstellung des Antiferromagneten CoF₂, der sich unter optischer Anregung in einen Ferrimagneten verwandelt. Die roten und blauen Pfeile kennzeichnen die ursprünglichen antiparallelen Drehungen. Terahertz-Lichtpulse induzieren Veränderungen in der Kristallstruktur, die die Spins polarisieren und einen neuen magnetischen Zustand erzeugen, der zur Informationsspeicherung und -verarbeitung genutzt werden kann.

Magnetische Materialien spielen in der Computertechnik eine zentrale Rolle, da sie Informationen in ihrem magnetischen Zustand dauerhaft speichern. Jetzige Technologien nutzen Ferromagneten, deren Zustände sich durch Magnetfelder leicht umschalten lassen. Eine andere Materialklasse, die der sogenannten Antiferromagneten, ermöglicht schnellere, dichtere und robustere Geräte der nächsten Generation. Allerdings sind ihre magnetischen Zustände notorisch schwer zu kontrollieren. Nun ist es einem Forschungsteam des MPSD und der Universität Oxford gelungen, den Prototyp eines Antiferromagneten mit Terahertz-Lichtpulsen in einen neuen

magnetischen Zustand zu bringen. Diese bahnbrechende Methode erzeugte auf ultraschnellen Zeitskalen einen Effekt, der um Größenordnungen stärker ist als bisher bekannte. Die Arbeit des Teams ist in Nature Physics veröffentlicht worden.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/research/wissenschaftsnews/20-06-22-magnetism.html>

- **Ein „Hauch von Nichts“ bietet neue Einblicke in den Stromtransport ohne Widerstand**

Die Illustration zeigt zwei Supra-Flüssigkeiten, die durch eine Barriere getrennt sind. Ihre Wellennatur ermöglicht den suprafluiden Teilchen zwischen beiden Seiten hin und her zu oszillieren.

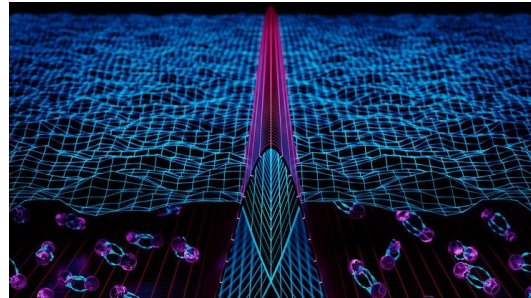


Foto: Electron Studios, UHH, Moritz

Verlustfreie Stromleitung bei Raumtemperatur? Ein Material, das diese Eigenschaft aufweist, also bei Raumtemperatur supraleitend ist, könnte die Energieversorgung revolutionieren. Bislang ist das Verständnis der sogenannten „Hochtemperatursupraleitung“ aber noch lückenhaft. Wissenschaftlern des Fachbereichs Physik der Universität Hamburg und des Exzellenzclusters „CUI: Advanced Imaging of Matter“ ist es erstmals gelungen, starke Hinweise auf Suprafluidität in einer zweidimensionalen Gaswolke zu beobachten. Die Wissenschaftler berichten aktuell im renommierten Magazin „Science“ über ihre Experimente, in denen zentrale Aspekte der Supraleitung in einem Modellsystem untersucht werden können.

Es gibt Dinge, die eigentlich nicht passieren sollten. So kann z.B. Wasser nicht durch die Glaswand von einem Glas in ein anderes fließen. Erstaunlicherweise erlaubt die Quantenmechanik dies jedoch, vorausgesetzt, die Barriere zwischen den zwei Flüssigkeiten ist dünn genug. Durch den quantenmechanischen Tunneleffekt können Teilchen die Barriere durchdringen, selbst wenn die Barriere höher als der Pegel der Flüssigkeiten ist. Noch bemerkenswerter ist, dass dieser Teilchenstrom sogar fließen kann, wenn der Pegel auf beiden Seiten gleich hoch ist oder der Strom geringfügig bergauf fließen muss. Dazu müssen die Flüssigkeiten auf beiden Seiten allerdings Suprafluide sein: Sie müssen also reibungsfrei um Hindernisse herum fließen können.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/research/wissenschaftsnews/20-07-03-josephson-junction.html>

4. Veranstaltungen

- Augenblicklich keine Veranstaltungshinweise.

5. Ausschreibungen

- **Ausschreibung zur Förderung studentischer Forschungsgruppen**

Studium braucht Praxis – und eine gute Möglichkeit dafür sind freiwillige Forschungsgruppen. Hier entwickeln Studierende Apps für Shuttlebusse, erneuern den Apothekergarten am Institut für Pharmazie oder rekonstruieren antike Leinenpanzer.

Jetzt bewerben: Förderprogramm für studentische Forschungsprojekte

Eines der Vorhaben, das im Rahmen der Exzellenzstrategie an der Universität Hamburg umgesetzt wird, ist die Förderung studentischer Forschungsgruppen. Dieses Vorhaben hat das Ziel, Studierenden die Möglichkeit zu geben, selbständig an einem wissenschaftlichen Projekt zu arbeiten (forschendes Lernen). Aus Mitteln der Förderlinie Exzellenzuniversitäten stehen für die erste Ausschreibungsrunde 100.000,- Euro zur Verfügung. Die nächsten Ausschreibungen erfolgen voraussichtlich semesterweise.

Wer und was wird gefördert?

Gefördert werden Forschungsprojekte von Studierenden der Universität Hamburg. Antragsberechtigt sind alle Studierende in Bachelor-, Master- und Staatsexamens-Studiengängen, die Forschungsprojekte in Kleingruppen (mindestens 2 Personen) durchführen möchten. Das maximale Fördervolumen für ein Einzelprojekt beläuft sich auf 10.000,- Euro. Die Laufzeit der Projekte ist auf zwei Semester (12 Monate) begrenzt. Es können ausschließlich Sachmittel beantragt werden. Darunter fallen beispielsweise Materialkosten (Fachliteratur und -software, Kleingeräte), Reisekosten zu Forschungszwecken sowie Konferenzgebühren (auch für digitale Konferenzen). Von der Förderung ausgenommen sind Exkursionen, Werkverträge oder Hilfskrafttätigkeiten sowie Abschlussarbeiten.

Bewerbungsschluss: Freitag, den 31. Juli 2020.

Weitere Information:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/exzellenzstrategie/2020/0624-studentische-forschungsgruppen.html>

- **Ausschreibung der Volkswagen-Stiftung: Opus Primum Förderpreis für die beste wissenschaftliche Nachwuchspublikation**



OpusPrimum¹

¹Förderpreis der
VolkswagenStiftung für
die beste wissenschaftliche
Nachwuchspublikation
des Jahres

Gut lesbar geschrieben muss sie sein, einem breiten Publikum verständlich und von hoher wissenschaftlicher Qualität: die beste deutschsprachige wissenschaftliche Nachwuchspublikation, die die VolkswagenStiftung mit dem Opus Primum Förderpreis auszeichnet. Sie kann jedem Fachgebiet entstammen – ob den Geistes- oder

Gesellschaftswissenschaften, Kultur- oder Naturwissenschaften, der Informatik, den Erziehungs- oder Musikwissenschaften. Mit der Auszeichnung möchte die VolkswagenStiftung den wissenschaftlichen Nachwuchs darin bestärken, dass Wissenschaftsvermittlung für die Forschung eine zentrale Aufgabe ist. Der Preis richtet sich ausdrücklich an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in der Regel nicht älter als 35 Jahre sein sollten.

Alle wissenschaftlichen Erstlingswerke, deren Erscheinungsdatum zwischen dem 16. Oktober 2019 und dem 15. Oktober 2020 liegt, kommen für eine Einreichung infrage. Es gibt keine Einschränkungen im Fachgebiet.

Das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro geht an die Autorin bzw. den Autor und ist zur eigenen Weiterbildung im Forschungsfeld, dem Besuch von wissenschaftlichen Konferenzen oder für weitere Forschungsvorhaben gedacht.

Bewerbungsschluss: Samstag, den 15. August 2020.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.volkswagenstiftung.de/unsere-foerderung/opus-primum>

- **Ausschreibung zum Kaiser-Friedrich-Forschungspreis 2020:
Photonische Technologien für den Umwelt- und Klimaschutz**



Thematik 2020:

Photonische Technologien für den Umwelt- und Klimaschutz

Bewerbungsschluss:

Donnerstag, den 17. September 2020

Weitere Informationen:

<https://kaiserfriedrichforschungspreis.de/>

Mit dem Kaiser-Friedrich-Forschungspreis prämiert die Firma Stöbich Brandschutz Wissenschaftler oder Forschergruppen für richtungsweisende Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Photonischen Technologien für den Umwelt- und Klimaschutz. Die eingereichte Arbeit soll neben wissenschaftlicher Exzellenz insbesondere auch die Möglichkeit der praxisorientierten, industriellen Umsetzung aufzeigen. Es werden Innovationen für den Bereich der Photonik als Schlüsseltechnologie für den Umwelt- und Klimaschutz gesucht.

Der Wettbewerb ist offen für sämtliche Technologiebereiche aus Wissenschaft und Wirtschaft, die eine Arbeit im Rahmen der oben genannten Kriterien einreichen können. Die Ergebnisse sollten nicht älter als 1 Jahr sein.

Die vollständigen Wettbewerbsunterlagen umfassen:

- Beschreibung der Arbeit in Form eines max. 8-seitigen Manuskripts
- max. 1-seitige Kurzfassung
- Lebenslauf der Bewerberin / des Bewerbers
- Publikationsliste

- alle Unterlagen 1 x digital und 1 x per Post

Der Preis für innovative, richtungsweisende Entwicklungen in den Optischen Technologien ist mit 15.000 Euro dotiert.

6. Stand von Berufungsangelegenheiten

- Der Ruf auf die **(neue) W1-TT-W2-Professur mit der Widmung „Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Quantenoptik“ / „Experimental Quantum Optics“** zur Stärkung des Forschungsschwerpunktes Photonen und Nanowissenschaften der Universität Hamburg am **Institut für Laserphysik** (JP 278) ist an Herrn Dr. Ralf Riedinger (Universität Wien) ergangen. Die Berufungsverhandlungen wurden aufgenommen.
- Der Ruf auf die **(neue) W1-TT-W2-Professur mit der Widmung „Maschinelles Lernen in der Teilchenphysik oder Astrophysik“ / „Machine Learning in Particle Physics or Astrophysics“** (JP 294) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Quantum Universe (QU)’ ist an Herrn Jun.-Prof. Dr. Gregor Kasieczka (Universität Hamburg) ergangen. Die Berufungsverhandlungen wurden aufgenommen.
- Die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Professur Nf. Hauschildt mit der Widmung „Theoretische Astrophysik kompakter Objekte“ / „Theoretical Astrophysics of Compact Objects“** an der **Hamburger Sternwarte** (KZ 2307) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Quantum Universe (QU)’ war bis zum 11. Juli 2019 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Christian B. W. Stark (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen. Die Vorstellungsvorträge haben stattgefunden, vergleichende Gutachten wurden eingeholt. Der MIN-Fakultätsrat hat sich auf seiner 150. Sitzung am 01. April 2020 mit dem Berufungsvorschlag befasst. Auf eine baldige Ruferteilung wird gehofft.
- Die Besetzung einer neuen **W2-HGF-Professur mit der Widmung „Ultraschnelle/Nichtlineare Mikrophotonik“ / „Ultrafast Nonlinear Micro Photonics“** am **DESY / IExpPh** (KZ 2317) war bis zum 05. Dezember 2019 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Edgar Weckert (DESY) seine Arbeit aufgenommen.
- Die **W3-Theorie-Professur Nf. Lichtenstein mit der Widmung „Computergestützte Theorie der kondensierten Materie“ / „Computational Condensed-Matter Theory“** am **I. Institut für Theoretische Physik** (KZ 2320) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Advanced Imaging of Matter (AIM)’ war bis zum 16. Januar 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Gabriel Bester (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen. Die Berufungsvorträge haben stattgefunden. Derzeit werden vergleichende Gutachten eingeholt.
- Die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Theorie-Professur Nf. Pfannkuche mit der Widmung „Theorie der Quanten-Vielteilchendynamik“ / „Quantum Many-Body Dynamics“** am **I. Institut für Theoretische Physik** (KZ 2321) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Advanced Imaging of Matter (AIM)’ war bis zum 16. Januar 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Gabriel Bester (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen. Die Berufungsvorträge haben stattgefunden. Derzeit werden vergleichende Gutachten eingeholt.
- Die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Theorie-Professur Nf. Schmelcher mit der Widmung „Vielteilchentheorie quantenoptischer Systeme“ / „Theory of**

many body quantum optical systems” am Institut für Laserphysik (KZ 2322) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Advanced Imaging of Matter (AIM)’ war bis zum 16. Januar 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Gabriel Bester (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen. Die Berufungsvorträge haben stattgefunden. Derzeit werden vergleichende Gutachten eingeholt.

- Die **neue W2-QU-DESY-Professur mit der Widmung „Detektorentwicklung in der Teilchenphysik“ / „Detector development in Particle Physics“** (KZ 2331) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Quantum Universe’ war bis zum 30. April 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Joachim Mnich (DESY Direktorium) seine Arbeit aufgenommen.
- Die **W2/W3-ZNF-Professur Nf. Kalinowski/Kirchner mit der Widmung „Naturwissenschaftliche Friedens- und Konfliktforschung“ / „Peace and Conflict Research in the Natural Sciences“** (KZ 2336) war bis zum 25. Juni 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Jürgen Scheffran (FB Geowissenschaften) seine Arbeit aufgenommen.

7. Für den Terminkalender

- **15. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, 08. Juli 2020 um 12:00 Uhr.
<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/gremien-und-beauftragte/fachbereichsrat.html>
- **Letzter Vorlesungstag des SoSe 2020:** Mittwoch, den 15. Juli 2020.
- **PHYSIK-Kammer:** Mittwoch, 02. September 2020 um 09:00 Uhr.
- **154. MIN-Fakultätsrat (MIN-FAR):** Mittwoch, den 02. September 2020 um 12:30 Uhr.
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **16. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, 09. September 2020 um 12:00 Uhr.
<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/gremien-und-beauftragte/fachbereichsrat.html>

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick