



Fachbereich PHYSIK – News August 2022

1. Aktuelles

- **„Willkommen an Bord“**
„Neutronensterne sind ein Labor für die Relativitätstheorie“
Prof. Dr. Stephan Rosswog verstärkt die Hamburger Astrophysik

Seit dem 01. August 2022 ist Stephan Rosswog Professor an der Hamburger Sternwarte. Davor hat er an der Universität Stockholm gelehrt und geforscht.



Foto: Bastian Werner

Prof. Dr. Stephan Rosswog (Stockholm University / Schweden) hat den Ruf auf 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)` angenommen und seinen Dienst zum 01. August 2022 angetreten.

Lesen Sie im Steckbrief von seinen Plänen und warum seine Forschung für die Gesellschaft wichtig ist und weshalb Studierende unbedingt seine Veranstaltungen besuchen sollten

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/campus/2022/0809-neuberufene-rosswog.html>

Der Europäische Forschungsrat fördert Prof. Dr. Stephan Rosswog im Rahmen eines ERC Advanced Grants mit 2,5 Millionen Euro. Der theoretische Astrophysiker erforscht in den kommenden fünf Jahren kollidierende Neutronensterne (siehe Rubrik 2 des Newsletters).

- **Führungswechsel beim Exzellenzcluster Quantum Universe**
Prof. Dr. Erika Garutti ist neue Sprecherin von Quantum Universe

Seit dem 01. Juli 2022 ist Prof. Dr. Erika Garutti neue Sprecherin des Exzellenzclusters Quantum Universe. Sie übernimmt das Amt von Prof. Dr. Jan Louis. Neben dem Wechsel in der Leitung des Clusters gibt es auch Neubesetzungen im Vorstand von Quantum Universe.



Sie bilden den neuen Vorstand des Exzellenzclusters Quantum Universe: Teilchenphysikerin Prof. Dr. Erika Garutti (mitte) mit ihren Stellvertretern, der Kosmologin Prof. Dr. Géraldine Servant (rechts) und dem Stringtheoretiker Prof. Dr. Timo Weigand (links).

Foto: UHH/Esfandiari

Die Teilchenphysikerin Prof. Dr. Erika Garutti ist neue Sprecherin des Exzellenzclusters Quantum Universe. Genau zur Halbzeit der Förderperiode des DFG-geförderten Forschungsprojektes hat sie am 01. Juli das Amt von Prof. Dr. Jan Louis übernommen. Gemeinsam mit der bisherigen Co-Sprecherin Prof. Dr. Géraldine Servant und Prof. Dr. Timo Weigand, der auf Co-Sprecher Prof. Dr. Peter Schleper folgt, wurde Erika Garutti von den Mitgliedern des Exzellenzclusters zum neuen Vorstand gewählt. Jan Louis und Peter Schleper bringen künftig als leitende Wissenschaftler das Forschungsprogramm des Exzellenzclusters mit voran.

Mit dem Wechsel an der Spitze des Exzellenzclusters gab es auch Veränderungen im Vorstand des Forschungsprojekts. Erika Garuttis bisherige Funktion als Koordinatorin der Plattformen übernimmt Prof. Dr. Gregor Kasieczka. Neuer Direktor der Quantum Universe Graduiertenschule ist Prof. Dr. Dieter Horns. Sein Nachfolger als Leiter des Forschungsbereichs „Dunkle Materie“ ist Dr. Kai-Schmidt-Hoberg. Als neue Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit wurde Prof. Dr. Freya Blekman gewählt.

Der Fachbereich PHYSIK wünscht dem neuen Cluster-Team viel Erfolg!

- **Feierstunde zur Amtsübergabe des MIN-Dekans**



Prof. Dr. Heinrich Graener und Prof. Dr.-Ing. Norbert Ritter.



Vizepräsident Prof. Dr. Jan Louis moderierte die Feierstunde.

Am 14. Juli 2022 fand die offizielle Feierstunde zur Amtsübergabe des MIN-Dekans von Prof. Dr. Heinrich Graener an Prof. Dr.-Ing. Norbert Ritter im Hörsaal des Geomatikums der Universität Hamburg statt. In dem bunten Programm wurden nicht nur vergangene Erfolge gefeiert, sondern auch in die Zukunft geblickt.

Gesundheit, Gelassenheit, Ruhe – das und vieles mehr wünschen die rund 150 Gäste dem scheidenden MIN-Dekan Prof. Dr. Heinrich Graener für seinen Ruhestand. Während der Feierstunde hatten sie die Möglichkeit, online und anonym ihre ganz persönlichen Wünsche und Vorschläge für den Ruhestand per Smartphone zu schreiben, die anschließend gebündelt und live in einer Wortwolke an die Wand im Hörsaal projiziert wurden.

13 Jahre lang war Prof. Dr. Heinrich Graener Dekan der größten Fakultät der Universität Hamburg, die aktuell insgesamt 50 Studiengänge, 215 Professuren und rund 8.700 Studierende umfasst. Zu seinen größten Erfolgen zählen die Einrichtung der vier Exzellenzcluster, an denen die MIN-Fakultät aktuell maßgeblich beteiligt ist, die Umsetzung des Schülerforschungszentrums und die entscheidenden Impulse, die zur Gründung der Science City Bahrenfeld geführt haben.

Durch den Abend führte Vizepräsident Prof. Dr. Jan Louis, der Prof. Dr. Graener laut eigenen Angaben „seit 1869 kennt – also seit der Sturm- und Drang-Zeit. Und der Sturm hat sich bis heute nicht gelegt.“

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2022/0719-feierstunde-dekanewechsel.html>



Prof. Dr. Helmut Dosch, Leiter des DESY-Direktoriums, bei seinem Grußwort.



Universitätspräsident Prof. Dr. Hauke Heekeren bei seinem Grußwort.

Fotos: UHH/MIN/Trepesch

- **Eine Leidenschaft für Laser**



„In der Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen kann man so viel lernen“, sagt Dr. Caterina Vozzi.

Foto: privat

Noch bis Ende September wird Mildred Dresselhaus Gastprofessorin Dr. Caterina Vozzi auf dem Campus in Bahrenfeld forschen. Die Senior-Preisträgerin ist Expertin für Attosekundenphysik und die Erzeugung Hoher Harmonischer und arbeitet hier gemeinsam mit Cluster-Vorstandsmitglied Prof. Francesca Calegari an einer Attosekunden-Strahlungsquelle im weichen Röntgenbereich, die über den derzeitigen Stand der Technik hinausgeht.

Unter heutigen Bedingungen scheint eine wissenschaftliche Karriere wie die von Dr. Caterina Vozzi kaum noch möglich, aber sie war lange Zeit typisch für das italienische Wissenschaftssystem: Caterina Vozzi wuchs in Mailand auf, studierte dort, promovierte und erst als sie eine unbefristete Stelle hatte, beschloss die heutige Professorin (Research Director) am Mailänder Institut für Photonik und Nanotechnologie (CNR-IFN), längere Zeit ins Ausland zu gehen. Irgendwann auf diesem Weg verliebte sie sich in Laser.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/cluster/aktuelles/22-08-04-caterina-vozzi.html>

- **Historische Astronomie-Aufnahmen vollständig digitalisiert**

Blick in die Vergangenheit auch in Zukunft gesichert



Ein Blick in einen Schrank des Fotoplatten-Archives der Hamburger Sternwarte.

Im Vordergrund eine Fotoplatte aus dem Jahr 1913.

Foto: UHH/MIN/Fuchs

Vor zehn Jahren begannen Forschende der Universität Hamburg gemeinsam mit einem Forschungsverbund, astronomische Fotoplatten-Archive hochauflösend zu digitalisieren, online zu veröffentlichen und so für die aktuelle Forschung nutzbar zu machen. 121.860 Scans und 94.090 Fotoplatten später konnte das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierte Projekt nun erfolgreich abgeschlossen werden.

In den Archiven der beteiligten Sternwarten lagern unzählige Fotoplatten mit astronomischen Aufnahmen, die teilweise älter als 130 Jahre sind. Neben dem kulturhistorischen Wert stellen diese Fotoplatten für heutige Forschende einen wahren Schatz dar. Denn die Platten und gerade Plattenserien zeigen die Bewegung oder die Entwicklung der Helligkeit von Sternen zum Teil über viele Jahrzehnte hinweg. Phänomene, die damals noch nicht wissenschaftlich verstanden waren, wurden über lange Zeiträume beobachtet und können jetzt untersucht werden. Wenn heute ein Stern zu einer Nova oder sogar Supernova wird, kann man in den Archiven nachsehen, wie sich der Stern in den Jahrzehnten zuvor verhalten hat. Der wissenschaftlichen Anwendung sind keine Grenzen gesetzt. *„Natürlich ist die Präzision der Aufnahmen nicht vergleichbar mit heutigen, modernen Messmethoden, aber die Genauigkeit der digitalisierten Fotoplatten wäre zu den Zeiten, als sie gemacht wurden, absolut unvorstellbar gewesen“*, sagt Dr. Detlef Groote von der Hamburger Sternwarte der Universität Hamburg.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2022/pm38.html>

- **Ein neuer Treffpunkt für alle – Infocenter Science City offiziell eröffnet**

Stadtentwicklung als Erlebnis zum Anfassen und Eintauchen. Unmittelbar gegenüber der Trabrennbahn Bahrenfeld hat mit dem Infocenter Science City am Albert-Einstein-Ring 10 ein für alle Menschen offener Treffpunkt und Informationsort eröffnet.

*Von links nach rechts:
Heinrich Graener, Andreas Kleinau,
Stefanie von Berg, Helmut Dosch*



Foto: Science City Hamburg Bahrenfeld

Am Donnerstag, den 30. Juni 2022 nahmen Dr. Stefanie von Berg, Leiterin des Bezirksamts Altona, Prof. Dr. Helmut Dosch, Vorsitzender des DESY-Direktoriums, Prof. Dr. Heinrich Graener, Dekan der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg sowie Dr. Andreas Kleinau, Vorsitzender der Geschäftsführung der Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH das neue Infocenter für die Science City Hamburg Bahrenfeld offiziell in Betrieb.

Die Ausstellung bringt den Besucherinnen und Besuchern die spannenden Entwicklungen und Herausforderungen eines rund zwei Jahrzehnte andauernden Stadtentwicklungsvorhabens näher: Erfahrene Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, Ausstellungstafeln, Entwicklungspläne, kostenlose Informationsmaterialien, gebastelte Stadtmodelle und bearbeitete Originalpläne aus mehreren Beteiligungsworkshops zu den Quartieren am Volkspark sorgen dafür, dass man sich die Science City lebhaft vorstellen kann. Die Ausstellung wird schrittweise um einzelne Exponate, multimediale Darstellungen und audio-visuelle Vorführungen erweitert.

Das Infocenter Science City öffnet immer dienstags von 10:00 bis 14:00 Uhr und donnerstags von 14:00 bis 18:00 Uhr und wird betrieben von der Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2022/0630-infocenter-eroeffnet.html>

- **Internationale Vertretung zu Besuch auf dem Campus Bahrenfeld**

Beeindruckende Einblicke in die Quantenphysik

Auf Einladung des Ersten Bürgermeisters Hamburgs, Dr. Peter Tschentscher, besuchten Mitglieder des Konsularischen Korps in Hamburg Ende Juni den Forschungscampus Bahrenfeld. Sie nutzten die Gelegenheit, um sich insbesondere über Quantencomputer und Quantenphysik zu informieren, und bekamen bei Laborführungen spannende Einblicke in die Wissenschaft.



Dr. Niclas Luick (r.) vom Institut für Laserphysik der Universität Hamburg im Gespräch mit dem Ersten Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher und dem Doyen des Konsularkorps Gábor Tordai-Lejkó (l.)

Der Erste Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher mit Prof. Dr. Henning Moritz, Gábor Tordai-Lejkó und Dr. Niclas Luick (v.l.n.r.)

Fotos: Pressestelle des Senats



Der Erste Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher.

Universitätspräsident Prof. Dr. Hauke Heekeren mit dem Ersten Bürgermeister und dem Doyen des Konsularkorps.

Universitätspräsident Prof. Dr. Hauke Heekeren begrüßte die internationalen Gäste und unterstrich dabei die einzigartige, interdisziplinäre Infrastruktur auf dem Forschungscampus Bahrenfeld. Heekeren stellte zudem das Zukunftsprojekt „Science City Bahrenfeld“ vor, welches den Wissenschaftsstandort Hamburg stärke, den bestehenden Forschungscampus Bahrenfeld erweitere und in dem Quartier

einen kreativen Austausch aus Wissenschaft, Forschung und Lehre, Wirtschaft, Arbeiten, Wohnen und Freizeit vorantreibe.

Der Erste Bürgermeister Peter Tschentscher bedankte sich für die Möglichkeit, die Fachveranstaltung in ein wissenschaftliches Umfeld einzubetten und betonte ebenfalls die Bedeutung Hamburgs als internationalem Wissenschaftsstandort, der die Hansestadt besonders mit dem Quantencomputer-Projekt „Rymax-One“ am Zentrum für Optische Quantentechnologien zu einem der weltweit führenden Zentren in der Entwicklung von Quantencomputern mache.

„Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, einen Quantencomputer zu bauen, der in der Lage ist, die Probleme der realen Welt zu lösen. Um dieses Ziel zu erreichen, bauen wir mit internationalen Forschungspartnern und ausgewählten Unternehmen den ‚Rymax One‘ – einen Quantencomputer, der speziell für die Lösung von Optimierungsproblemen, die auf klassischen Computern unlösbar sind, entwickelt wurde“, so Prof. Dr. Henning Moritz von der Universität Hamburg, einer der Projektleiter des Quantencomputer-Projekts, in seinem Vortrag.

Im Anschluss an den Fachvortrag hatten die rund 70 Gäste die Möglichkeit, an einer der 19 Labortouren teilzunehmen. Sie erhielten einen direkten Einblick in die Forschung und die Forschungsanlagen auf dem Campus und nutzten die Chance für eine rege Diskussion mit den Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen.

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/campus/2022/0711-internationale-vertretung-bahrenfeld.html>

- **Delegation der Macquarie University an der Fakultät MIN**



Foto: UHH/MIN/Wermter

Von links nach rechts:

Prof. Dr. Ingenuin Gasser (Prodekan für Internationalisierung und Nachwuchsförderung der Fakultät MIN), Prof. Dr. Heinrich Graener (Dekan der Fakultät MIN) und Prof. Lesley Hughes (Geschäftsführende Dekanin der Fakultät für Science and Engineering der Macquarie University).

Am Donnerstag, den 07. Juli 2022, war eine Delegation der Macquarie University aus Sydney (Australien) an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg zu Gast. Ziel war die Stärkung der Partnerschaft zwischen den Hochschulen sowie die Initiierung weiterer Kooperationsmöglichkeiten.

Im Fokus des Delegationsbesuchs der Faculty of Science and Engineering der Macquarie University stand der persönliche Austausch und die Festigung der strategischen Partnerschaft der beiden Universitäten. Nach einer Begrüßung durch den Dekan der MIN-Fakultät, Prof. Dr. Heinrich Graener, und der Leiterin der Macquarie-Delegation, Prof. Lesley Hughes, folgte daher ein Gedankenaustausch über zukünftige Kooperationen. Im Anschluss besuchte die Delegation auch die Forschungseinrichtungen der Exzellenzcluster "CUI: Advanced Imaging of Matter" und "Quantum Universe" auf dem Campus Bahrenfeld sowie dem SHELL Experiment.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Delegation der Macquarie University waren Prof. Lesley Hughes, Geschäftsführende Dekanin der Fakultät für Science and Engineering, Prof. Tracy Rushmer, Prodekanin – Forschung, Ausbildung und Leistung, Prof. Micheal Sheng, Fakultätsleiter – Fakultät für Informatik, Prof. Mohsen Asadnia, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Dr. Amy Cain, DECRA-Forschungsstipendiatin – Fakultät für Naturwissenschaften und Feargal Caley, Manager für internationale Entwicklung.

Von der Universität Hamburg nahmen an dem Austausch neben Prof. Dr. Heinrich Graener und dem Prodekan für Internationalisierung und Nachwuchsförderung der MIN-Fakultät, Prof. Dr. Ingenuin Gasser, auch Prof. Dr. Jutta Schneider (Fachbereich Biologie), Dr. Christiane Ehrh (Wissenschaftliche Koordinatorin der Data Science in Hamburg – Helmholtz Graduate School for the Structure of Matter), Dr. Fabian Falter (Referent für Partnerschaftsmanagement der Abteilung Internationales) sowie Dr. Janie Wermter (Referentin für Internationalisierung und Nachwuchsförderung der Fakultät MIN) teil.

- **Wahlen zum Fachbereichsrat PHYSIK – Wahlergebnis**



Foto: UHH/Wohlfahrt

Im Sommersemester 2022 fanden die Wahlen der Vertreterinnen und Vertreter aller Statusgruppen zu den Fachbereichsräten statt. Die Amtszeit der gewählten Mitglieder beginnt am 01.10.2022 und endet am 30.09.2024, die Amtszeit der gewählten Studierenden endet am 30.09.2023.

Der Fachbereichsrat (FBR) PHYSIK setzt sich wie folgt zusammen:

Gruppe der Hochschullehrer/innen (7 Sitze)

Parak, Wolfgang J. (INF) – Stellvertreter: Sigl, Günter H. W. (II.ITP)
Gorkhover, Tais(ia) (IEP) – Stellvertreter: Drescher, Markus (IEP)
Moritz, Henning (ILP) – Stellvertreter: Schnabel, Roman (ILP)
Pearson, Arwen R. (INF) – Stellvertreterin: Koziej, Dorota (INF)
Wehling, Tim O. (I.ITP) – Stellvertreter: Potthoff, Michael (I.ITP)
Arutyunov, Gleb E. (II.ITP) – Stellvertreter: Kniehl, Bernd A. (II.ITP)
Banerjee, S. Robi (StwB) – Stellvertreter: Brüggem, Marcus (StwB)

Gruppe des Akademischen Personals (2 Sitze)

Stauffer, Theresa Maria (IEP) – Stellvertreterin: Garzelli, Maria Vittoria (II.ITP)
Chudnovskiy, Alexander (I.ITP) – Stellvertreter: Wichmann, Rainer (StwB)

Gruppe des TVP (2 Sitze)

Feller, Rainer-Peter – Stellvertreterin: Sylke Strien
Hesselmann, Sonja – Stellvertreterin: Jonas, Nathali

Gruppe der Studierenden (2 Sitze)

Schmidt, Giulia – Stellvertreter: Blum, Peter

Laudel, Jannik – Stellvertreterin: Koczwara, Agata

Die konstituierende Sitzung findet statt am Mittwoch, den 26. Oktober 2022.

Die erste Amtshandlung wird die Wahl eines neuen Fachbereichsleiters sein.

- **Open-Access-Publikationen:**

Hamburg University Press mit erneuertem Webauftritt

Der Open-Access-Publikationsdienst im Angebot der Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Hamburg (<https://hup.sub.uni-hamburg.de/oa-pub>) präsentiert sein Angebot seit Kurzem in einer technisch komplett erneuerten Umgebung.

Hamburg University Press folgt dem Goldenen Weg des [Open Access](#) für [Bücher](#) wie auch für gehostete [Zeitschriften](#). Die Veröffentlichungen stehen online zur freien Lektüre und zum kostenlosen Herunterladen sowie zur Nachnutzung zur Verfügung.

Neben einem Angebot für Dissertationen, die zeitgleich in gedruckter wie auch digitaler Form erscheinen, unterstützt Hamburg University Press insbesondere die Gründung von Reihen für die aktuelle Forschung und fördert die nachhaltige Sichtbarkeit der digitalen Veröffentlichungen.

2. **Auszeichnungen, Ehrungen, Preise**

- **Absolventen-Preisträgerinnen und Preisträger des WiSe 2021/2022**



Von links nach rechts:

Malte Fock (Ernst Grimsehl-Preis), Hannes Kiehn (Otto Stern-Preis), Kateryna Kusyak (Jean-Marie Lehn und Klaus von Klitzing-Preis), Felix Sturm (Stefan Hell-Preis).

Nicht teilnehmen konnte: Sven Harder (Heinrich Hertz-Preis).

Zurück in Präsenz – Nach über 2 Jahren fand die Semesterendveranstaltung (SEV) des Sommersemesters 2022 endlich wieder in Präsenz statt.

Im Rahmen der am 13. Juli 2022 durchgeführten SEV wurden die besten Studienabschlüsse des Wintersemesters 2021/2022 in den dem Fachbereich Physik zugeordneten Studiengängen ausgezeichnet. Urkunden und Pokale konnten überreicht und die Laudationes für die besten Master-Arbeiten in den Studiengängen Physik und Nanowissenschaften vorgetragen werden.

Die Preisgelder für die Absolventen-Preisträger/innen werden vom Förderverein „Verein der Freunde und Förderer der Physik an der Universität Hamburg“ finanziert.

Eine Übersicht der Preisträgerinnen und Preisträger findet sich in der Ausgabe Sonder-News Juli 2022:

<https://www.physik.uni-hamburg.de/oeffentlichkeit/newsletter/documents/2022/2022-07-sonder-newsletter-physik-2.pdf>



Impressionen aus der Semesterendveranstaltung des SoSe 2022



Fast wie vor Corona: Beim anschließenden Grillen im Innenhof treffen sich plaudernde Studierende mit einem Getränk in der Hand. Der Fachschaftsrat hatte eingeladen und reichlich aufgefahren. Es hat Spaß gemacht! Ein herzliches Dankeschön an den Fachschaftsrat Physik!

Fotos: UHH/MIN/Flick

- **Auszeichnung für Frank Schlawin**

Dr. Frank Schlawin (MPG – MPSD)

Foto: privat



Dr. Frank Schlawin, ist mit dem Bernhard Heß Preis 2022 der Regensburger Universitätsstiftung ausgezeichnet worden. Der Förderpreis wird jedes Jahr im Fachbereich Physik der Universität Regensburg vergeben.

Dr. Frank Schlawin ist ein Young Investigator Group Leader im Exzellenz-cluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ und forscht am Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie (MPSD) an den Schnittstellen von Quantenoptik, Festkörperphysik und chemischer Physik. Dabei beschäftigt er sich mit der theoretischen Beschreibung der Wechselwirkung von Quantenlicht mit komplexen Materialien. Der Titel seines Gastvortrags in Regensburg lautet „Quantum light in sensing, imaging and spectroscopy“.

Der Förderpreis „Dozentur Professor Bernhard Heß“ in Höhe von 2000 Euro soll herausragenden externen Nachwuchsforschenden die Gelegenheit geben, Gastvorlesungen in Regensburg innerhalb des Fachgebiets zu halten und dient dazu, das Lehrangebot an der Universität zu bereichern.

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/cluster/aktuelles/22-07-27-frank-schlawin.html>

<https://www.regensburger-universitaetsstiftung.de/bernhard-hes>

- **Neuer ERC Advanced Grant an der Universität Hamburg**
2,5 Millionen Euro für Forschung zu Neutronensternen

Prof. Dr. Stephan Rosswog ist Professor für Theoretische Astrophysik kompakter Objekte an der Hamburger Sternwarte. Im Rahmen eines ERC Advanced Grants modelliert er mithilfe von Supercomputern Kollisionen von Neutronensternen.



Foto: Bastian Werner

Der Europäische Forschungsrat fördert Prof. Dr. Stephan Rosswog im Rahmen eines ERC Advanced Grants mit 2,5 Millionen Euro. Der theoretische Astrophysiker erforscht in den kommenden fünf Jahren kollidierende Neutronensterne.

Neutronensterne entstehen, wenn Sterne bestimmter Masse das Ende ihres Lebenszyklus erreichen. „Neutronensterne zeichnen sich durch extreme Materiedichten aus, die etwa fünfmal so hoch sind wie in einem Atomkern. Sie sind also quasi gigantische Atomkerne mit einem Radius von mehreren Kilometern“, sagt Prof. Dr. Stephan Rosswog, der zum 01. August 2022 einen Ruf an die Universität Hamburg angenommen hat. Im Rahmen des ERC Advanced Grants „Inspiration: From inspiral to kilonova“ wird er die Physik umeinanderkreisender und kollidierender Neutronensterne erforschen. Dazu modelliert er die Kollisionen mithilfe von Supercomputern und auf der Grundlage theoretischer Vorhersagen über die Eigenschaften von Neutronensternen.

Umeinanderkreisende Neutronensterne erzeugen durch ihre extreme Materiedichte sogenannte Gravitationswellen, also Schwingungen der Raum-Zeit. Daneben wird durch die Kollision ein Teil ihrer Materie ins All geworfen. Es entsteht elektromagnetische Strahlung in verschiedenen Frequenzbereichen. „Die Herausforderung ist, sowohl die Gravitationswellen als auch die elektromagnetische Strahlung in eine einzige Modellierung zu integrieren, denn sie basieren auf völlig verschiedenen physikalischen Prozessen. Bisher wurden das Umeinanderkreisen der Neutronensterne

bis zur Kollision und die Strahlung in separaten Modellen berechnet“, erklärt Stephan Rosswog. „Inzwischen sind wir aber soweit, dass wir beides zusammen modellieren können.“

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2022/pm40.html>

**Der Fachbereich PHYSIK gratuliert
allen Preisträgerinnen und Preisträgern ganz herzlich!!**

3. Forschung

- **Charakterisierung von Materialien für die nächste Generation von Quantencomputern mit nichtlinearer optischer Spektroskopie**

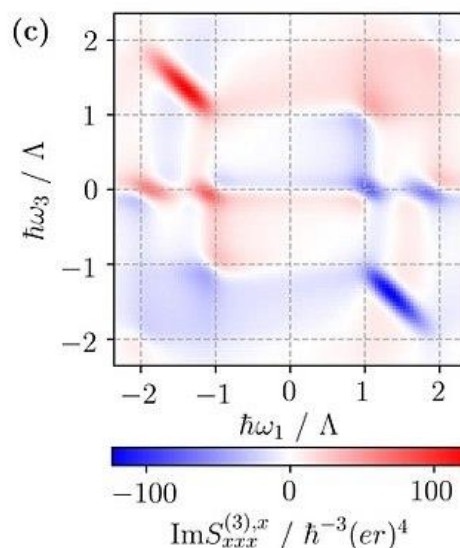


Foto: UHH

Forscher des Fachbereichs Physik und des Exzellenzclusters "CUI: Advanced Imaging of Matter" der Universität Hamburg und der University of California at Irvine, haben kürzlich einen neuen Weg zur Charakterisierung von topologischen Supraleitern mit Hilfe von Multi-THz-Pulsexperimenten entwickelt.

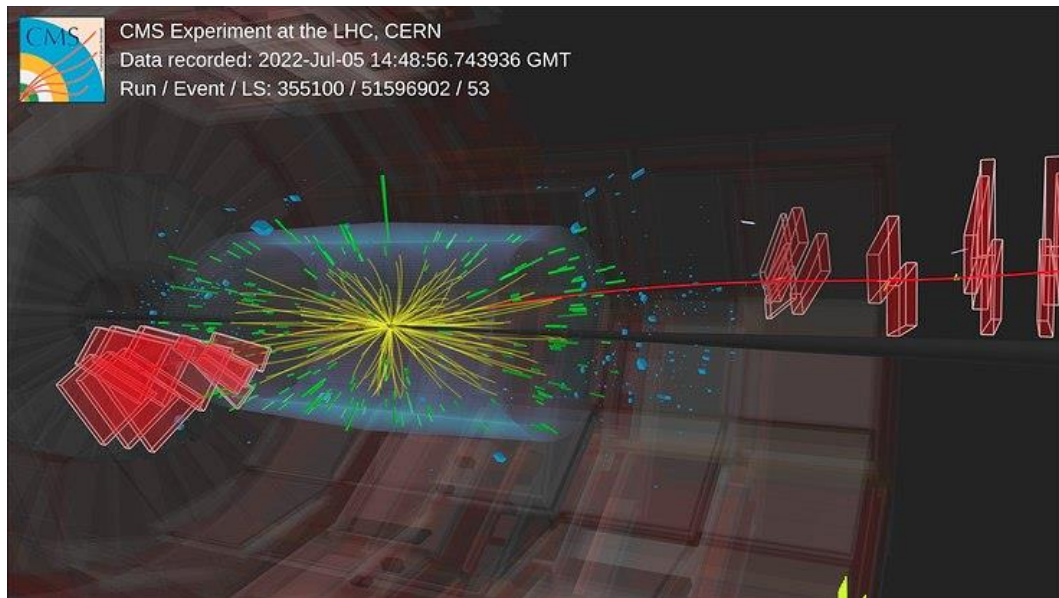
Dies eröffnet eine Möglichkeit zur eindeutigen Identifizierung vorhergesagter exotischer Materiezustände und könnte dazu beitragen, neuartige Materialien für zukünftige Geräte zu entwerfen, die Quanteninformation tragen und verarbeiten können. Wissenschaftler auf der ganzen Welt streben nach der Realisierung skalierbarer Quantencomputer auf der Grundlage von Festkörpermateriale. Eine solche Klasse von Materialien sind topologische Supraleiter. Es wird vermutet, dass sie eine besondere Art von Quantenzuständen an ihren Rändern beherbergen, die nicht-abelschen Anyonen in Form von Majorana-Fermionen. Indem man diese Quasiteilchen in Netzwerken von Quantendrähten umherschickt, kann man logische Quantengatter realisieren, die Bausteine von Quantencomputern.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/research/wissenschaftsnews/22-07-01-topologische-supraleiter.html>

- **Es geht wieder rund!**

Neustart des Teilchenbeschleunigers Large Hadron Collider mit Rekordenergie



Am Teilchenbeschleuniger LHC treffen Protonen mit einer neuen Rekordenergie von 13.6 TeV aufeinander. Dieses sogenannte Eventdisplay zeigt eine der ersten mit dem CMS Detektor gemessenen Teilchenkollisionen nach dem Neustart des Beschleunigers.

Foto: CERN/CMS Collaboration

Nach einer dreijährigen Umbauphase werden im Beschleuniger Large Hadron Collider (LHC) am Europäischen Zentrum für Teilchenphysik CERN bei Genf seit dem 05. Juli wieder Protonen zur Kollision gebracht – diesmal mit einer neuen Rekordenergie. Forschende des Exzellenzclusters Quantum Universe und des Instituts für Experimentalphysik der Universität Hamburg blicken erwartungsvoll auf die neuen Daten der CMS- und ATLAS-Detektoren am LHC.

Teilchenphysikerinnen und -physiker des Exzellenzclusters Quantum Universe und des Instituts für Experimentalphysik haben vergangene Woche gespannt den Neustart des Teilchenbeschleunigers LHC verfolgt. Nach einer dreijährigen Umbauphase, in der Komponenten des Beschleunigers und der vier großen Detektoren erneuert und optimiert wurden, gibt es seit einer guten Woche wieder Daten von Protonenkollisionen am CERN. Das Besondere daran: Die Teilchen treffen mit einer Rekordenergie von 13,6 TeV aufeinander, der größten jemals von Menschenhand erzeugten Energie.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/aktuelles/2022/0713-lhc-restart.html>

- **Prof. Dr. Marcus Brüggen zu Gast auf dem roten Sofa in der Sendung DAS!**

Marcus Brüggen von der Hamburger Sternwarte



Foto: NDR

Der Astrophysiker an der Hamburger Sternwarte und sein Team haben Daten für eine neue Himmelskarte mit 4,4 Millionen Galaxien gesammelt, von denen eine Million zuvor unbekannt waren. Möglich wurde diese Entdeckung durch das Radioteleskop LOFAR in Norderstedt, das als größte seiner Art gilt und Empfängerstationen in sieben Ländern Europas hat.

NDR Mediathek: [DAS! | 08.07.2022 | 18:45 Uhr](#)

4. **Ausschreibungen**

- **Ausschreibung der Universität Hamburg**

im Rahmen der Förderlinie „Innovative Lehr- und Lernformate (ILLF)“

Im Rahmen der Förderlinie "Innovative Lehr- und Lernformate (ILLF)" unterstützt die Abteilung 5: Internationales der Universität Hamburg international ausgerichtete Lehr- und Lernformate, die in Zusammenarbeit mit strategischen Partnerhochschulen sowie den Potenzialpartnern durchgeführt werden.

In Ausnahmefällen kann auch die Zusammenarbeit mit anderen internationalen Partnerhochschulen gefördert werden, die für die Fakultäten von strategischer Bedeutung sind.

Mit dem Ziel die Bildungszusammenarbeit auszubauen, weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und vor allem Studierende aller Gruppen in die strategischen Kooperationen einzubinden, soll mit der Förderlinie auf bestehende Wissenschaftskontakte aufgebaut werden.

- ✓ Zielgruppe: Studierende aller Studiengruppen (Bachelor / Master / Staatsexamen / Promotion) der Universität Hamburg und von förderfähigen Partnerhochschulen; offen für alle Fächer.
- ✓ Antragsfähig: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Hamburg.
- ✓ Programmziele: Ausbau der internationalen strategischen Partnerschaften im Bereich der gemeinsamen Lehre; Anbindung von Studierenden an bereits bestehende Wissenschaftskooperationen; langfristiger Ausbau von Lehr- und Lernformaten als strategisches Mittel internationaler Zusammenarbeit.
- ✓ Förderfähige Aktivitäten: Durchführung von Studienreisen.

- ✓ Fördermittel: bis zu 10.000,- EUR pro Projekt für Reise- und Aufenthaltskosten; anteilig für organisatorische Kosten, Materialien, Exkursionen vor Ort.
- ✓ Antragsfrist: **Freitag, den 02. September 2022** für Projekte, die im Wintersemester 2022/2023 sowie im Sommersemester 2023 stattfinden.

Nähere Informationen:

zur Ausschreibung, der Antragstellung, den Auswahlkriterien sowie den förderfähigen Partnerhochschulen

<https://www.uni-hamburg.de/internationales/wissenschaft/foerderprogramme-int/innovative-lehr-und-lernformate.html>

- **Ausschreibung der Studienstiftung des deutschen Volkes:**
ERP-Stipendienprogramm



Die Studienstiftung des deutschen Volkes fördert mit dem ERP-Programmein- bis zweijährige Studien- oder Forschungsaufenthalte an US-amerikanischen Spitzenuniversitäten.

Ziel ist es, „die transatlantische Verständigung zu stärken und hochqualifizierte Nachwuchskräfte, die eine Tätigkeit im öffentlichen Sektor anstreben, zu fördern und miteinander zu vernetzen“.

Jährlich werden 10 bis 20 Stipendien vergeben.

Im Rahmen des ERP-Stipendienprogramms können folgende Vorhaben gefördert werden:

- Ein- bis zweijährige Studienaufenthalte zum Erwerb eines amerikanischen Master-Abschlusses.
- Studienaufenthalte für die Kursphase eines PhD-Programms. Hierbei gilt: Wer vor Stipendienantritt bereits ein Master-Studium abgeschlossen hat, kann im ersten Jahr eines PhD-Programms unterstützt werden; wer sich für ein PhD-Programm mit einem Bachelor-Abschluss erfolgreich bewirbt, kann bis zu 21 Monate gefördert werden.
- Zehn- bis zwölfmonatige Forschungsvorhaben im Rahmen von Dissertationsprojekten, die an einer deutschen Hochschule angesiedelt sind.

Die wichtigsten Informationen zur Ausschreibung:

- ✓ 10-12-monatige Forschungsvorhaben.
- ✓ Offen für alle Fächer.
- ✓ Stipendienleistungen: Lebenshaltungs- und Reisekosten sowie Zuschuss zu Studiengebühren.

- ✓ Zum Zeitpunkt des Bewerbungsstichtags darf der letzte Hochschulabschluss nicht länger als fünf Jahre zurückliegen. Es gilt das Datum des Abschlusszeugnisses.
- ✓ **Bewerbungsschluss: Donnerstag, den 01. Oktober 2022**

Nähere Informationen zum Stipendienprogramm und die Bewerbungsunterlagen finden sich auf der Programmwebsite: <https://www.studienstiftung.de/erp/>

Für weitere Informationen und Beratung im Rahmen der Antragstellung kontaktieren Sie gerne Dr. Lars Peters (l.peters@studienstiftung.de).

- **Sommersemester SoSe 2023**

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

Anträge auf Gewährung eines Forschungssemesters im Sommersemester 2023 werden auf der 32. Sitzung des Fachbereichsrats Physik (FBR) am 19. Oktober 2022 behandelt.

Einreichungsschluss: Freitag, den 30. September 2022 bei der FB-Referentin.

- **Verein der Freunde und Förderer der Physik an der Universität Hamburg e.V.:**

Otto Stern-Preis für die beste Master-Arbeit des Sommersemesters 2022 im Studiengang 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 Sommersemester SoSe 2022 aus.

Einzureichende Unterlagen:

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



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

fachbereich@physik.uni-hamburg.de

Bewerbungsschluss: Montag, den 31. Oktober 2022.

- **Ausschreibung der Universität Hamburg:**

Förderprogramm für "Cross-Disciplinary Labs" am House of Computing and Data Science

Die Universität Hamburg schreibt ein Förderprogramm für "Cross-Disciplinary Labs" (CDLs) am House of Computing and Data Science aus. Mit dieser Förderlinie soll die

Kooperation zwischen den datenzentrierten Methodenwissenschaften und allen anderen Wissenschaftszweigen gefördert und damit sowohl die Digitalisierung der Forschung als auch interdisziplinäre Forschungsfragen in informatiknahen Themen vorangetrieben werden.

Ziel des Programms ist es, Projekten aus anwendenden Wissenschaften und Methodenwissenschaften eine unkomplizierte Anschubfinanzierung über 2-3 Jahre zu geben, um u.a. die Vorbereitung eines größeren Drittmittelprojektes zu ermöglichen. Gefördert werden können Personal und Sachmittel mit bis zu maximal 160.000 Euro pro Jahr und Antrag.

Antragsberechtigt: promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der UHH, deren Beschäftigungsverhältnis für die geplante Laufzeit gesichert ist. Die Beschäftigungsdauer sollte außerdem ausreichend sein, um auch den nachfolgenden Drittmittelantrag erarbeiten zu können.

Einreichungsfrist für Anträge: Montag, den 31. Oktober 2022.

Über eine Förderung soll bis Anfang Januar 2023 entschieden werden. Die Fördermittel stehen voraussichtlich ab 01. März 2023 zur Verfügung.

Merkblatt für die Ausschreibung:

<https://attachment.rrz.uni-hamburg.de/98f93b3e/-CDL-Call-final.pdf>

5. Veranstaltungen

- **Heinrich Hertz-Lectures – Vortragsreihe mit renommierten Wissenschaftlern**

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*:

Referent: Prof. Dr. Hitoshi Murayama (IPMU & Berkeley)

Titel: '???'
Wann: **Mittwoch, den 28. September 2022 um 17:45 Uhr**
Wo: DESY-Hörsaal
Homepage: <http://www.desy.de/hertz>

6. Arbeitssicherheit

- Diesen Monat in der Rubrik Arbeitssicherheit:

**Unterweisungen – In welchem Format können sie durchgeführt werden?
In Präsenz, virtuell oder als e-Learning Format?**

Um ein geeignetes Unterweisungsformat zu wählen, muss zuerst zwischen **allgemeinen Sicherheitsunterweisungen** und **arbeitsplatz- bzw. tätigkeitsbezogenen Unterweisungen** unterschieden werden.

Häufig wird angenommen, dass bestimmte Unterweisungen als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden müssen. Einige Verordnungen, darunter die Gefahrstoff-, die Biostoff- und die Strahlenschutzverordnung, fordern generell eine mündliche Unterweisung. So liest man häufig, dass Unterweisungen via Video-Konferenzen somit nicht möglich wären. Das ist jedoch nicht korrekt und virtuelle Unterweisungen wurden während der Corona-Pandemie sogar ausdrücklich empfohlen. Richtig ist also, dass bestimmte Verordnungen eine mündliche Unterweisung fordern. Dazu sind Unterweisungen arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogen durchzuführen. Das ist allerdings auch bei virtuellen Kommunikationsformen möglich.

Bei **allgemeinen Sicherheitsunterweisungen** können elektronische Medien genutzt werden. Dabei ist allerdings darauf zu achten, dass eine Verständnisprüfung stattfindet und ein Gespräch zwischen Versicherten und Unterweisenden jederzeit möglich ist. Ein bewährtes online Tool zur Gestaltung von allgemeinen Sicherheitsunterweisungen ist [Moodle](#). Hier können entsprechende Inhalte durch Unterweisende hochgeladen werden und von allen Versicherten (Mitarbeitenden, Studierenden oder Stipendiat:innen), die eine B-Kennung haben, genutzt werden. Nach einem kleinen Test kann ein Zertifikat generiert werden, das ein Jahr gültig ist. Durch die individualisierte B-Kennung und die entsprechende Anmeldung im Moodle, ist nach der Unterweisung keine Unterschrift erforderlich. Für diesen Zweck ebenfalls nutzbar sind die [online Sicherheitstrainings von DESY \(DOOR\)](#).

Mündliche **arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogenen Unterweisungen** können durch elektronische Medien unterstützend ergänzt werden. Außerdem ist eine Unterschrift durch die Versicherten zu leisten. Dies wird insbesondere durch die Forderungen der Unterschrift in den jeweiligen Verordnungen deutlich. Eine Frage, die sich entsprechend aufdrängt, ist, ob nun aber die Unterschrift persönlich durchgeführt werden muss. Auch hier können wir sagen, dass eine digitale Unterschrift ausreichend ist. Genauer erläutert wird dies auf der Homepage [KOMNET](#) (betrieben durch das Landesinstitut für Arbeitsschutz und Arbeitsgestaltung Nordrhein-Westfalen (LIA)).

Wenn Sie mehr zum Thema Unterweisungen erfahren möchten, verweise ich hiermit auf unser Arbeitsschutzmanagementsystem [AGUM](#).

Unter dem Eintrag [Unterweisung](#) finden Sie viele Hinweise zur Durchführung von Unterweisungen. Auch eine [UHH Arbeitshilfe zur Unterweisung](#) sowie eine [Vorlage](#)

[zur Dokumentation von Unterweisungen](#) können Sie dort herunterladen und verwenden.

Florian Steinke (Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit)

Tel.: 428 38 - 68 01

Mobil: 01707 - 88 14 74

E-Mail: florian.steinke@uni-hamburg.de

7. Stand von Berufungsangelegenheiten

- Der Ruf auf die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Professur Nf. Hagner mit der Widmung „Experimentalphysik“ / „Experimental Physics“** am Institut für Experimentalphysik (KZ 2348) zur Stärkung des Exzellenzclusters ‘Quantum Universe (QU)’ ist an Prof. Dr. Konstantinos Nikolopoulos (University of Birmingham / UK) ergangen. Die Berufungsverhandlungen schreiten voran.
- Die Besetzung einer **W2-Professur (Nf. Wurth) mit der Widmung „Experimentalphysik, insbesondere Röntgenspektroskopie an Freie-Elektronen-Lasern“ / „Experimental Physics Focused on X-ray Spectroscopy with Free-Electron Lasers“** am Institut für Experimentalphysik (KZ 2359) war bis zum 11. November 2021 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Christian Betzel (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen.
- 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 Laserphysik (KZ 2376) zur Stärkung des Exzellenzclusters CUI: Advanced Imaging of Matter (AIM) war bis zum 14. April 2022 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Jakob Albert (FB Chemie) seine Arbeit aufgenommen. Die Berufungsvorträge haben Anfang Juli stattgefunden. Vergleichende Gutachten werden eingeholt.
- Der Ruf auf 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 (QU)’ ist an Herrn Dr. Daniel Hynds (University of Oxford / UK) ergangen. Die Berufungsverhandlungen werden in Kürze aufgenommen.
- Die (neue) **W3-DESY-Professur mit der Widmung „Experimentalphysik, insbesondere Plasmabeschleunigung“ / „Experimental Physics with a focus on Plasma Accelerator Science“** am DESY / Institut für Experimentalphysik (KZ 2381), gemeinsame Berufung DESY-UHH, war bis zum 14. Juli 2022 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Helmut Dosch (DESY-Direktorium) seine Arbeit aufgenommen.

8. Für den Terminkalender

- **174. MIN-Fakultätsrat (MIN-FAR):** Mittwoch, den 24. August 2022 um 12:30 Uhr.
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **Vorstand PHYSIK (VP):** Mittwoch, den 07. September 2022 um 10:00 Uhr.
- **Professorenrunde (PR):** Montag, den 12. September 2022 um 17:00 Uhr.
- **32. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, den 14. September 2022 um 12:00 Uhr.

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick